

Bedienungs-Handbuch

© 02/2005

Imageware Grafik Systeme GmbH

61130 Nidderau / Germany

e-mail: info@unilet.de

www.unilet.de

WBF Systemberatung+Service GmbH

22844 Norderstedt / Germany

e-mail: info@wb-systemberatung.de

www.wbf-systemberatung.de

Alle Warenzeichen und Produktnamen
sind eingetragene Warenzeichen der
jeweiligen Hersteller

Inhaltsverzeichnis

Willkommen bei Unilet.....14
 Herzlichen Glückwunsch 14

Software-Lizenzvertrag.....15

Über diese Dokumentation18
 Aufbau 18
 Funktionsübersicht 18
 Schreibweisen 27

Installation29
 Voraussetzungen 29
 Programmstart 30
 Dongleupdate 33

Einführung.....36
 Aufbau 36
 Dateiverwaltung 36
 Unilet Programmelemente 36
 Unilet Entwurfsmodus 38
 Unilet Textverarbeitungsmodus 38
 Unilet Digitalisiermodus 40
 Unilet Ausgabemodus 41

Entwurf.....42
 Statuszeile Entwurfsmodus 42
 Parametereingabe in der Statuszeile 43
 Funktion 43
 Allgemeine Funktionen 44
 Symbolleiste Entwurfsmodus 44

Werkzengleiste Entwurf47
 Allgemeines 47
 Pfeil 48
 Lupe 50
 Digitalisieren 50
 Rahmen 50
 Text 51

Symbol setzen	54
Bitmap setzen	56
Interaktive Vermassung	59
Vermassung ein- / ausschalten	59
Vermassung im Entwurf erzeugen	59
Vermassung im Entwurf verändern	60
Kursivieren	62
Drehen	63
Grafische Manipulation	64
Spiegeln	67
Ausrichten	67
Relatives Positionieren	68
Tastaturkürzel	69
Rechnen in Eingabemasken	70
Positionieren in Eingabemasken	70

Popup Entwurf.....72

Allgemeine Hinweise	72
Lupe	72
Farbe	73
CMYK Farbauswahl	74
Dialogbox Farbe	74
Vorhandene Farbtabelle öffnen	75
Vorhandene Farbtabelle ändern	77
Farbtabelle speichern	78
Auswahl der Farbe	78
Duplizieren von Farben	79
Attribute löschen	79

Farbleiste80

Allgemeines	80
Farbtabelle auswählen	80
Bewegen innerhalb der Farbleiste	80
Auswahl einer Farbe	81

Menü Datei82

Menü	82
Neu	83
Öffnen	83
Sichern als	84
Sichern	85
Layout	85
Schließen	87
Dateien löschen	88
Plotten	88

Datei senden.....	89
QuickPlot Text.....	90
QuickPlot Symbol.....	90
Plotter Einstellung.....	91
Drucken	91
Ausgabefenster.....	91
Tätigkeiten auf der Arbeitsfläche	92
Statuszeile	93
Symbolleiste.....	93
Listenfelder	95
Eingabefelder.....	96
Schaltflächen.....	97
Papierformat	97
ColPrint.....	97
Dokument einfügen.....	98
Import.....	99
Export.....	101
Konturformate.....	101
Bildformaten	102
PhotoCut.....	104
Durchführung.....	104
Streifenart	106
Vektorisieren	107
Vektorisieren (schwarz-weiß).....	108
Variante 1	108
Variante 2	109
Einstellungen	109
Vektorisieren (farbig).....	110
Dateiliste	111
Beenden	111

Menü Bearbeiten112

Menü	112
Rückgängig	112
Wiederherstellen	113
Alles anwählen	113
Nichts anwählen.....	113
Selektion umkehren	113
Gleiche Farbe anwählen.....	114
Ausschneiden.....	114
Kopieren	114
Einfügen	114
Löschen	114
Duplizieren.....	115
Ausführung über das Menü	115
Ausführung mit der Maus	115

Ausführung mit der Tastatur.....	115
Mehrfachkopie	115
Fläche	115
Kreis.....	116
Attribute löschen	117
Punktdaten erzeugen.....	118
Spatiotabelle ändern... ..	118
Zeichentabelle	120
Eingabefelder	121
Zeichenpaaranzeige.....	121
Schaltflächen.....	121
Hilfslinien	122
Setzen neuer Hilfslinien	123
Löschen von Hilfslinien	124
Positionieren der Hilfslinien.....	124
Einstellungen.....	124
Eintrag ändern	127
Liste ändern	128
Neue Einträge hinzufügen	128
Daten zwischenspeichern	128
Sprache.....	129
Version	129

Menü Manipulieren..... 130

Menü	130
Drehen.....	131
Kursiv.....	131
Kontur.....	132
Außenkontur um Felder	134
Farbe... ..	135
Bogen... ..	135
Kugelsatz.....	137
Formensatz... ..	138
Text auf Pfad... ..	139
Überlappung... ..	140
Silhouette.....	141
Überlappung.....	142
Innen	144
Schatten.....	144
Slice.....	146
Parameter der Slice-Arten	148
Eins nach vorne	151
Eins zurück.....	151
Umgekehrte Anordnung.....	151
Vordergrund.....	151
Hintergrund	151

Gruppieren	151
Auflösen.....	152
Bitmapfüllung.....	152
Vorgehensweise der Bitmapfüllung.....	152
Auflösen der Bitmapfüllung	153
ColorMatch.....	154
Elemente der Dialogbox.....	154
Einfacher Suchvorgang	155
Mehrfacher Suchvorgang	155
Farbverlauf.....	156
Setzen neuer Reiter	157
Löschen bestehender Reiter	157
Einfärben bestehender Reiter	157
Verwenden von Farbtabellen	157
Linearer Farbverlauf.....	158
Konzentrischer Farbverlauf.....	158
Konischer Farbverlauf	158
Radialer Farbverlauf.....	159
Quadratischer Farbverlauf.....	159
Neue Bildformate	159
EPS-Objekt.....	160

Menü Ansicht162

Menü	162
Alle Objekte	162
Gesamtansicht	163
Letzte Ansicht.....	163
Neu zeichnen	163
Objekt ausblenden	163
Objekt einblenden.....	164
Raster.....	164
Snap	164
Lineal.....	164
Statuszeile	165
Werkzeugleiste	165
Ränder.....	165
Positionieren der Ränder.....	167
Ränder im Digitalisiermodus	167
Ränder aus- / einblenden	167
Ränder automatisch setzen.....	167
Ränder editieren	167
Farbleiste	168
Präferenzen.....	168

Menü Hilfsmittel.....171

Menü	171
------------	-----

Einsatz	171
Bearbeiten	171
Menü Fenster	175
Menü	175
Nebeneinander	175
Überlappen	175
Symbole anordnen	175
Fensterliste	176
Menü Hilfe	177
Menü	177
Hilfe	177
Info	177
Modulinfo	177
Digitalisieren	179
Einführung	179
Kurven	179
Punktkennungen	180
Looprichtung und -reihenfolge	181
Digitizer	181
Tastenbelegung (16-Tasten-Cursor)	183
Tastenbelegung (5-Tasten-Cursor Kontron)	187
Tastenbelegung (5-Tasten-Cursor Aristo)	189
Digitalisier-Techniken	191
Digitalisier-Regeln	191
Bearbeiten (Ändern) von Punktdaten	192
Digitalisieren beginnen	192
Allgemeine Hinweise	194
Rücksprung in den Entwurfsmodus	194
Darstellung von Loops	195
Grenzen	195
Statuszeile Digitalisiermodus	195
Symbolleiste Digitalisiermodus	196
Werkzeugleiste Digitalisieren	198
Allgemeines	198
Pfeil	199
Loop aktivieren	200
Loop deaktivieren	200
Mehrere Loops aktivieren	200
Punkt selektieren	200
Punkt deselektieren	201
Mehrere Punkte selektieren	201

Gesamten Loop selektieren	201
Punkte verschieben	201
Punkte kopieren	202
Punkte löschen	202
Selektives Löschen	202
Lupe	202
Zurück zum Entwurf	203
Punkte setzen	203
Ausführung mit der Maus	203
Ausführung mit dem 16-Tasten-Cursor	205
Farbige Punktdatenobjekte	205
Einfärben einer Loop	206
Farbige Symbole	207
Auswahl eines farbigen Symbols	207
Punktauswahl beim Digitalisieren	208
CAD-Funktion	208
Messen	209
Umgrößern	210
Drehen	211
Spiegeln	213
Ausrichten (Einzelpunkte)	214
Loop-Manipulation	215
Ecken schärfen	215
Loop ausdünnen	216
Loop auftrennen	218
Loopreihenfolge	218
Ausrichten (Punktgruppen)	220
Digitizer	221

Popup Digitalisieren222

Allgemeines	222
Numerische Eingabe	222
Punktkenung ändern	223
Loops verbinden	223
Loop schließen	224
Looprichtung umkehren	224
Neuer Loop-Startpunkt	224

Menü Digitalisieren225

Menü	225
Kontur	225
Ecken runden	226
Auflösen	227
Ausdünnen im Digitalisieren	228
Überlappung	228
Symbol lesen	228

Symbol schreiben.....	229
Buchstabe lesen.....	230
Buchstabe schreiben.....	232
Looprichtung anzeigen.....	234
Größe anpassen.....	234

Ausgabe235

Plotten	235
QuickPlot.....	235
Entwurfsausgabe	236
Spooler	236
Plotter-Einstellung	236
Ausgabefenster.....	239
Arbeitsfläche	240
Statuszeile	241
Symbolleiste.....	241
Listenfelder	246
Eingabefelder	248
Schaltflächen.....	249
Menü Ausgabe (Plotten)	250
Init-Datei.....	250
Legende... (Plotten).....	250
Werkzeug-Tabelle.....	251
Optionen... (Plotten)	252
Werkzeugkompensation	255
Ecken runden.....	256
ColPrint.....	257
Ausgabeararten	257
Voreinstellung	258
Ausgabefenster.....	258
Arbeitsfläche	258
Statuszeile	259
Symbolleiste.....	260
Listenfelder	262
Eingabefelder	263
Spotfarben	264
Schaltflächen.....	266
Kombinierte Druck + Schneidemaschinen	267
Menü Ausgabe (ColPrint)	268
Legende... (ColPrint).....	268
Job Info	268
Optionen... (ColPrint).....	269
Kalibrierung	270
Farb-Korrektur	274
Raster.....	276
ColPrint-Einstellungen.....	276

Log-Datei anzeigen	279
Druckdatei senden	280
Textverarbeitung	282
Allgemeines.....	282
TrueType Schriften.....	282
Unterschiede bei der Auswahl	283
Unterschiede in den Funktionen.....	283
Start der Textverarbeitung.....	283
Allgemeine Textverarbeitungsfunktionen	285
Einzelspationierung	285
Dokumentfenster Textverarbeitung.....	286
Statuszeile Textverarbeitung	286
Symbolleiste Textverarbeitung.....	287
Werkzeugeleiste Text.....	289
Allgemeines.....	289
Pfeil	290
Lupe	290
Zurück zum Entwurf.....	291
Umgrößern/Verschieben	291
Zeilenabstand.....	292
Kursivieren	292
Tastatureingabe	293
Tiefstellen.....	293
Hochstellen	293
Attribute löschen	293
Ausrichtung.....	294
Popup Text	295
Allgemeine Hinweise	295
Menü Text	296
Menü	296
Allgemeine Hinweise	296
Bereich auflösen.....	296
Zeilen auflösen.....	297
Buchstaben auflösen	297
Groß- Kleinschreibung	298
Tabulatoren	298
Setzen von Tabulatoren	299
Löschen von Tabulatoren.....	300
Ändern der Tabulatorposition	300
Ändern des Zeichens für den Dezimaltabulator.....	300

Fontkonverter 302

Einführung	302
Unilet 2.x - Datenkonvertierung	302
Unilet 2.x-Problematik	303
Adobe Type 1 - Schriften	303
Adobe Type 1 - Problematik	303
Durchführung	304
Quelle und Ziel setzen	304
Dateien auswählen	305
Änderungen vornehmen	306
Konvertierung starten	306
Fontkonverter beenden	306
Konvertierbare Formate	307

Anhang - A 307

Tastatur-Kürzel	307
Befehle aus dem Menü Datei	307
Befehle aus dem Menü Bearbeiten	308
Befehle aus dem Menü Manipulieren	309
Befehle aus dem Menü Ansicht	309
Befehle aus dem Menü Hilfe	309

Anhang - B 310

Symbolleisten	310
Symbolleiste im Entwurfsmodus	310
Symbolleiste im Textverarbeitungsmodus	311
Symbolleiste im Digitalisiermodus	312
Symbolleiste im Ausgabemodus	313

Anhang - C 316

Werkzeugleisten	316
Werkzeuge im Entwurfsmodus	316
Werkzeuge im Textverarbeitungsmodus	319
Werkzeuge im Digitalisiermodus	320

Anhang - D 324

Tastenbelegung 16-Tasten-Cursor	324
5-Tasten-Cursor (Kontron)	325
5-Tasten-Cursor (Aristo)	326

Anhang - E 327

Unilet - Austauschformat	327
Dateiaufbau	327
Dateielemente	327

Beschreibung	328
Beispiel eines Listings.....	329

Index	330
--------------------	------------

Willkommen bei Unilet

Herzlichen Glückwunsch

Mit Unilet haben Sie ein leistungsfähiges Programmpaket zum Entwurf und zur Produktion von Beschriftungen, Schildern und Maskierfilmen erworben. Es ist einfach in der Bedienung und intuitiv in der Handhabung.

Unilet ist das Produkt langjähriger Systemerfahrung und einer konsequenten Realisierung von Wünschen und Anregungen seiner Anwender.

Dank seiner offenen Systemarchitektur fügt sich Unilet in die Welt der DTP- und CAD-Programme ein und erlaubt den Datenaustausch auch mit anderen Rechnersystemen. Die Abstufung des Funktionsumfanges in verschiedene Versionen erlaubt dem Anwender, die auf seine individuellen Bedürfnisse zugeschnittene Version auszuwählen und gibt ihm die Freiheit, mit dem System zu wachsen.

Grundlage für die Produktion von Beschriftungen aller Art sind etwa 500 handdigitalisierten Unilet-Schriften, Schriften anderer Systeme (z. B. Postscript-Adobe Type1), die in das Unilet-Format konvertiert werden können, sowie TrueType Schriften.

Piktogramme, Signets oder Symbole können in beliebigem Umfang selbst digitalisiert oder von einschlägigen Anbietern bezogen und in Unilet importiert werden.

Unilet bietet auch die Möglichkeit, Bildinformationen für die Produktion umzuwandeln oder für die Präsentation auf Farbdruckern auszugeben.

Schließlich ist Unilet ein Programmpaket, das fast alle auf dem Markt befindlichen Zeichen-, Schneide-, Fräs-, Gravier- und Belichtungsmaschinen ansteuert und somit dem Anwender völlige Freiheit in der Wahl der Ausgabe und Produktion läßt.

Wir wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg mit dem Programm Unilet.

Software-Lizenzvertrag

Nachfolgende Vertragsbedingungen gelten für die Benutzung von ImageWare GmbH-Software durch Sie, den Endverbraucher, im folgenden Lizenznehmer genannt.

Durch Öffnen der versiegelten CD oder durch Installation dieser Software, erklären Sie sich mit diesen Vertragsbedingungen einverstanden. Sollten Sie mit diesen Vertragsbedingungen nicht einverstanden sein, dürfen Sie mit der Installation nicht fortfahren.

§ 1 - Vertragsgegenstand: Vertragsgegenstand ist das zu installierende Computerprogramm. Es ist nach dem Stand der Technik noch nicht möglich, Computer-Software so zu erstellen, daß sie in allen denkbaren Anwendungen absolut fehlerfrei arbeitet. Vertragsgegenstand ist daher eine Software, die gemäß der Beschreibung grundsätzlich brauchbar ist.

§ 2 - Umfang der Benutzung: ImageWare GmbH gewährt Ihnen für die Vertragsdauer das einfache, nicht ausschließliche und persönliche Recht, das Computerprogramm sowie eine eventuell mitgelieferte Security Box auf einem einzelnen Computer zu benutzen. Weitergehende Nutzung der Software ist unzulässig.

§ 3 - Beschränkungen. Dem Lizenznehmer ist untersagt:

- a) Die Software sowie das dazugehörige schriftliche Material an einen Dritten zu übergeben oder einem Dritten zugänglich zu machen. Der Lizenznehmer verpflichtet sich sicherzustellen, daß alle seiner Weisung unterstehenden Personen, die Zugang zum Vertragsgegenstand haben, die sich aus diesem Vertrag ergebenden Pflichten einhalten.
- b) Die Software ohne vorherige Zahlung für die Benutzung in einem Mehrplatzsystem zu benutzen.
- c) Die Software über einen Datenübertragungskanal auf einen anderen Computer zu übertragen.
- d) Die Software selbst oder durch Dritte zu ändern, zu übersetzen, zurück- oder weiterzuentwickeln.
- e) Von der Software abgeleitete Werke zu erstellen oder das schriftliche Material zu vervielfältigen.

§ 4 - Inhaberschaft an den Rechten. Mit dem Kauf dieses Produktes erhalten Sie das Eigentum an der Sache (CD, schriftliches Material), nicht aber das Recht an der Software selbst.

§ 5 - Vervielfältigung: Die Software sowie alles schriftliche Material sind urheberrechtlich geschützt. Das Anfertigen einer einzigen Reserve- bzw. Arbeitskopie von der Originaldaten ist erlaubt. Auch hierfür gelten die Bedingungen dieses Lizenzvertrages.

§ 6 - Übertragung des Benutzerrechtes: Das Übertragen des Rechtes zur Benutzung dieser Software sowie des schriftlichen Materials an Dritte ist unzulässig. Ausnahme: Weiterverkauf des Vertragsgegenstandes an Dritte mit der Verpflichtung des Käufers, die ImageWare GmbH zu informieren und der schriftlichen Anerkennung der Lizenzbedingungen durch den neuen Lizenznehmer. Verschenken, Vermietung, Leasing oder Verleih des Vertragsgegenstandes sind in jeglicher Form untersagt.

§ 7 - Vertragsdauer: Dieser Vertrag läuft auf unbestimmte Zeit. Das Recht des Lizenznehmers auf die Benutzung des Vertragsgegenstandes erlischt automatisch ohne Kündigung, wenn er eine Bedingung dieses Vertrages verletzt. Wird das Benutzungsrecht beendet, ist der Lizenznehmer verpflichtet, den Vertragsgegenstand sowie alle etwaigen abgeänderten Exemplare unverzüglich zu vernichten.

§ 8 - Schadensersatzansprüche: Der Lizenznehmer haftet gegenüber ImageWare GmbH für alle Schäden aufgrund von Urheberrechtsverletzungen, die durch Verletzung dieses Vertrages entstehen.

§ 9 - Softwareänderungen und Aktualisierung: ImageWare GmbH ist jederzeit berechtigt, Änderungen an der Software vorzunehmen, soweit diese der Verbesserung des Vertragsgegenstandes dienen. Aktualisierungen (Updates) erhalten nur Lizenznehmer, die dazu berechtigt sind und die Aktualisierungsgebühr bei Erhalt des Vertragsgegenstandes entrichtet haben. Auch für Aktualisierungen gilt dieser Lizenzvertrag.

§ 10 - Gewährleistung und Haftung: a) ImageWare GmbH gewährleistet gegenüber den Lizenznehmer, daß zum Zeitpunkt des Kaufes des Vertragsgegenstandes dieser unter normalen Betriebsbedingungen und bei normaler Instandhaltung fehlerfrei im Sinne dieses Lizenzvertrages ist.

b) Sollte der Vertragsgegenstand (CD, Bedienungshandbuch) dennoch fehlerhaft sein, so kann der Käufer während der Gewährleistungszeit von 6 Monaten ab Kaufdatum Ersatzlieferung verlangen. Dazu ist der Vertragsgegenstand vollständig (einschließlich etwaiger Reservekopien)

mit einer Kopie der Rechnung/Quittung an ImageWare GmbH oder den Händler, von dem der Vertragsgegenstand gekauft wurde, zurückzugeben.

c) Wird ein Fehler im Sinne von § 10 b nicht innerhalb einer angemessenen Frist durch eine Ersatzlieferung behoben, so kann der Käufer eine Herabsetzung des Kaufpreises oder Rückgängigmachung des Kaufvertrages verlangen.

d) ImageWare GmbH übernimmt aus den unter § 1 genannten Gründen keine Haftung für die Fehlerfreiheit der Software. Ferner übernimmt ImageWare GmbH keine Gewähr dafür, daß die Software mit allen vom Lizenznehmer gewählten Programmen zusammenarbeitet. Rückgängigmachung des Kaufvertrages, weil die Software den Anforderungen und Zwecken des Käufers nicht genügt, ist ausgeschlossen. Die Verantwortung für die richtige Auswahl und die Folgen der Benutzung der Software sowie der damit beabsichtigten Ergebnisse trägt der Lizenznehmer. Ist die Software im Sinne von § 1 nicht grundsätzlich brauchbar, so hat der Käufer während der Gewährleistungszeit das Recht, vom Kaufvertrag zurückzutreten bzw. diesen rückgängig zu machen. Das gleiche Recht behält sich ImageWare GmbH vor, falls die Behebung des Fehlers nicht mit angemessenem Aufwand möglich ist.

e) ImageWare GmbH schließt die Haftung, insbesondere für Schäden an Fremdprogrammen oder für Verlust gespeicherter Daten, für entgangenen Gewinn, sowie für andere mittelbare und unmittelbare Folgeschäden aus.

f) Wird bei Wartungs- oder Reparaturarbeiten festgestellt, daß am Vertragsgegenstand seitens des Lizenznehmers entgegen dem Vertrag manipuliert wurde, behält sich ImageWare GmbH weitere rechtliche Schritte vor.

ImageWare Grafiksysteme GmbH

Über diese Dokumentation

Aufbau

In dieser Dokumentation finden Sie alle notwendigen Informationen, um Unilet auf Ihrem Rechnersystem zu installieren, und alle Funktionen in Unilet zu verstehen und damit arbeiten zu können.

Unilet ist für MS-Windows 98/2000/XP oder NT entwickelt und baut auf diesen Konventionen auf. Das Verständnis über Windows und die Grundkenntnisse zum Bedienen des Windows-Explorers, sowie der Systemsteuerung - im speziellen der Einrichtung von Druckern - wird in dieser Dokumentation vorausgesetzt.

Unilet wird in folgenden Varianten angeboten.

- 1) Unilet Epsi
- 2) Unilet Basic
- 3) Unilet Standard
- 4) Unilet Plus
- 5) Unilet Pro
- 6) Unilet Print

Dieses Handbuch beschreibt den Funktionsumfang der Version Unilet Pro, der höchsten Ausbaustufe des Programmpakets. Der Funktionsumfang der nächsthöheren Version enthält immer vollständig den der darunterliegenden.

Funktionsübersicht

Folgende Übersicht gibt Ihnen einen Überblick über den Unterschied des Funktionsumfangs der Versionen, in denen Unilet verfügbar ist:

Allgemeines

EPSI BASIC STAN. PLUS PRO PRINT

Reine 32-bit Programme für Win98/ME/2000/NT4/XP	•	•	•	•	•	•
Mehrfenster-Technik	•	•	•	•	•	•
Funktionsauswahl über Werkzeugleiste	•	•	•	•	•	•
Funktionsauswahl über Popup (rechte Maustaste)	•	•	•	•	•	•
Symbolleisten	•	•	•	•	•	•
Lange Dateinamen bei allen Dateioperationen	•	•	•	•	•	•
Tutorials (17 Übungen)		•	•	•	•	•

Entwurf

EPSI BASIC STAN. PLUS PRO PRINT

Beliebige Dimensionierung der Entwurfsgröße	•	•	•	•	•	•
Arbeiten in mm, inch oder punkt	•	•	•	•	•	•
Entwurfsvorschau	•	•	•	•	•	•
Frei positionier- und drehbare Hilfslinien	•	•	•	•	•	•
Skalieren und Verschieben ohne Zusatzwerkzeug	•	•	•	•	•	•
Relatives Positionieren mit Keyboard			•	•	•	•

Parametereingabe in Statuszeile	•	•	•	•	•	•
Rechnen in Eingabemasken			•	•	•	•
Sperren und Freigeben von Objekten	•	•	•	•	•	•
Interaktive Vermassung			•	•	•	•

Textverarbeitung

EPSI BASIC STAN. PLUS PRO PRINT

WYSIWYG-Darstellung			•	•	•	•
Beliebige Parameteränderungen in einem Textobjekt			•	•	•	•
Grafische und numerische Manipulationen			•	•	•	•
Individuell änderbarer Zeilenabstand			•	•	•	•
5 Formen der Sonderspationierung			•	•	•	•
Tabulatoren für einfachen Tabellensatz			•	•	•	•
Ausrichtung links, mittig und rechts, block			•	•	•	•
Text auflösen (Buchstaben, Zeilen, Bereich)			•	•	•	•
Erweiterter Probentext		•	•	•	•	•

Ausgabe (Plotter)

EPSI BASIC STAN. PLUS PRO PRINT

80+ Treiber für Plotter und Schneidsysteme	•	•	•	•	•	
Grafische Darstellung der Ausgabe	•	•	•	•	•	
Grafisches und Numerisches Skalieren	•	•	•	•	•	
Quickplot für Text und Symbole (Schnellausgabe)	•	•	•	•	•	
Hintergrund-Verarbeitung (Spooler)	•	•	•	•	•	
Segmentieren zwischen den Elementen	•	•	•	•	•	
Mehrfachausgabe	•	•	•	•	•	
Spiegeln, Drehen, Umrandung	•	•	•	•	•	
Legende und Vermaßung, Ecken runden		•	•	•	•	
Werkzeugkompensation (Konturieren)	•	•	•	•	•	
Farbseparierte Ausgabe, Werkzeugtabellen	•	•	•	•	•	
Auslösehilfen beim Plotten		•	•	•	•	•

Drucken

EPSI BASIC STAN. PLUS PRO PRINT

Ausgabe auf jedem Drucker mit Windows-Treiber	•	•	•	•	•	•
---	---	---	---	---	---	---

Vorschau mit umfangreichen Einstellmöglichkeiten	•	•	•	•	•	•
Präsentation mit Hintergrundbild		•	•	•	•	•
Frei gestaltbare Legende		•	•	•	•	•
Automatische Vermaßung in 4 Stufen		•	•	•	•	•

Module

EPSI BASIC STAN. PLUS PRO PRINT

PhotoCut (Streifenbildung aus Bilddatei)			•	•	•	•
Automatische Farbauswahl (editierbare Tabellen)				•	•	•
Dokument Info am Bildschirm, Drucker oder in Datei				•	•	•
Dokumentierte Schnittstelle zur Administration		•	•	•	•	•
Programmerweiterung durch externe Programme		•	•	•	•	•
Anbindung an ProfiCalc von WBF				•	•	•

Eingabe Import

EPSI BASIC STAN. PLUS PRO PRINT

Vektordaten - Import (EPS, DXF, HP-GL)	•	•	•	•	•	•
Farbiger Import von Illustrator-kompatiblen EPS-Dateien	•	•	•	•	•	•

Digitalisieren mit Digitizer		•	•	•	•	•
Vektorisieren von Bitmaps (Monochrome)		•	•	•	•	•
Vektorisieren von Bitmaps (Farbe)				•	•	•
Text setzen		•	•	•	•	•
Kopieren und Einfügen von Texten aus anderen		•	•	•	•	•

Export

EPSI BASIC STAN. PLUS PRO PRINT

Vektordaten - Export (EPS, DXF, HP-GL)	•	•	•	•	•	•
JPG - Export				•	•	•
EPS Export mit Bilddaten			•	•	•	•

Digitalisieren

EPSI BASIC STAN. PLUS PRO PRINT

Punktkennung für Ecken, Tangenten und Splines	•	•	•	•	•	•
Digitalisieren mit 16-/5-Tasten-Cursor und Maus	•	•	•	•	•	•
Numerische Eingabe für Punktkoordinaten		•	•	•	•	•
CAD-Funktion, Umgrößern, Messen, Konturieren		•	•	•	•	•

Drehen, Spiegeln (mit Snap- und Kopierfunktion)		•	•	•	•	•
Loop ausdünnen (Kurvenanpassung)		•	•	•	•	•
Ausrichten (Einzelpunkte und Punktgruppen)		•	•	•	•	•
Ecken schärfen, Ecken runden		•	•	•	•	•
Loopreihenfolge und -richtung ändern		•	•	•	•	•
Loop autrennen, verbinden, schließen, auflösen		•	•	•	•	•
Überlappung von Loops		•	•	•	•	•
Umfangreiche Punktmanipulationen		•	•	•	•	•

Fonts

EPSI BASIC STAN. PLUS PRO PRINT

Hochwertige handdigitalisierte Mesac-Schriften (ca. 500)		•	•	•	•	•
Font-Konverter-Adobe Type 1		•	•	•	•	•
Alle installierten TrueType-Schriften		•	•	•	•	•
Alle Installierten URW-Schriften von Centa-, Penta-, Mega- und SuperMega-Disk		•	•	•	•	•
FontDigitalisieren, Spatiotabelle erzeugen				•	•	•

Ändern der Spatiotabelle (Uni.let-Schriften)		•	•	•	•	•
---	--	---	---	---	---	---

Objektart

EPSI BASIC STAN. PLUS PRO PRINT

Text-Objekt (Dialogbox)		•	•	•	•	•
Text-Objekt (WYSIWYG-Textverarbeitung)			•	•	•	•
Symbol-Objekt (Bibliothek mit Vorschau)		•	•	•	•	•
Rahmen mit spez. Eigenschaften		•	•	•	•	•
Punktdaten-Objekt	•	•	•	•	•	•
Bitmap-Objekt (Präsentations-Hintergrund)			•	•	•	•
Plazierbares EPS-Objekt				•	•	•
Plazierbares PDF-Objekt, Berechnung Vorschau					•	•
Dokument-Objekt (Uni.let-Entwurf im Entwurf)		•	•	•	•	•

Objektmanipulation

EPSI BASIC STAN. PLUS PRO PRINT

Konturieren, Duplizieren (manuell und automatisch)	•	•	•	•	•	•
Drehen, Kursivieren, Ausrichten, Spiegeln	•	•	•	•	•	•

Bogensatz (Textobjekt), Verzerren, Perspektive		•	•	•	•	•
Kugelsatz, Formensatz, Text auf Pfad			•	•	•	•
Schatten (Block-, Outline-Schatten)			•	•	•	•
Slice, Überlappung			•	•	•	•
Farbzuordnung über Farbscheibe	•	•	•	•	•	•
Farbzuordnung über Farbfolientabellen				•	•	•
Gruppieren, Auflösen, Raster, Snap	•	•	•	•	•	•
Definition von Farbverläufen				•	•	•
Bogensatz von Logos und Punktdaten		•	•	•	•	•

Ausgabe (Großdrucker)

BASIC STAN. PLUS PRO PRINT

Ausgabe über Windows-Drucker- Treiber	•	•	•	•	•	•
Unterstützung von mehr als 20 Ausgabegeräten					•	•
Ausgabe mit PostScrip Level 2 kompatiblen RIP					•	•
Automatische Segmentierung der Ausgabe					•	•
Kalibration und Farbanpassung					•	•

Unterstützung von Densitometern					•	•
Ausgabegröße bis zu 20 m x 20 m					•	•
PostScrip-Raster mit beliebiger Winkelung und Spot-Funktion					•	•
Verschiedene Stochastische Raster für Posterdruck					•	•
Farbseparation der einzelnen Prozessfarben					•	•
ICC-Compatibles Farbmanagement					•	•

Schreibweisen

Die Konventionen der Schreibweise sind an die des Windows-Handbuches angelehnt, um Ihnen die Lesbarkeit zu erleichtern.

- *kursive Kleinschreibung*: Diese Schreibweise deutet darauf hin, daß Sie die geforderte Eingabe genauso vornehmen müssen, wie sie gedruckt ist.
Beispiel: *d:setup*
- **Fette Kursivschrift**: Kennzeichnet die Tasten auf Ihrer Tastatur.
Beispiel: **Strg**
- GROSSBUCHSTABEN: Dateinamen, Verzeichnisnamen und Abkürzungen werden in dieser Form gedruckt.
Beispiel: KATZE.LGO
- **Fettschreibung**: Menüelemente und Befehlsnamen werden fett geschrieben.
Beispiel: Menü **Datei** - Befehl **Neu**
- "In Anführungszeichen": Namen von Dialogboxen, Schaltflächen und Optionen werden in Anführungszeichen gesetzt.
Beispiel: "Text" oder "Abbrechen"

- Taste1+Taste2: Die erste Taste wird gedrückt gehalten und die zweite Taste dazu gedrückt. Beispiel: **Strg+d** Halten Sie die Taste Strg gedrückt und betätigen anschließend die Taste d.
- Taste1, Taste2: Tastenfolge: Die durch Kommas getrennten Tasten werden der Reihe nach betätigt.
Beispiel: **Alt,d,n**
Drücken Sie nacheinander die Tasten Alt, d und dann n, ohne eine Taste dabei gedrückt zu halten.

Installation

Voraussetzungen

Um Unilet auf Ihrem PC einsetzen zu können, müssen bestimmte Voraussetzungen erfüllt sein. Unilet ist ein Programm, das unter Microsoft Windows 98/2000/XP oder Windows NT lauffähig ist. Die folgende Aufstellung zeigt eine Minimal-Konfiguration, die ein PC besitzen muß, um Unilet einsetzen zu können.

Minimalkonfiguration

Pentium - Personal Computer

CD-Rom Laufwerk

128 MB RAM (Hauptspeicher)

100 MB freie Festplattenkapazität

VGA-Grafikkarte (mind. 256 Farben, Auflösung mind. 600 x 800 Pixel)

Maus

paralleler Port

serielle Ports zum Anschluß von Digitizer und Plotter

Microsoft Windows Version 98/2000/XP oder NT

Empfohlene Konfiguration

PC (IBM kompatibel) Pentium-Prozessor (oder vergleichbar)

CD-ROM Laufwerk

256 MB RAM (Hauptspeicher)

250 MB freie Festplattenkapazität

ein von Windows unterstützter Grafikadapter mit einer Auflösung von mehr als 800 x 600 Bildpunkten und mehr als 256 Farben

zur Grafikkarte kompatibler 17"-Monitor

Windows kompatible Maus

paralleler Port

serielle Ports zum Anschluß von Digitizer und Plotter

Microsoft Windows Version 98/2000/XP oder NT

Installation von Unilet

Stellen Sie sicher, daß entweder Windows 98/2000/XP oder Windows NT auf Ihrem Rechner installiert ist. Legen Sie die Unilet-CD in Ihr CD-Rom Laufwerk ein. Der Installationsassistent startet normalerweise automatisch und erklärt alle weiteren Installationsschritte. Sollte dies nicht der Fall sein, führen Sie die Datei "E:\Setup.exe" aus (wobei "E" für den Laufwerksbuchstaben Ihres CD-ROM-Laufwerks steht) oder benutzen Sie den Explorer.

Während der Installation können Sie bestimmen, welche Unilet-Variante installiert werden soll. Wählen Sie hier bitte nur die Variante, die Ihrer erworbenen Unilet-Lizenz entspricht.

Updates

Die aktuellste Unilet-Version können sie jederzeit von der Webpage www.unilet.de downloaden. Hier erhalten Sie auch immer Informationen zu aktuellen Programmänderungen und Fehlerbehebungen.

Programmstart

Der Programmstart von Unilet erfolgt im Startmenü in "Programme" und dort im Unterverzeichnis "Unilet".

Das Unilet Anwendungsfenster

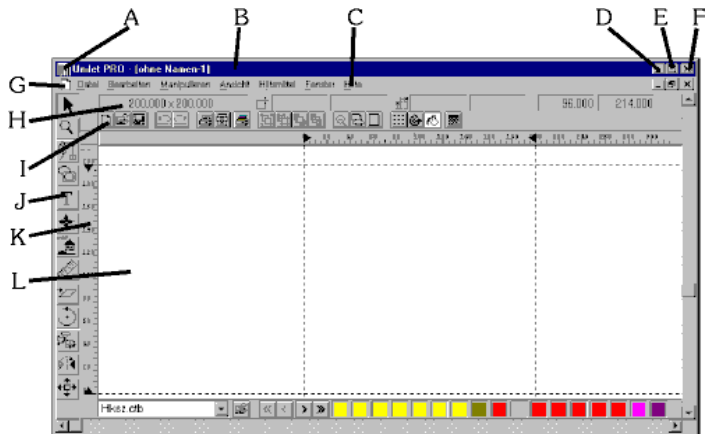


Abbildung 1: Unilet Anwendungsfenster

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| A - Systemmenüfeld | H - Statuszeile |
| B - Anwendungsfenster | I - Symbolleiste |
| C - Menüzeile | J - Werkzeugleiste |
| D - Symbolfeld | K - Lineal |
| E - Vollbild – Feld | L - Zeichenfläche |
| F - Programm beenden | |
| G - Systemmenüfeld | |

Das Anwendungsfenster bildet den Hintergrund für das Arbeiten mit Unilet und kann mehrere Dokumentfenster geöffnet halten. Da einzelne Elemente des Dokumentfensters ausgeblendet und die Größe der Fenster verändert werden können, kann sich Ihre Darstellung am Bildschirm eventuell von der gezeigten Abbildung etwas unterscheiden.

Programm beenden

Unilet kann entweder über die Tastenkombination **Alt+F4** oder im Menü **Datei** mit dem Befehl **Beenden** beendet werden.

Einstellungen

Führen Sie im Menü **Bearbeiten** die Funktion **Einstellungen** aus. Es öffnet sich eine Dialogbox.

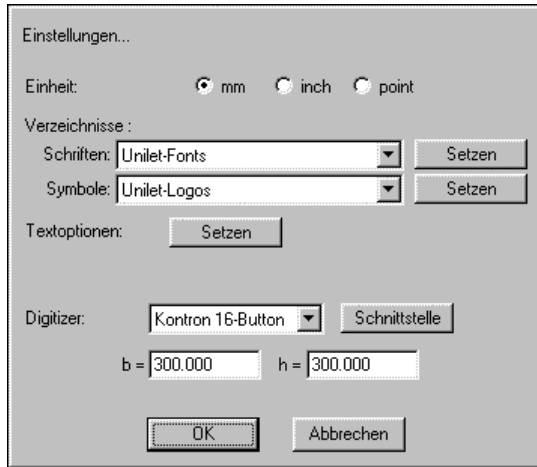


Abbildung 2: Dialogbox "Einstellungen..."

In dieser Dialogbox können Sie die Einheit einstellen, in welcher Unilet alle Berechnungen vornimmt. Wir empfehlen die Standardeinstellung Millimeter (mm) beizubehalten.

Durch Betätigen der Schaltfläche "Setzen" werden die Verzeichnisse festgelegt, in welchen Schriften und Symbole gespeichert sind. Im unteren Bereich der Dialogbox wird der Digitizer ausgewählt und die Größe der Digitizerfläche eingestellt. Klicken Sie "OK", um Ihre Einstellungen zu speichern.

Wählen Sie im Menü **Datei** den Befehl **Plotter-Einstellung** aus um die Plotterspezifikation für Ihren Plotter einzustellen.

Drucker müssen in Unilet nicht eingerichtet werden. Dies erfolgt vollständig in der Systemsteuerung von Windows. Sehen Sie hierzu im Windows-Benutzerhandbuch bzw. in der Dokumentation des jeweiligen Druckers nach.

Programmschutz

Zu jeder Unilet-Lizenz gehört eine registrierte Security-Box, genannt "Dongle". Dies ist eine kleine Sicherheitsbox, die direkt auf die parallele Schnittstelle des PC's aufgesteckt wird. Erst hierdurch werden Funktionen für die Ausgabe und das Speichern von Daten freigegeben.

Für jede Arbeitsstation, an der Unilet eingerichtet wurde, ist ein Dongle erforderlich. Ohne diese Einrichtung wird Unilet im Demo-Modus, erkennbar im Fenstertitel: Unilet (Demo), mit bestimmten Einschränkungen ausgeführt

Dongleupdate

Um von der Version Unilet 4.0 oder 5.0 auf die neue Version Unilet 6.0 umsteigen zu können, benötigen Sie einen Key Code. Diesen Key Code bekommen Sie von Ihrem Unilet Vertragshändler entweder als e-mail oder auf einer Diskette zugeschickt. Mit Hilfe des Programms **Unilet-SecBox**, das sich im gleichen Verzeichnis wie das Programm Unilet befindet, können Sie ihr Dongle von der Version 4.0 oder Version 5.0 auf die Version 6.0 umprogrammieren.

Starten Sie das Programm Unilet-SecBox. Es öffnet sich eine Dialogbox:

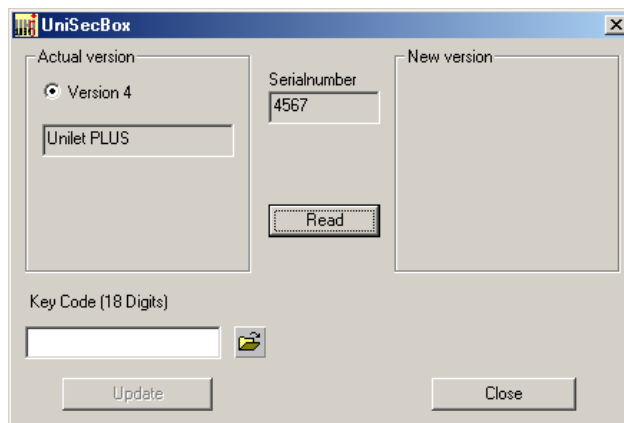


Abbildung 3: Dialogbox für Dongleupdate

In dieser Dialogbox werden die aktuellen Daten Ihres Unilet-Dongles, das an der parallelen oder USB Schnittstelle Ihres Computers angeschlossen sein muß, angezeigt. Die in dem obigen Beispiel gezeigten Werte können von den Werten Ihres Dongles abweichen und sind nur als Orientierung gedacht.

In dem Eingabefeld "Key Code (18/20 Digits)" können Sie den 18- oder 20-stelligen Key Code eintragen, falls Sie ihn per e-mail erhalten haben. Sollten Sie eine Diskette mit dem Key Code erhalten haben, legen Sie bitte diese in das Diskettenlaufwerk Ihres Computers ein und betätigen

die Schaltfläche zum Öffnen einer Datei. Sie befindet sich rechts neben dem Eingabefeld. Es öffnet sich ein Dialog zur Dateiauswahl.

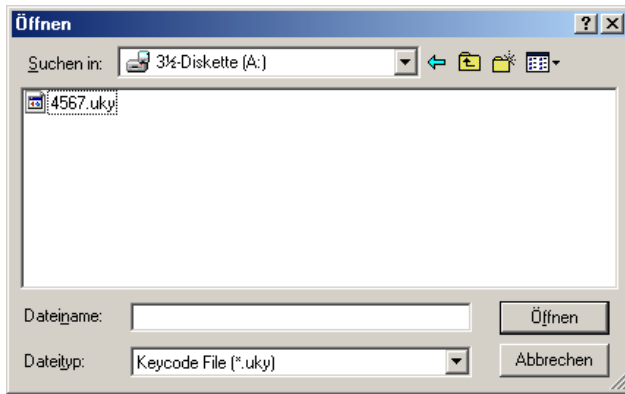


Abbildung 4: Dialogbox für Dateiauswahl

Wechseln Sie in dieser Dialogbox auf das Diskettenlaufwerk und wählen dort die Datei mit der Endung ".uky" aus. Diese Datei enthält den Keycode für Ihr Dongle. Betätigen Sie die Schaltfläche "Öffnen". Der Key Code wird automatisch gelesen und in die Dialogbox für das Dongleupdate übertragen.

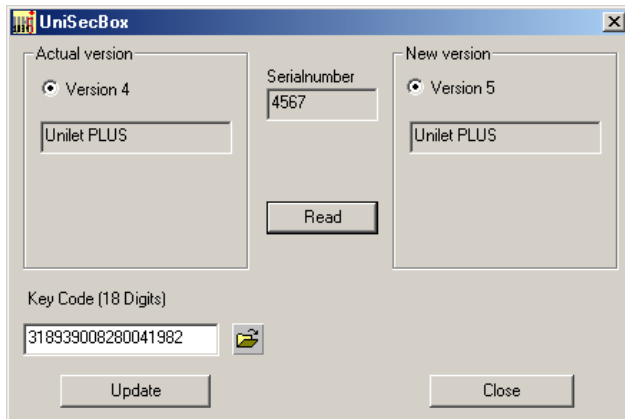


Abbildung 5: Der Key Code wurde automatisch eingetragen.

Betätigen sie jetzt die Schaltfläche "Update". Ihr Dongle wird jetzt für die Version 6.0 umprogrammiert. Nach erfolgreicher Umprogrammierung wird die neue Version in der Dialogbox angezeigt.

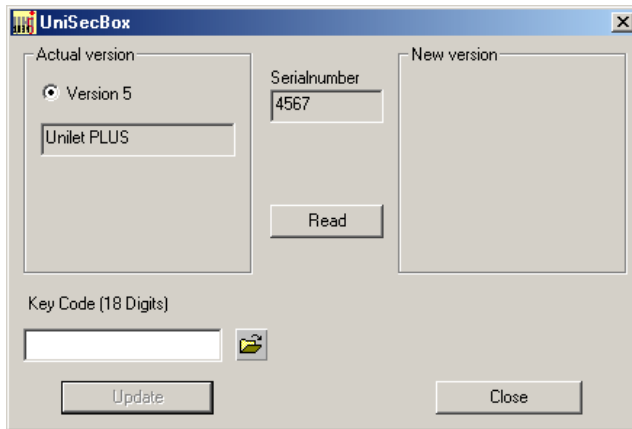


Abbildung 6: Die neue Version wird angezeigt.

Jetzt können Sie Ihr Dongle für die Version Unilet 6.0 nutzen.

Sollten Sie mehrere Dongles haben, so erhalten Sie für jedes Ihrer Dongles einen separaten Key Code. Sie können jeden Key Code nur für das diesem Key Code entsprechende Dongle verwenden. Die Dongle Nummer und der Dateiname des Key Codes müssen übereinstimmen. Sollte dies nicht der Fall sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragshändler.

Einführung

Aufbau

Unilet ist ein Grafik-Design-Programm zur Herstellung von Beschriftungen und grafischen Entwürfen. Das Programmpaket umfaßt alle Funktionen, die zum Erzeugen von Entwürfen und zur Produktion von Schildern auf den unterschiedlichsten Ausgabegeräten notwendig sind.

Dateiverwaltung

Für die Schriften und Symbole hält Unilet Verweise auf spezielle Verzeichnisse. Somit wird gewährleistet, daß von den verschiedensten Entwürfen auf die gleichen Basisdaten zugegriffen werden kann. Die Hinweise auf die Datenverzeichnisse befinden sich in den **Einstellungen** im Menü **Bearbeiten**.

Die Entwürfe selbst werden in frei definierbaren Verzeichnissen abgelegt. Somit ist die Katalogisierung der Entwürfe nach eigenen Gesichtspunkten möglich. Die Verwaltung der Dateien auf dem Datenträger wird mit dem Windows-Explorer vorgenommen. Aus Unilet heraus können bequem und einfach alle erzeugten Dokumente, Schriften und Logos gelöscht werden.

Unilet Programmelemente

Nach dem Programmstart von Unilet öffnet sich das **Anwendungsfenster**. Das Anwendungsfenster, das nur einmal geöffnet werden kann, ist in der Lage, mehrere Dokumentfenster aufzunehmen. In einem **Dokumentfenster** wird ein Entwurf in beliebigem Format erstellt. Dies geschieht entweder durch Öffnen eines vorhandenen Entwurfs oder durch Anlegen eines neuen Layouts.

Funktionen in Unilet können entweder über **Funktionssinnbilder** in der **Werkzeugleiste** oder über die **Menüs** aus der **Menüzeile** ausgeführt werden. Manche Funktionen können nur über die Menüs oder nur über die Funktionssinnbilder erreicht werden, andere wiederum

sind über beide Auswahlmöglichkeiten anwählbar. Menüfunktionen sind zum größten Teil auch über **Tastaturkürzel** erreichbar.

Eine weitere Besonderheit von Unilet ist das sogenannte **Popup**. Es wird durch Klicken der rechten Maustaste an jeder beliebigen Stelle des Bildschirms geöffnet.

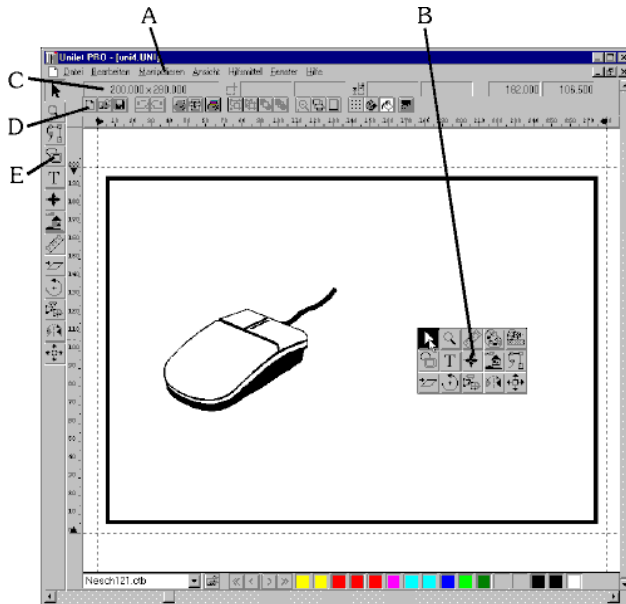


Abbildung 7: Anwendungsfenster mit Popup

- | | |
|-----------------|--------------------|
| A - Menüleiste | D - Symbolleiste |
| B - Popup | E - Werkzeugleiste |
| C - Statuszeile | |

Manche Funktionssinnbilder besitzen zusätzliche **Unterfunktionen**. Um diese ebenfalls schnell auswählen zu können, werden bei Anwahl dieser Sinnbilder Unter-Popups geöffnet, die dann die eigentliche Funktion enthalten.

Weitere Teile des Dokumentfensters sind die Statuszeile und die Symbolleiste. Die Statuszeile gibt über jede Aktion, über Manipulationen am Objekt und über das Objekt selbst detailliert Auskunft. Die Symbolleiste ist eine Zusammenfassung der wichtigsten Funktionen aus der Menüleiste.

Unilet Entwurfsmodus

Im Unilet-Entwurfsmodus werden die Entwurfs-Objekte erfaßt, positioniert und manipuliert. Vom Entwurfsmodus aus gelangt man in die anderen Programm-Modi: **Textverarbeitung**, **Ausgabe** und **Digitalisieren**, für die jeweils eigene Werkzeugleisten zur Verfügung stehen.

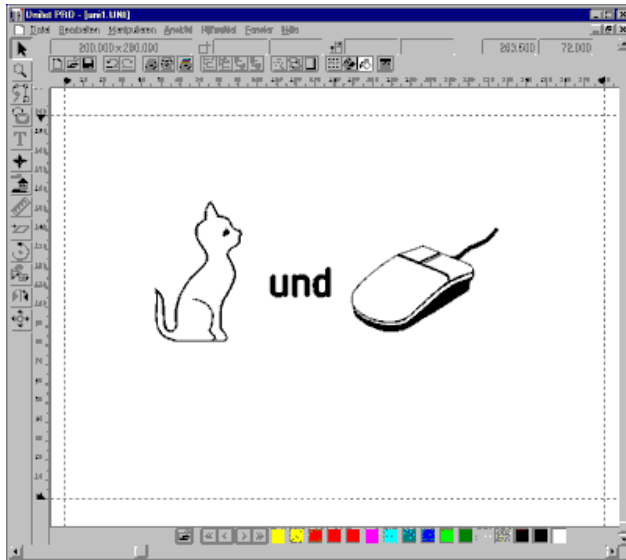


Abbildung 8: Anwendungsfenster Entwurfsmodus

Unilet Textverarbeitungsmodus

Die WYSIWYG-Textverarbeitung zeigt bereits bei der Eingabe des Textes das tatsächliche Erscheinungsbild des zu produzierenden Entwurfs. WYSIWYG ist die Abkürzung für "what you see is what you get". Für diesen Modus von Unilet gibt es spezielle Funktionen, die in einer eigenen Werkzeugleiste zusammengefaßt sind.



Abbildung 9: Anwendungsfenster Textmodus

Unilet Digitalisiermodus

Im **Digitalisiermodus** können entweder grafische Vorlagen neu in Unilet eingebracht oder vorhandene Objekte verändert werden. Im Digitalisiermodus gibt es auch eine den Funktionen angepaßte Werkzeugleiste.

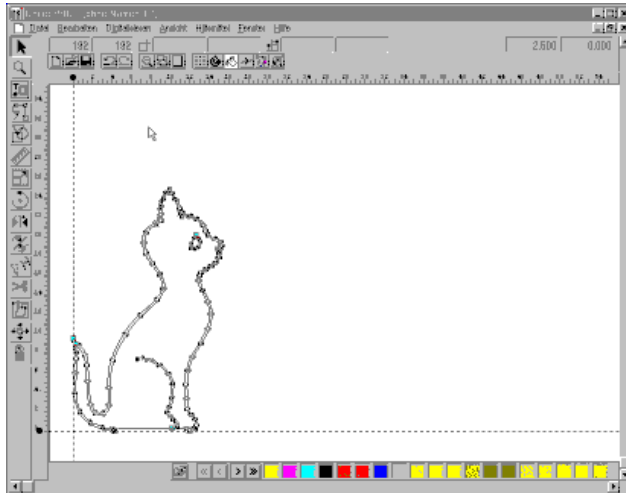


Abbildung 10: Anwendungsfenster Digitalisiermodus

Unilet Ausgabemodus

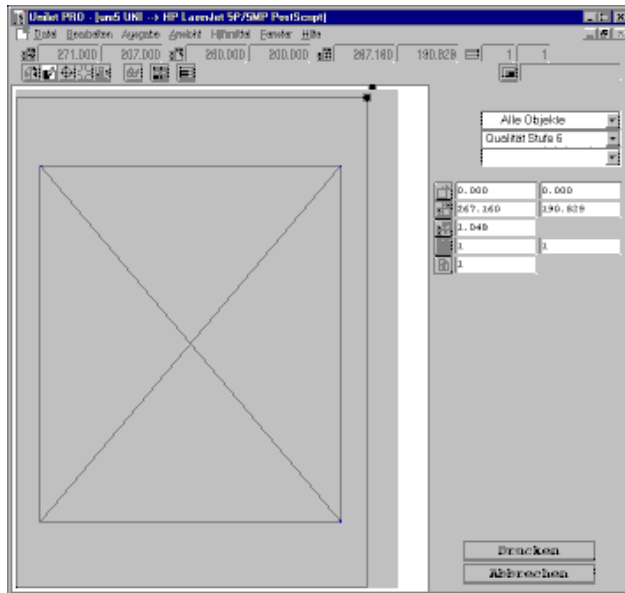


Abbildung 11: Anwendungsfenster Ausgabemodus

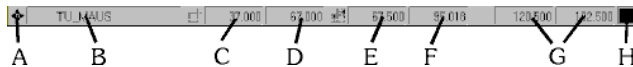
Für die **Ausgabe** auf Drucker und Plotter werden für die Parametereingabe separate Fenster zur Verfügung gestellt

Entwurf

Statuszeile Entwurfsmodus

Die **Statuszeile** wird am oberen Bildschirmrand des Dokumentfensters angezeigt, wenn im Menü **Ansicht** die Anzeige der Statuszeile aktiviert ist.

Die Statuszeile gibt detaillierte Auskunft über das betreffende Objekt. In ihr ist die Art, die Position, die Größe und die Farbe des Objekts angegeben. Ist kein Objekt selektiert, zeigt die Statuszeile die Größe des Entwurfs an.



In der Statuszeile sind folgende Informationen, abhängig von dem selektierten Objekt, ablesbar:

- A Symbol des selektierten Objektes. In Unilet können dies folgende Objekte sein:



Rahmen



Text (Dialogbox)



Text (Textverarbeitung)



Symbol



Punktdaten



Bitmap



EPS



Dokument

- B Bezeichnung des Objektes. Dies kann entweder der Name des selektierten Objekts (bei Schriften, Symbolen, Bitmap, EPS-Objekt, Dokument-Objekt) oder die Anzahl der Punkte (Punktdatenobjekt) sein. Ist gar nichts selektiert, wird hier die Größe des Entwurfs angezeigt.
- C x-Nullpunkt des Objekts
- D y-Nullpunkt des Objekts
- E Höhe des Objekts
- F Breite des Objekts
- G Aktuelle Cursorposition
- H Farbe des Objekts (nicht bei Bitmap, EPS-Objekt und Dokument-Objekt)

Parametereingabe in der Statuszeile

In der Statuszeile zeigen hellgelb hinterlegte Felder an, dass man hier Werte direkt eingeben kann, und dass diese Felder rechnende Eingabefelder sind.

Funktion

Hat man ein Feld angewählt, so werden in der Statuszeile Position und Größe angegeben. Durch klicken in das entsprechende Feld kann man diese Werte dort direkt eingeben, ohne eine Dialogbox verwenden zu müssen.

Dabei kann in den Eingabefeldern auch gerechnet werden. Durch die Taste „Tab“ springt man von Feld zu Feld, und die vorher eingegebenen Werte werden übernommen. Durch die Taste „Enter“ wird der Wert übernommen und man verlässt den Eingabemodus. Durch „Esc“ wir der Eingabemodus verlassen, ohne dass der Wert übernommen wird. Da diese Felder auch rechnen, kann man durch Eingabe z.B. in der X-Position ein Feld durch L+10 „Enter“ 10 mm hinter den linken Positionierrand setzen. Eine relative Positionierung zur aktuellen Psoition ist z.B. dadurch möglich, dass man mit den Cursor hinter die aktuelle

Zahl der Position geht und dann +10 unter „Enter“ eingibt. Dadurch wird die neue Position 10mm hinter die alte Position gesetzt.

Allgemeine Funktionen

Menüauswahl: Funktionen aus den Menüs können entweder mit der Maus oder mit Tastaturkürzel ausgeführt werden. Die Tastaturkürzel sind im Anhang aufgelistet.

Objektselektion: In der Regel erfolgt die Selektion von Objekten mit einem Mausklick innerhalb der Objektfläche. Alternativ kann mit der Taste **Tab** ein Objekt selektiert und mit jedem weiteren Tastendruck auf **Tab** zum nächsten Objekt gesprungen werden. Mit **Umschalt+Tab** erfolgt die Selektion in umgekehrter Reihenfolge.

numerische Eingabe: Das Plazieren von Objekten innerhalb des Entwurfs wird optisch meistens mit dem Werkzeug **Pfeil** oder numerisch mit entsprechenden Dialogboxen ausgeführt. Die Dialogbox eines Objekts wird mit einem Doppelklick auf das Objekt oder mit der Taste **Return** bei selektiertem Objekt geöffnet.

Objekt verschieben: Ein selektiertes Objekt kann mit den **Pfeiltasten** in exakten 1mm-Schritten verschoben werden. Wird die Pfeiltaste zusammen mit der Taste **Strg** gedrückt, erfolgt das Verschieben in 10mm-Schritten. Der erste Schritt wird immer auf einen vollen mm-Wert ausgeführt. Die Verschiebung wird mit einem gestrichelten Rechteck, der Objekturnrandung angezeigt. Ausgeführt wird die Funktion letztlich mit der Taste **Return**. Wird dabei wieder die Taste **Strg** gedrückt, erfolgt kein Verschieben, sondern ein Duplizieren des Objekts. Der Vorgang kann mit der Taste **Esc** abgebrochen werden.

Symbolleiste Entwurfsmodus

Häufig benutzte Funktionen werden in der **Symbolleiste** angeboten.



Abbildung 12: Symbolleiste im Entwurfsmodus

Die einzelnen Schaltflächen haben folgende Funktionen:



Neues Dokument - Menü **Datei**, Zeile **Neu...**



Dokument öffnen - Menü **Datei**, Zeile **Öffnen...**



Dokument sichern - Menü **Datei**, Zeile **Sichern...**



Rückgängig - Menü **Bearbeiten**, Zeile **Rückgängig**



Wiederherstellen - Menü **Bearbeiten**, Zeile **Wiederherstellen**



Drucken - Menü **Datei**, Zeile **Drucken...**



Plotten - Menü **Datei**, Zeile **Plotten...**



ColPrint - Menü **Datei**, Zeile **ColPrint...**



Gruppieren - Menü **Manipulieren**, Zeile **Gruppieren**



Auflösen - Menü **Manipulieren**, Zeile **Auflösen**



Vordergrund - Menü **Manipulieren**, Zeile **Vordergrund**



Hintergrund - Menü **Manipulieren**, Zeile **Hintergrund**



Letzte Ansicht - Menü **Ansicht**, Zeile **Letzte Ansicht**



Alle Objekte - Menü **Ansicht**, Zeile **Alle Objekte**



Gesamtansicht - Menü **Ansicht**, Zeile **Gesamtansicht**



Raster - Menü **Ansicht**, Zeile **Raster**



Snap - Menü **Ansicht**, Zeile **Snap**



Füllen - Menü **Ansicht**, Zeile **Präferenz...**, Ankreuzkästchen **Füllen**



Farbverlauf - Menü **Manipulieren**, Zeile **Farbverlauf...**

Die ausführliche Beschreibung der Funktionen, die sich hinter den Symbolen befinden, sind den jeweiligen Kapiteln der Menüs zu entnehmen.

Die **QuickInfo** gibt Auskunft über die Funktion der Symbole, wenn der Mauszeiger 1 Sekunde ruhig über dem jeweiligen Symbol ruht.



Abbildung 13: Quickinfo zum ersten Symbol der Leiste

Gelbe QuickInfos geben über Funktionen, **grüne QuickInfos** über Schalter Auskunft.

Die Symbolleiste kann mit der Statuszeile zusammen über das Menü **Ansicht** aus- bzw. eingeblendet werden. Die Reihenfolge der Symbole oder der Umfang der Symbolleiste ist vom Endanwender nicht veränderbar.

Werkzeugleiste Entwurf

Allgemeines

Die Werkzeugleiste ist eine grafische Darstellung von Symbolen, die bestimmte Funktionen in Unilet repräsentieren. Alle wesentlichen Aufgaben, wie z. B. das Erzeugen und Manipulieren von Objekten, können hierüber ausgewählt werden.

Die momentan gewählte Funktion wird in der Werkzeugleiste durch eine 3D-Darstellung gekennzeichnet. Nebestehende Werkzeugleiste zeigt die aktuelle Funktion Pfeil in "niedergedrückter" Form. Es kann immer nur eine Funktion aktiv sein. Durch die Anwahl einer anderen Funktion wird das aktuelle Werkzeug abgewählt.

Einige Funktionen besitzen sogenannte Unter-Popups. Die eigentliche Funktion wird dann erst aus dem Unter-Popup ausgewählt. Hierzu muß die Maustaste bis zur Auswahl der Funktion gedrückt bleiben.

Die Anordnung und die Zusammenstellung der Werkzeugleiste ist nicht vom Anwender veränderbar. Sie kann jedoch zur Erweiterung des Platzes für die Entwurfsdarstellung ausgeblendet werden. Hierzu dient der Befehl Werkzeugleiste im Menü Ansicht. Ein Häkchen in der Menüzeile kennzeichnet den aktuellen Zustand.



Die Werkzeugleiste ist eine grafische Darstellung von Symbolen, die bestimmte Funktionen in Unilet repräsentieren. Alle wesentlichen Aufgaben, wie z. B. das Erzeugen und Manipulieren von Objekten, können hierüber ausgewählt werden.

Die momentan gewählte Funktion wird in der Werkzeugleiste durch eine 3D-Darstellung gekennzeichnet. Nebstehende Werkzeugleiste zeigt die aktuelle Funktion Pfeil in "niedergedrückter" Form. Es kann immer nur eine Funktion aktiv sein. Durch die Anwahl einer anderen Funktion wird das aktuelle Werkzeug abgewählt.

Einige Funktionen besitzen sogenannte Unter-Popups. Die eigentliche Funktion wird dann erst aus dem Unter-Popup ausgewählt. Hierzu muß die Maustaste bis zur Auswahl der Funktion gedrückt bleiben.

Die Anordnung und die Zusammenstellung der Werkzeugleiste ist nicht vom Anwender veränderbar. Sie kann jedoch zur Erweiterung des Platzes für die Entwurfsdarstellung ausgeblendet werden. Hierzu dient der Befehl **Werkzeugleiste** im Menü **Ansicht**. Ein Häkchen in der Menüzeile kennzeichnet den aktuellen Zustand.

Pfeil



Der Pfeil dient zum Ausführen und Auswählen der unterschiedlichsten Funktionen. Er ist das wichtigste Ausführungswerkzeug unter Windows.

Auswählen

Ein Klick auf ein Sinnbild in der Werkzeugleiste aktiviert das entsprechende Werkzeug und stellt das Sinnbild in "niedergedrückter" Form dar. Mit der **Leertaste** wird im Entwurfs- und Digitalisiermodus zwischen dem zuletzt gewählten Werkzeug und dem **Pfeil** gewechselt.

Manche Sinnbilder dienen nicht als Werkzeug, sondern zur Auswahl von Objekten (Bitmap, Symbol) und werden bei Anwahl nicht

“niedergedrückt”. Andere wiederum besitzen weitere Unterfunktionen, die in sog. Unter-Popups angezeigt und mit gedrückter Maustaste selektiert werden.

Selektieren

Objekte im Dokumentfenster von Unilet werden ebenfalls mit dem **Pfeil** selektiert. Ein selektiertes Objekt ist an seinen Anfassern an den Ecken und den Kanten des Objekts in Form von kleinen ausgefüllten Quadraten zu erkennen. Das Quadrat links unten stellt den Nullpunkt des Objekts dar und wird zur Unterscheidung nicht gefüllt.

Mehrfaches Selektieren

Mehrere Objekte können durch “Aufziehen” eines Auswahlrechtecks selektiert werden. Alle Objekte, die mit diesem Rechteck überdeckt werden, auch wenn dies nur teilweise geschieht, sind anschließend selektiert.

Wird bei der Selektion von Objekten die Taste **Umschalt** gedrückt, erfolgt die sog. "Zuselektion". Dieser Vorgang deselektiert nicht das eine Objekt, während das andere selektiert wird, sondern selektiert beide Objekte. Diese Funktion wird auch eingesetzt, um einzelne Objekte nach einer Mehrfach-Selektion zu deselektieren.

Verschieben

Ein selektiertes Objekt wird mit dem **Pfeil** durch “Ziehen” verschoben. Die **Ortho-Funktion**, d. h. das Verschieben des selektierten Objekts in nur einer Richtung, horizontal oder vertikal, wird mit der gleichzeitigen Betätigung der **Umschalt-Taste** erreicht.

Umgrößern

Durch Umgrößern werden Objekte entweder proportional durch anfassen der Markierungen an den Ecken, oder nicht proportional mit den Anfassern an den Kanten in ihrer Größe verändert.

Lupe



Nach Anwahl der **Lupe** und Aufziehen eines Rechtecks wird die darin enthaltene Fläche vergrößert am Bildschirm angezeigt. Dieser Vorgang, auch Zoomen genannt, kann stufenlos und mehrfach erfolgen.

Ein Doppelklick mit dem Mauszeiger “Lupe” auf die Arbeitsfläche führt die Vergrößerung um eine Stufe, nämlich auf die zuletzt gewählte Ansicht, zurück.

Das Werkzeug **Lupe** wird durch einmaliges Ausführen wieder verlassen, d. h. nach dem Zoomen ist wieder das zuletzt genutzte Werkzeug aktiv.



Die Funktion **Lupe** besitzt ein eigenes Unter-Popup, mit dem man zum **Pfeil** zurückwechseln oder weitere Ansicht-Funktionen ausführen kann.

Digitalisieren



Das Digitalisieren ist ein so umfangreiches Modul, daß die Beschreibung der Funktionen in einem eigenen Kapitel erfolgt.

Rahmen



Durch Anwahl des Werkzeug-Sinnbilds **Rahmen** wird der Mauszeiger in einen Stift verwandelt. Mit diesem Stift wird ein Rechteck aufgezogen, das als Vorgabe für die Größe und Position des Rahmens dient. Nach dem Aufziehen des Rechtecks öffnet sich eine Dialogbox, in der die Rahmenform, Rahmenart, Größe und Position bestimmt werden. In den Eingabefeldern für Größe und Position sind die Daten, die durch das Aufziehen des Rechtecks erzeugt wurden, vorgegeben. Die Reihenfolge der Positionsdaten steht für die x-y-Koordinaten des Nullpunkts. Die Reihenfolge im Eingabefeld der Größe ist Höhe und Breite.

Je nach Rahmenform sind zusätzliche Eingaben wie Eckenbreite und –höhe bzw. Eckenradius erforderlich.

Die Rahmenart unterscheidet sich in der Anzahl der Schnittlinien. Bei Auswahl der Rahmenart mit 2, 3 oder 4 Schnittlinien ist die Eingabe des Abstandes zwischen den Schnittlinien erforderlich. Bei mehr als zwei Schnittlinien kann der Eingabewert des ersten Abstandes mit der Schaltfläche "alle gleich" auf die weiteren Eingabefelder übernommen werden.

Die Eingaben zur Rahmenform und Rahmenart sind feste Größen, die beim Skalieren des Rahmenobjekts nicht verändert werden.

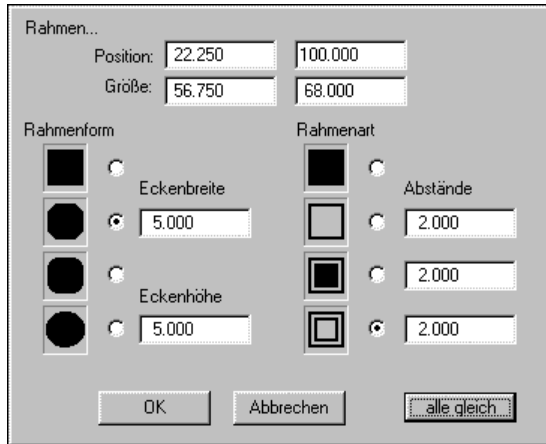


Abbildung 14: Dialogbox Rahmen

Text



Ein Klick auf das Sinnbild **Text** in der Werkzengleiste schaltet Unilet in den **Textverarbeitungsmodus**. Dieser wird als eigenständiges Kapitel in diesem Handbuch beschrieben. Wird bei der Auswahl des Sinnbildes **Text** die Taste **Strg** gedrückt, erfolgt die Texteingabe in einer Textdialogbox, in der alle Parameter eines Textobjekts bestimmt werden. Die Textdialogbox wird in diesem Abschnitt des Handbuchs erläutert. Die Textdialogbox fordert mindestens die Eingabe von drei Größen: **Text**, **Schriftart** und **Schrifthöhe** (Versalhöhe).

Text-Eingabefenster: Das Text-Eingabefenster kann bis zu 10.000 Zeichen aufnehmen, wobei auch Zeilenschaltungen (Eingabe von **Return**)

erlaubt sind. Der Text wird in der Systemschrift dargestellt und ist frei editierbar.

Schriftverzeichnis: Über das einzeilige Listenfeld Schriftverzeichnis wird die Bibliothek ausgewählt, in der die gewünschte Schriftart enthalten ist. Die Einrichtung und die Bezeichnung der **Schriftenbibliotheken** erfolgt in den **Einstellungen** über das Menü **Bearbeiten**.

Schriftart: Die Schriftart kann durch direkte Eingabe ihres Namens im Feld "Schriftart" ausgewählt werden. Durch die Eingabe der ersten Zeichen des Kürzels wird im darunterliegenden Listenfeld die Schrift selektiert und im Vorschauenfenster angezeigt. Die Auswahl der Schrift kann aber auch durch die Selektion aus dem Listenfeld erfolgen. Seitlich des Vorschauenfensters befinden sich Scrollbalken, mit deren Hilfe man auch andere Buchstaben als die standardmäßig dargestellten, auswählen kann.

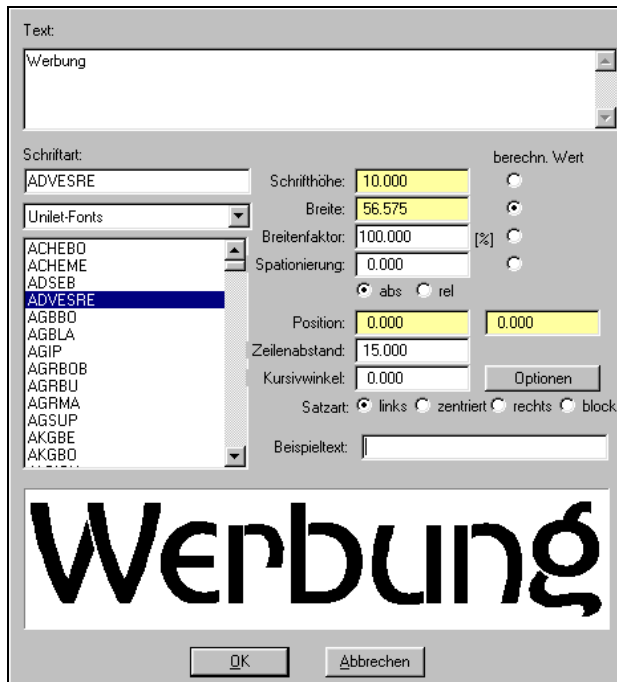


Abbildung 15: Textdialogbox mit Schriftenverzeichnis

Eingabeblock: Der Eingabeblock **Schriftgröße**, **Breite**, **Breitenfaktor** und **Spationierung** ist als eine Einheit zu betrachten. Die

Standardeinstellung für das Optionsschaltfeld "berechn. Wert" steht auf Breite, d. h. bei der Eingabe der Höhe wird die Breite sofort berechnet. Durch Vorgabe von "Höhe" und "Breite" kann der **Breitenfaktor** oder die Spationierung berechnet werden. Die Vorgabe einer **Spationierung** erfolgt entweder absolut in der gewählten Einheit (z. B. mm) oder relativ in Prozentangabe. Ein Eintrag in das Feld Spationierung wird als Sonder-Spationierung bezeichnet, da z. B. bei Eingabe eines absoluten Wertes dieser Betrag zu der normalen Spationierung der Schrift hinzugefügt wird. Bei der relativen Bestimmung der Spationierung wird der vorhandene Spationierungswert zwischen zwei Buchstaben als Basis benutzt. Wenn jedoch Zeichenpaare mit unterschiedlichen Vorzeichen von Spatio-Werten auftreten, kann der Einsatz der relativen Sonder-Spationierung zu unerwünschten Effekten führen.

Einzel-Spationierung: Eine Spationierung ist nicht nur auf den gesamten Text anwendbar, sondern kann auch gezielt zwischen zwei Zeichen erfolgen. Zur Einzel-Spationierung dienen die Sonderzeichen "«" und "»". Bewegt man die Einfügemarke im Textfeld zwischen die Zeichen und führt für die Erweiterung der Spationierung die Tastenkombination **Alt+175** aus, wird das Sonderzeichen "»" und bei der **Alt+174** "«" eingefügt. es steht für einen zusätzlichen Abstand von 1/20 der Versalhöhe. Dabei müssen die Ziffern auf dem Zehnerblock der Tastatur benutzt werden.

Position: Über die Textdialogbox werden auch die Werte für die Positionierung des Textobjekts in Form der x-y-Koordinaten bestimmt. Beachten Sie dabei die Optionen für die Einfügezeilen, die über die Schaltfläche "Optionen" erreicht werden.

Zeilenabstand: Die Vorgabe des Zeilenabstandes wird mit dem Faktor 1,5 und der Schrifthöhe bestimmt. Die Eingabe dieses Wertes ist völlig frei.

Kursivwinkel: Für das komplette Textobjekt kann bereits in der Dialogbox ein Kursivwinkel festgelegt werden.

Satzart: Die Ausrichtung eines mehrzeiligen Textes erfolgt mit der Optionsschaltfläche "Satzart". Sie kann entweder rechts- bzw. linksbündig, zentriert oder als Blocksatz erfolgen.

Textoptionen: Die Schaltfläche "Optionen" öffnet eine weitere Dialogbox "Textoptionen" mit drei Optionsschaltflächen "Einfügezeile". Über die Vorgabe einer der drei Arten wird bestimmt, wie die Positionierung des Textes im Entwurf mit den x-y-Koordinaten erfolgt. Die Sinnbilder der Optionsschaltfläche zeigen die entsprechende Positionierungsart. Das Ankreuzkästchen "Längenberechnung wie Unilet 2.6" ermöglicht die Umrechnung der Textfelder aus der früheren Unilet-Version, die einen Breitenfaktor ungleich 100% besitzen. Mit dieser Funktion wird der

früheren Methode Rechnung getragen und gleiche Textfeld-Längen erzielt.



Abbildung 16: Dialogbox Textoptionen

Nach Schließen der Textdialogbox kann das Textobjekt mit der Maus positioniert werden. Wenn Sie in der Textdialogbox die Koordinaten der Position numerisch bestimmt haben, wird das Textobjekt sofort plziert.

Ein Doppelklick oder **Return** auf ein Textobjekt öffnet die Textdialogbox wieder.

Symbol setzen



Durch Anwahl des Sinnbilds **Symbol setzen** in der Werkzeugleiste wird die Dialogbox zur Auswahl eines Symbols aus einer Symbol-Bibliothek geöffnet.

Die Symbole in Unilet werden in Verzeichnissen gespeichert, die über das Menü **Bearbeiten** und über die Funktion **Einstellungen** bestimmt werden. Die Dialogbox "Symbol" greift auf diese Verzeichnisse zu. Die Bezeichnung der Symbole geschieht über den Dateinamen, unter dem die Speicherung erfolgte.

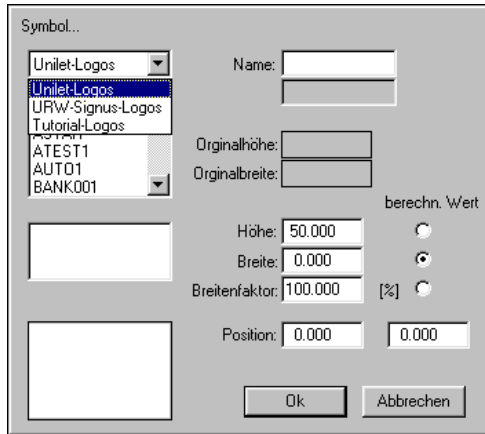


Abbildung 17: Auswahl der Symbolbibliotheken

Symbolverzeichnis: Die Auswahl des Symbolverzeichnisses erfolgt über ein einzeliges Listenfeld. Dort sind frei definierbaren Einträge, welche die Verzeichnisse kennzeichnen, in denen sich Unilet- und Signus-Symbole.

Symbolauswahl: Die Auswahl eines Symbols in der Dialogbox "Symbol" erfolgt entweder über das Listenfeld oder über die Eingabe des Symbol-Namens. Nach der Selektion eines Symbols wird dieses in einem Vorschauenfenster angezeigt und die Größe, unter der das Symbol gespeichert wurde, ausgewiesen. Wurden Symbole im Digitalisieren als farbige Symbole abgespeichert, können sie auch als solche ausgewählt werden.

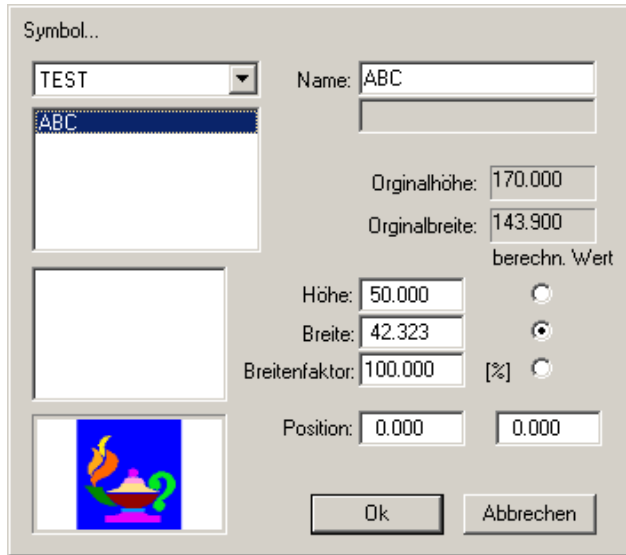


Abbildung 18: Dialogbox Symbol

Dimension: Die Höhe und damit der berechnete Wert für die Breite des Symbols wird vorgegeben. Die Eingabefelder für Symbolgröße Höhe, Breite und Breitenfaktor bilden eine Einheit. Das Optionsschaltfeld "berechn. Wert" bestimmt, welche Größe berechnet werden soll. Dazu ist es erforderlich, jeweils eine der anderen Größen einzugeben.

Position: Durch die numerische Eingabe der Position wird das Symbolobjekt sofort nach Schließen der Dialogbox platziert.

Bitmap setzen

In Unilet können sowohl Schwarz/Weiß- als auch Farbbilder mit unterschiedlich vielen Farben dargestellt werden.

Technischer Hintergrund

Bei umfangreichen Bilddateien erstellt Unilet eine Bitmap-Vorschau, die in einem separaten Verzeichnis namens BMPPVIEW gespeichert wird. Übersteigt der für die Vorschau dateien benötigte Speicherplatz die Grenze von 20 MB, werden ältere Vorschau dateien gelöscht.

Ausführung

Unilet kann Bilddateien im Windows-Bitmap-Format (**BMP**), im Target-Image-File-Format (**TIFF**), im Paintbrush-Format (**PCX**) und die Formate (**JPG**) und (**GIF**) nutzen.



Das Sinnbild **Bitmap setzen** dient zur Auswahl eines neuen Bitmap-Objekts. Nach Anwahl des Sinnbilds öffnet sich die Dialogbox "Bitmap..." und die Dialogbox "Bitmap laden".

In der rechten Seite der Dialogbox befindet sich zur Vereinfachung der Bildauswahl ein Vorschaufeld. Solange die Vorschau erstellt wird, erscheint darunter ein Laufbalken, der den Fortschritt der Vorschau anzeigt. Bei sehr großen Bilddateien kann der Vorgang einige Sekunden in Anspruch nehmen. Sie müssen aber nicht bis zum Ende der Vorschauerstellung warten, sondern können gleich entweder durch klicken auf die Schaltfläche "Öffnen" oder durch einen Doppelklick auf den Bildnamen die Bilddatei laden.

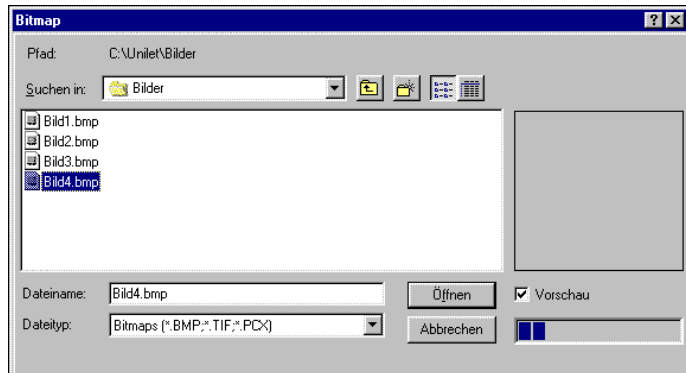


Abbildung 19: Dialogbox Bitmap laden

Sie kommen dann in die Dialogbox "Bitmap" zurück und bekommen den Dateinamen, die Größe und die Farbtiefe angezeigt.

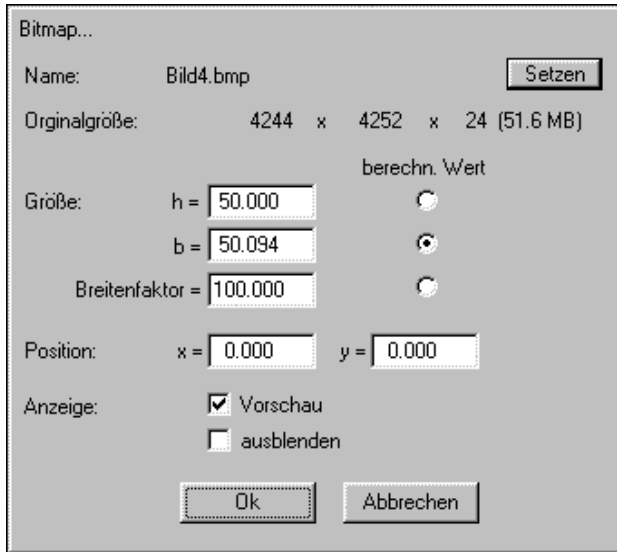


Abbildung 20: Dialogbox Bitmap setzen

Die Angabe "Originalgröße: 701 x 800 x 24" bedeutet, daß die Bitmap aus 701 x 800 Bildpunkten besteht und jeder Bildpunkt eine 24-bit große Farbinformation trägt, was bedeutet, daß das Bild in "Echtfarben", das entspricht einer Palette aus 16.7 Mio. Farben, gebildet wird.

Größe: Nach dem Lesen der Bitmap-Datei werden die Werte der Höhe und Breite aus der Originalgröße übernommen. Die Optionsschaltfläche "berechn. Wert" legt fest, welcher der möglichen Größen aufgrund der anderen Eingaben berechnet werden soll. Mit einem Breitenfaktor ungleich 100 % kann eine Bilddatei auch gestaucht werden.

Position: Werden Werte für die Position der Bitmap in die Eingabefelder eintragen, wird nach Schließen der Dialogbox die Bitmap an der entsprechenden Stelle am Bildschirm aufgebaut. Andernfalls muß das Bitmap mit der Maus plziert werden.

Anzeige: Wenn das Ankreuzkästchen "Vorschau" markiert ist, wird eine Vorschau-Datei zur Anzeige benutzt und falls erforderlich erstellt.

Sollte die Bitmap-Datei weniger als doppelt so groß wie die definierte Größe für die Vorschau-Datei sein, wird das Ankreuzkästchen "Vorschau" nach dem Lesen des Bildes nicht markiert. Durch Entfernen

der Markierung können auch größere Bilddateien ohne Vorschau-Datei angezeigt werden.

Hat sich eine Bilddatei seit der letzten Nutzung in einem Unilet-Dokument geändert, wird das Ankreuzkästchen “neu erstellen” markiert. Dadurch wird die Vorschau-Datei neu berechnet. Dies kann auch manuell veranlaßt werden.

Mit dem Ankreuzkästchen “ausblenden” wird die gleiche Funktion ausgeführt, wie über das Menü **Ansicht** und den Befehl **Objekt ausblenden**. Danach wird das Bitmap-Objekt nur als gekreuztes blaues Rechteck am Bildschirm angezeigt.

Bitmap-Objekte können nicht nur ausgeblendet, sondern auch gedimmt werden. Wird bei der Ausführung des Befehls **Objekt ausblenden** über den Menü-Befehl oder die Tastenkombination **Strg+0** zusätzlich die **Umschalttaste** gedrückt, erscheint die Bitmap als hellgraues Bild am Bildschirm.

Interaktive Vermassung

Vermassung ein- / ausschalten

Folgender Button in der oberen Werkzeuggeste schaltet die Darstellung der Vermassung ein oder aus.



Der gleiche Button ist auch im Print oder Plotfenster verfügbar und dient dazu, die Vermassung bei der Ausgabe ein oder aus zu schalten. Diese interaktive Vermassung ändert nichts an der wie bisher verfügbaren „automatischen“ Vermassung, die im Plot oder Druck Fenster rechts mit der ComboBox anwählbar ist. Ein gleichzeitiges Benutzen beider Vermassung ist nur in bestimmten Fällen sinnvoll.

Vermassung im Entwurf erzeugen

Mit dem normalen „Messen“ Werkzeug



Ist bei freigeschalteter interaktiven Vermassung ein neuer Eingabemodus verfügbar. Drückt man die rechte Maustaste so erscheint ein neues Popup Fenster mit den Vermassungswerkzeugen:



Die beiden linken Werkzeuge Pfeil und Zoom arbeiten hier wie in jeder Unterfunktion von Unilet. Das Werkzeug ganz rechts dient zur Erstellung neuer Vermassungen, das Werkzeug links daneben zum Anwählen bereits bestehender Vermassungselemente.

Eine neue Vermassung erstellt man, indem man das rechte Werkzeug auswählt.



Dann geht man mit der Maus an die Stelle, an der die Vermassung platziert werden soll. Ist man mit der Maus dabei in der Nähe einer Objektecke oder eines der mittleren Handles eines Objektes sieht man ein kleines Rechteck, das anzeigt, dass die Vermassung an dieser Stelle einrasten wird. Ein klick mit der Maus setzt den ersten Punkt der Vermassung. Jetzt geht man mit der Maus an das Ende der zu vermassenden Stelle und klickt erneut. Die Vermassung wird dadurch gesetzt. Das Werkzeug zum erstellen neuer Vermassungen bleibt so lange aktiv, bis man es mit einem anderen Werkzeug ersetzt.

Vermassung im Entwurf verändern

Mit dem Vermassungswerkzeug Zeiger



kann man durch klicken auf eine bestehende Vermassung diese aktivieren. Es werden 4 Handles gezeigt. Die beiden Handles am Anfang und am Ende stellen die Messpunkte dar, die verschoben werden können. Ein Handle in der Mitte der Maßlinie kann benutzt werden, um die Linie zu Verschieben, ein Handle am Maßtext kann den Text verschieben.

Doppelklick auf eine der bestehenden Vermassungen öffnet eine Dialogbox: mit der alle wesentlichen Einstellungen der aktuellen Vermassung und einige Grundeinstellungen verändert werden können.

Vermassungen...

Beschriftung

Schriftart: Arial

Schriftgröße: 3

Manuelle Eingabe: ☐

Text: 254.266

Nachkommastellen: 3

Pfeil

Höhe: 3 Breite: 6

Position

Ankerpunkte: ☒ ☒

Start: 62.920 410.679

☐ An Objekt gebunden

Ende: 317.150 414.931

☐ An Objekt gebunden

Verschiebung ☒ ☒

Linie: 0.000

Text: 0.000 0.000

Standard

☐ Beim Plotten mit Massstab skalieren

☐ Beim Drucken mit Massstab skalieren

☐ Für alle Vermassungen übernehmen

Voreinstellungen

Speichern Laden

OK Abbrechen

Die Schriftart der Vermassung kann jede installierte TrueType Schrift sein und die Schriftgröße kann eingegeben werden.

Ist „Manuelle Eingabe“ aktiviert, so kann man den Bemassungstext (nur Zahlen) fest eingeben. Er wird beim Ziehen der Vermassung dann nicht automatisch angepasst.

Nachkommastellen legt die Anzahl der angezeigten Nachkommastellen fest.

Pfeil: Höhe und Breite der Masspfeile kann damit eingestellt werden.

Unter „Position“ findet man die beiden Vermassungspunkte und die Anzeige, ob sie an ein Objekt gebunden sind.

„Verschiebung“ zeigt die Verschiebung der Linie und des Textes im Bezug zu ihrer Normalposition an, diese kann mit „Standard“ wieder zurückgesetzt werden.

Die 3 Ankreuzkästchen haben folgende Funktion:

1. Beim Plotten mit Maßstab skalieren:

Wird bei der Plotausgabe ein anderer Maßstab gewählt als 1:1 werden die Vermassungen bei angewähltem Kästchen mit skaliert, andernfalls werden sie nicht skaliert. Das heißt die Schrifthöhe und die Pfeilgröße bleibt unabhängig von der Ausgabeskalierung so wie sie festgelegt wurde.

2. Beim Drucken mit Maßstab skalieren:

Gleiche Funktion, nur beim Drucken.

3. Für alle Vermassungen übernehmen:

Alle Positionsunabhängige Daten werden auf alle Vermassungen im Entwurf übernommen.

Mit dem Bereich Voreinstellungen können die Positionsunabhängigen Daten aus der Dialogbox als neuer Standard festgelegt werden. Alle neuen Vermassungselemente werden dann mit diesen Einstellungen erzeugt.

Mit Speichern werden diese Einstellungen in die INI-Datei abgelegt und mit Laden aus dieser geladen.

Kursivieren



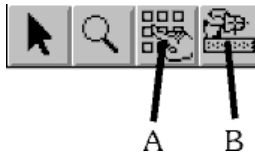
Mit dem Sinnbild **Kursivieren** kann ein selektiertes Objekt kursiv dargestellt werden. Das neue Sinnbild des Mauszeigers zeigt ebenfalls an, daß jetzt die Funktion **Kursivieren** ausgewählt wurde.

kursiv

Abbildung 21: kursivgestelltes Textobjekt

Der Vorgang **Kursivieren** kann mit jedem Anfasser des Objekts ausgeführt werden. Beim Kursivieren bleibt die Grundlinie und die Höhe des Objekts erhalten. Während der Durchführung wird der aktuelle Kursivwinkel in der Statuszeile angezeigt.

Das Werkzeug **Kursivieren** enthält ein Unter-Popup, mit dem zurück zum Pfeil gewechselt und die Lupe gewählt werden kann. Außerdem enthält das Unter-Popup das Sinnbild für die numerische Eingabe. Nach Anwahl dieser Funktion öffnet sich eine Dialogbox, in welcher der Kursivwinkel eingetragen werden kann. Diese Dialogbox kann auch mit der Menüzeile **Kursiv** aus dem Menü **Manipulieren** geöffnet werden.



A - numerische Eingabe des Kursivwinkels
B - zurücksetzen

Ein weiteres Sinnbild im Unter-Popup führt das Zurücksetzen der Funktion aus. Dies ist gleichbedeutend mit der Funktion **Attribute löschen** im Menü **Bearbeiten**.

Drehen



Die Funktion **Drehen** kann mit jedem Objekt (außer Bitmap- und EPS-Objekt) ausgeführt werden. Durch die Anwahl des Sinnbildes **Drehen** in der Werkzengleiste wird der Mauszeiger gewechselt und das Sinnbild niedergedrückt dargestellt.

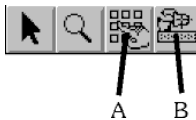
Die Durchführung der Funktion **Drehen** erfolgt bei selektiertem Objekt durch Bewegen irgendeines Anfassers. Das Objekt wird um seinen Mittelpunkt gedreht. Bei der Ausführung der Funktion erfolgt die Anzeige des Drehwinkels in der Statuszeile.

Wenn bei der Ausführung der Funktion **Drehen** die Snap-Funktion aktiviert ist, erfolgt die Drehung in den Winkelsprüngen, die im Eingabefeld **Winkel-Snap** (Funktion **Präferenzen**, Menü **Ansicht**) eingestellt sind.

gedreht

Abbildung 22: gedrehtes Textobjekt

Das Unter-Popup der Funktion **Drehen** enthält neben dem **Pfeil** und der **Lupe** Sinnbilder für die numerische Eingabe und das Löschen von Attributen.



A - numerische Eingabe des Drehwinkels
B - zurücksetzen

Das Zurücksetzen des Drehwinkels entspricht der Funktion **Attribute löschen** aus dem Menü **Bearbeiten**. Die numerische Eingabe kann bei selektiertem Objekt auch über die Funktion **Drehen** in dem Menü **Manipulieren** ausgeführt werden. Bei der numerischen Eingabe erfolgt das Drehen des Objekts um den Nullpunkt.

Grafische Manipulation



Das Sinnbild **grafische Manipulation** enthält drei unterschiedliche Funktionen. Bei der Auswahl des Sinnbilds in der Werkzeugleiste öffnet sich ein Unter-Popup, aus dem anschließend die eigentliche Funktion ausgewählt wird.

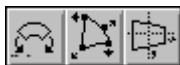


Abbildung 23: Unter-Popup der grafischen Manipulation

Alle drei Funktionen, **Bogensatz**, **Verzerren** und **Perspektive**, der grafischen Manipulation können in den dazugehörigen Unter-Popups wieder zurückgesetzt werden. Darüber hinaus kann die Rücksetzung auch über das Menü **Bearbeiten** und der Funktion **Attribute löschen** erfolgen.

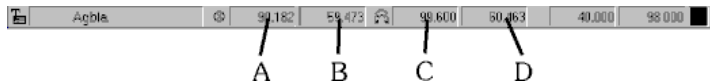


Abbildung 24: Unter-Popup der Funktionen

Bogensatz



Der **Bogensatz** ist unverzerrt nur mit einem Text-Objekt durchführbar. Punktdaten, Logos und Rahmen können verzerrt im Bogen gesetzt werden. Zur grafischen Ausführung des Bogensatzes zieht man einen der Anfasser in den oberen Ecken des selektierten Objekts und bewegt ihn um den Anfasser in der darunterliegenden unteren Ecke. Eine gestrichelte Umrandung zeigt bei der Bewegung die Form des Bogensatzes an. Die für den Bogensatz relevanten Daten werden in der Statuszeile angezeigt.



- A - x-Koordinate des Mittelpunkts
- B - y-Koordinate des Mittelpunkts
- C - Überstrichener Winkel
- D - Radius des Bogens

Bogensatz

Abbildung 25: Textobjekt im Bogensatz

Zur numerischen Eingabe aller Größen, die den **Bogensatz** bestimmen, ist die Funktion **Bogen** im Menü **Manipulieren** vorgesehen.

Verzerren



Die Funktion **Verzerren** erlaubt das beliebige Ziehen der Umrandung eines Objekts, um seine äußere Form zu verändern. Jeder einzelne Anfasser kann dabei in eine beliebige Richtung gezogen werden.

Verzerren

Abbildung 26: Verzerktes Textobjekt

Die Anwendung dieser Funktion ist auf alle Objekte außer Bitmap und Rahmen anwendbar. Um einen Rahmen trotzdem verzerren zu können, ist die Umwandlung in Punktdaten erforderlich (siehe Menü **Bearbeiten**).

Perspektive



Die Funktion **Perspektive** dreht ein Objekt um seine horizontale oder vertikale Mittelachse.

Perspektive ist auf alle Objekte außer Bitmap und Rahmen anwendbar. Ein Rahmen muß, wie beim Verzerren, zuvor in Punktdaten umgewandelt werden.

Die Durchführung der Perspektive erfolgt durch Ziehen der Anfasser an den Kanten eines Objekts. Durch die Anwahl des Sinnbildes **Perspektive** wird in der Statuszeile der Winkel angezeigt, um den das Objekt um seine Mittelachse gedreht wurde.

Perspektive

Abbildung 27: perspektivisch gesetztes Textobjekt

Eine Besonderheit der Funktion **Perspektive** besteht darin, daß das Drehen um die Perspektiv-Achse horizontal und vertikal gleichzeitig ausgeführt werden kann. Dazu muß der Anfasser an der Ecke des Objekts benutzt werden. Die Drehwinkel für beide Richtungen werden dann gleichzeitig in zwei getrennten Feldern der Statuszeile angezeigt.

Die Ausführung der **Perspektive** ist nur grafisch mit dem Mauszeiger möglich.

Spiegeln



Ein selektiertes Objekt, kann um seine Mittelachsen gespiegelt werden. Bei Anwahl des Sinnbildes **Spiegeln** wird ein Unter-Popup angezeigt, das die vier möglichen Darstellungen eines Objekts zeigt. Durch Anwahl eines der Sinnbilder wird die Funktion sofort ausgeführt.



Abbildung 28: Unter-Popup zur Funktion Spiegeln

Ausrichten



Das Sinnbild **Ausrichten** öffnet ein Unter-Popup mit insgesamt neun Ausrichtungsfunktionen. Das Ausrichten selbst erfolgt immer in Verbindung mit den Rändern. Die Selektion einer Funktion aus dem Unter-Popup führt die entsprechende Ausrichtung mit allen selektierten Objekten aus. Es können also auch mehrere Objekte gleichzeitig ausgerichtet werden.

Die selektierten Objekte werden folgendermaßen ausgerichtet:



horizontal mittig



am oberer Rand



vertikal mittig



am linken Rand



horizontal und vertikal mittig



am rechten Rand



die Ränder werden auf die Begrenzungsbox der selektierten Objekte gesetzt



am unteren Rand



die Ränder werden auf die Layoutgrenzen zurückgesetzt

Die zur Ausrichtung herangezogenen Ränder werden bei der Festlegung des Layouts (Menü **Datei**, Funktion **Layout**) bestimmt. Sie werden im Entwurf gestrichelte Linien dargestellt.



Diese Linien sind auch im Dokumentfenster durch Verschieben der Markierungen im Lineal an die gewünschte Stelle zu bringen. Die Markierungen haben die Form von ausgefüllten Dreiecken. Zur Durchführung des Verschiebens der Ränder mit dem Mauszeiger ist es erforderlich, daß die Darstellung der **Lineale** im Menü **Ansicht** aktiviert ist.

Relatives Positionieren

Um schnell Felder zueinander ausrichten zu können, kann man mit der Funktionstaste „F2“ die Positionierränder an die aktuell selektierten Felder springen lassen. Sind keine Felder selektiert, springen die Ränder wieder auf die Dokumentgrenzen zurück.

Tastaturkürzel

Mit der Tastatur können jetzt selektierte Felder zu den Positionierrändern ausgerichtet werden. Dabei hat die Taste „h“ die Funktion des horizontalen Ausrichtens. Drückt man „h“ so springt das selektierte Feld als schraffiertes Rechteck zunächst links vor den linken Positionierrand. Drückt man h noch einmal, springt es linksbündig an den Positionierrand. Insgesamt gibt es 5 Positionen, die nacheinander angesprungen werden, wenn man „h“ drückt. Es sind dies:

Links vor den linken Positionierrand

Linksbündig an den linken Positionierrand

Horizontal Zentriert zwischen die beiden Ränder

Rechtsbündig an den rechten Positionierrand

Rechts hinter den rechten Positionierrand

Hat man die gewünschte Position erreicht, verschiebt man das selektierte Feld durch drücken der „Enter“ Taste endgültig an die angezeigte Stelle.

Die Taste „v“ hat die gleiche Funktionalität in vertikaler Richtung. Nacheinander werden folgende Positionen angesprungen:

Oben über den oberen Positionierrand

Mit der Oberkante an den oberen Positionierrand

Vertikal Zentriert zwischen die beiden Ränder

Mit der Unterkante an den unteren Positionierrand

Unter den unteren Positionierrand

Hat man die gewünschte Position erreicht, verschiebt man das selektierte Feld durch drücken der „Enter“ Taste endgültig an die angezeigte Stelle.

Hat man mit „F2“ die Positionierränder an ein Textfeld gesetzt, so hat die Taste „b“ eine weitere Funktion, wenn das auszurichtende Feld ebenfalls ein Textfeld ist. Durch das mehrmalige Drücken der Taste „b“ springt das selektierte Textfeld mit seiner Basislinie in vertikaler Richtung an die Basislinie des Bezugs Textobjektes.

Hat man die gewünschte Position erreicht, verschiebt man das selektierte Feld durch drücken der „Enter“ Taste endgültig an die angezeigte Stelle.

Zusätzlich zu den Tasten „h“ und „v“ kann man auch Positionen über den Nummernblock der Tastatur eingeben. Hierbei ist der Block wie eine Windrose aufgebaut. Die Tasten haben zum Teil 2 Bedeutungen. Wird eine Taste 1 mal gedrückt so wird eine Funktion ausgelöst. Wird sie 2 mal kurz hintereinander gedrückt, so wird die 2. Funktion ausgelöst.

Folgende Positionen können angesprungen werden:

Taste	1. Funktion	2. Funktion
1	linke untere Ecke	links unter die linke Ecke
2	Unterkante	Unter die Unterkante

Rechnen in Eingabemasken

In Eingabefeldern für Position, Höhe und Breite kann man mit Rechenfunktionen Werte ausrechnen lassen. Die dazu geeigneten Felder sind hellgelb hinterlegt. In solchen Eingabefeldern kann ein normaler mathematischer Ausdruck eingegeben werden, der durch die Eingabe eines „=“ berechnet wird und dann an Stelle des mathematischen Ausdruckes in das Eingabefeld übernommen wird.

Beispiel:

$$100+(10/5)=$$

Ergibt nach der Eingabe des Gleichheitszeichens 102 im Eingabefeld. Hierbei sind auch komplexe Eingaben möglich.

Positionieren in Eingabemasken

In rechnenden Eingabemasken kann man sich auch auf die Positionierränder beziehen. So kann man in einem Eingabefeld, das die X-Position eines Feldes festlegt z.B. „l“ als Platzhalter für den linken Rand eingeben.

Die Eingabe:

$$l+10=$$

Setzt die Position so 10 mm hinter den linken Rand.

Es stehen folgende Platzhalter für Ränder zur Verfügung:

- s davor (Start)
- l links(bündig)
- r rechts(bündig)
- e dahinter (Ende)
- o darüber (oben)
- t Oberkante (Top)
- b Basis-Linie
- u darunter (unten)

Popup Entwurf

Allgemeine Hinweise

Die Auswahl der Funktionen im Popup geschieht mit der rechten Maustaste. Durch Bewegen des Mauszeigers findet die Auswahl statt.



Abbildung 29: Popup Entwurf

Da die Sinnbilder und damit die Funktionen im Popup identisch sind mit denen der Werkzeugleiste am linken Bildschirmrand, werden nur die Funktionen beschrieben, die ausschließlich im Popup mit einem Sinnbild versehen sind oder sich von der Art der Auswahl unterscheiden (Lupe).

Lupe



Die Lupe hat ein Unter-Popup, das vier Darstellungsformen zuläßt.



Vergrößeringlas: Durch Aufziehen eines Rechtecks kann ein Ausschnitt zur Vergrößerung bestimmt werden. Mit der Selektion der Lupe erfolgt die geänderte Darstellung des Mauszeigers. Ein Doppelklick im Arbeitsfenster führt die Umkehrung der letzten Vergrößerung aus.



Letzte Ansicht: Die Lupe mit dem Minus-Zeichen kehrt die letzte Vergrößerung um, d. h. die Bildschirmdarstellung wird wieder verkleinert. Diese Funktion entspricht der Menüzeile **Letzte Ansicht** im Menü **Ansicht**.



Alle Objekte: Das Sinnbild **Alle Objekte** stellt die in einem Entwurf enthaltenen Objekte in einem möglichst großen Maßstab dar. Diese Funktion entspricht der Menüzeile **Alle Objekte** im Menü **Ansicht**.



Gesamtansicht: Die Funktion **Gesamtansicht** zeigt den Entwurf in einem Maßstab am Bildschirm, der die Entwurfs Grenzen sichtbar macht. Die Funktion **Gesamtansicht** kann auch über das Menü **Ansicht** ausgewählt werden.

Farbe

Es gibt zwei Möglichkeiten einem Objekt eine Farbe zuzuweisen. Die erste Möglichkeit ist mit Hilfe der Farbtabelle und dem Farbmischer eine Farbe auszuwählen. Die zweite Möglichkeit liegt darin, die in dem Entwurf einblendbare Farbleiste zu nutzen. Diese zweite Möglichkeit wird im nächsten Kapitel **Farbleiste** beschrieben.



Die Ausführung der Funktion **Farbe** kann über das Popup oder das Menü **Manipulieren** erfolgen. Ab der Version Unilet Plus wird bei der Auswahl der Funktion der Farbmischer geöffnet, wenn gleichzeitig die Taste **Strg** gedrückt ist. Bei den anderen Unilet-Versionen wird das Fenster mit dem Farbmischer auch ohne Betätigung der Taste **Strg** geöffnet. Die Einstellung der Farbe erfolgt mit der Windows Farbauswahl. Hier können neben RGB-Werten auch CMYK-Werte eingetragen werden. Die Umrechnung in das jeweils andere Format erfolgt automatisch.

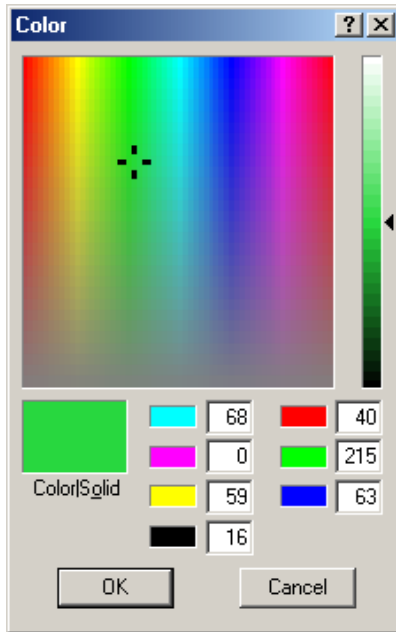


Abbildung 30: Dialogbox Farbmischer...

CMYK Farbauswahl

Mit dem neuen Farbmischer können jetzt auch Farben in CMYK-Werten ausgewählt werden. Dazu geht man ins Menü **Manipulieren**, wählt den Befehl **Farbe** aus und betätigt die Schaltfläche "Farbmischer". Oder Man hält im Entwurfmodus die Taste <Strg> gedrückt und wählt im Menü **Manipulieren** den Befehl **Farbe**. Es öffnet sich eine Dialogbox zur Farbauswahl.

In den linken vier Eingabefeldern können die CMYK-Werte von 0 % - 100 % eingetragen werden. In den rechten Feldern die dazugehörigen RGB Werte von 0 – 255. Die Werte werden automatisch in die jeweils andere Version umgerechnet und angezeigt.

Dialogbox Farbe

Wird in der Version Unilet Plus und höher bei der Auswahl der Funktion **Farbe** nicht die Taste **Strg** gedrückt, öffnet sich die Dialogbox "Farbe".

Beim ersten Aufruf zu einem neuen Objekt sind noch keine Einträge in dieser Dialogbox enthalten.

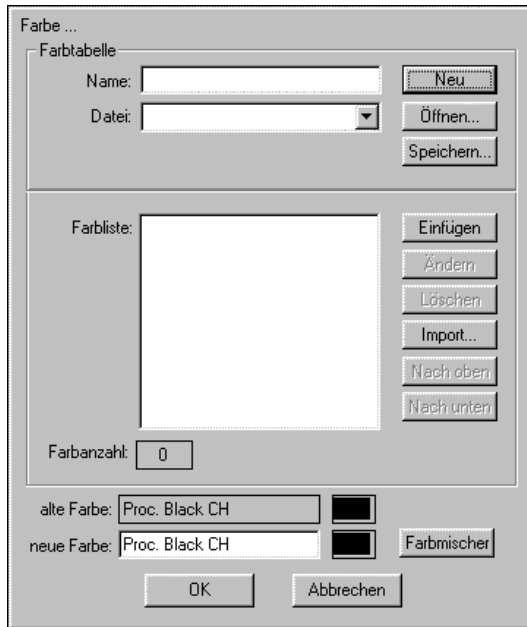


Abbildung 31: Dialogbox Farbe

Diese Dialogbox dient zum einen zur Auswahl einer Farbe aus einer Farbtabelle oder aus dem Farbmischer und zum anderen zum Laden und Erzeugen von Farbtabellen.

Vorhandene Farbtabelle öffnen

In der Zeile "Datei" ist ein einzeliges Listenfeld, in dem die letzten zehn geöffneten Farbtabellen eingetragen sind. Ist die gewünschte Farbtabelle nicht enthalten, muß die Schaltfläche "Öffnen" genutzt werden, um die Tabelle auszuwählen.

Nach Anwahl der Schaltfläche "Öffnen" in der Dialogbox "Farbe..." wird die Dialogbox zur Auswahl einer Datei angezeigt. Das Listenfeld "Dateityp" bietet die Auswahl von Unilet-CTB-Dateien und von CorelDRAW!-PAL-Dateien.

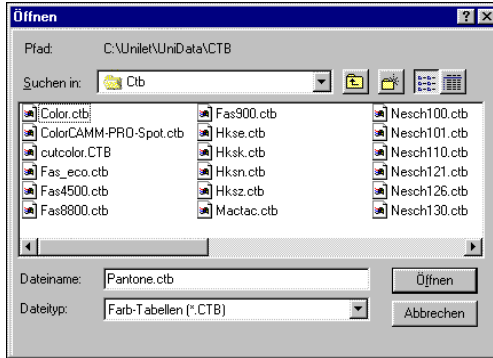


Abbildung 32: Dialogbox zum Öffnen von Farbtabelle

Nach Schließen dieser Dialogbox und Rücksprung in die Dialogbox “Farbe...” werden die einzelnen Farben mit Namen in der Farbliste angezeigt.

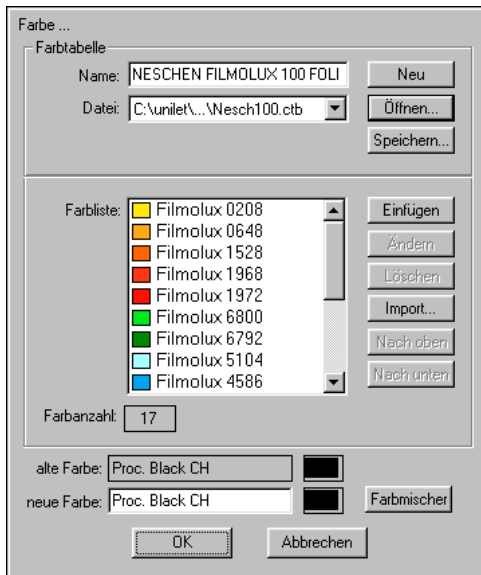


Abbildung 33: Dialogbox Farbe... mit Farbtabelle

Durch Anklicken der Listenzeilen im Feld “Farbliste” werden die entsprechenden Farben ausgewählt und im Feld “neue Farbe” angezeigt.

Vorhandene Farbtabelle ändern

Eine in der Dialogbox “Farbe...” geladene Farbtabelle kann mit den Schaltflächen rechts neben der Farbliste verändert werden.

Einfügen: Mit der Schaltfläche “Einfügen” wird die Farbe, die im Textfeld “neue Farbe” eingetragen ist, in die aktuelle Farbliste eingefügt. Die neue Farbe in der Liste wird hinter der zuletzt selektierten Farbe einsortiert und kann mit den Schaltflächen “Nach oben” und “Nach unten” in der Liste positioniert werden.

Ändern: Die Schaltfläche “Ändern” ist aktiv, wenn eine Zeile in der Farbliste selektiert ist und die Farbe oder der Text im Feld “neue Farbe” verändert wurde. Dies wird auch durch ein kleines Sternchen neben dem Namen “neue Farbe” gekennzeichnet. Eine geänderte Farbe überschreibt die zuvor selektierte Farbe.

Löschen: Durch Betätigung der Schaltfläche “Löschen” wird die selektierte Zeile aus der Liste gelöscht.

Import: Durch Betätigung der Schaltfläche “Löschen” wird die selektierte Zeile aus der Liste gelöscht.

Die Schaltfläche “Import” ist aktiv, wenn eine neue Tabelle erstellt werden soll (die Farbliste ist noch leer) oder wenn zu einer bestehenden Farbliste neue Farben hinzuzufügen sind. Hiermit können eigene Farbfolientabellen zusammengestellt werden.

Durch die Anwahl der Schaltfläche “Import...” wird eine weitere Dialogbox geöffnet, in welcher Farbtabellen und daraus Farben selektiert werden können. Die Auswahl der Farbtabellen erfolgt entweder über das einzeilige Listenfeld, in dem die letzten zehn Einträge gesichert sind oder über die Schaltfläche “Öffnen” mit der die Dialogbox zur Auswahl von Dateien geöffnet wird. Ist eine Farbtabelle geladen, wird die Bestimmung der zu importierenden Farben vorgenommen.

Die Selektion kann einzelne, aber auch ganze Gruppen von Folienfarben umfassen.

Alle selektierten Farben werden nach Verlassen der Dialogbox “Farben importieren” an die Stelle einer vorhandenen Farbliste angehängt, die zuletzt selektiert war.

Nach oben / Nach unten: Nach der Selektion einer Farbe und Betätigung der entsprechenden Schaltfläche wandert die Farbe in der Liste pro Klick um eine Stufe.

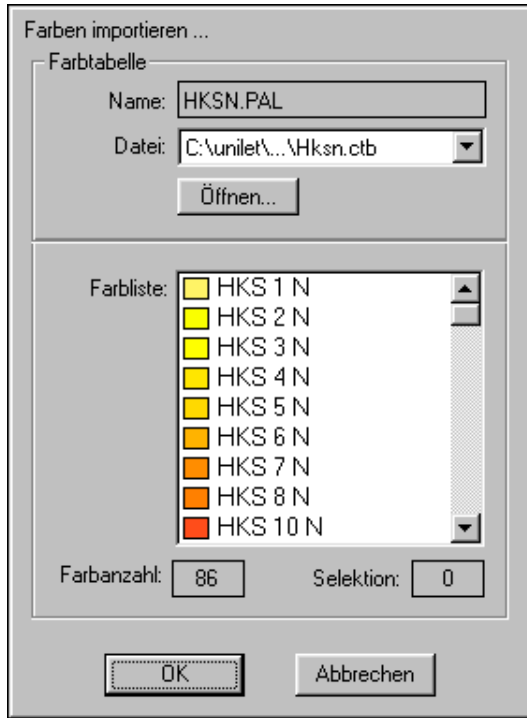


Abbildung 34: Dialogbox Farben importieren...

Farbtabelle speichern

Alle Änderungen innerhalb einer geladenen Farbtabelle sind nur temporär. Sie werden erst durch die Funktion **Speichern** dauerhaft gesichert. Die Schaltfläche "Speichern..." im oberen Teil der Dialogbox "Farbe..." öffnen wieder die Dialogbox zum Speichern von Dateien, in dem der Speicherort und der Name der Datei bestimmt wird.

Auswahl der Farbe

Die Dialogbox "Farbe" kann nur geöffnet werden, wenn ein Objekt selektiert ist, dem eine Farbe zugewiesen werden soll. Durch Selektion einer Farbe aus der Farbliste oder Bestimmung einer neuen Farbe mit dem Farbmischer wird eine Farbe für das selektierte Objekt im Farbfeld

“neue Farbe” dargestellt. Nach Schließen der Dialogbox “Farbe...” wird diese neue Farbe dem Objekt zugewiesen.

In der Statuszeile wird die Farbe des Objektes in einem Feld dargestellt. Wenn der Mauszeiger länger als 1 Sekunde über dem Feld ruht, wird in einem kleinen Fenster die Farbbezeichnung angezeigt.

Duplizieren von Farben

Zuerst muß das Objekt selektiert werden, das eine neue Farbe erhalten soll. Anschließend wird das zweite Objekt zuselektiert, dessen Farbe übernommen werden soll. Nach Anwahl der Funktion **Farbe** wird die Farbe des zuletzt selektierten Objekts vorgegeben. Diese Farbe wird durch Betätigen der Schaltfläche “OK” beiden Objekten zugewiesen.

Attribute löschen



Die Funktion **Attribute löschen** ist über das Sinnbild im Popup oder über das Menü **Bearbeiten** erreichbar. Damit werden alle Attribute wie z. B. Drehen, Kursivieren, Bogen, Verzerren, Perspektive oder Spiegeln gelöscht.

Farbleiste

Allgemeines

Mit Hilfe einer im Entwurf von Unilet eingblendete Farbleiste lassen sich sehr schnell beliebige Objekte in einer anderen Farbe darstellen. Durch einfaches Selektieren des zu färbenden Objektes und anklicken der gewünschten Farbe hat man eine sehr bequeme Möglichkeit den Unilet Entwurf schnell und effizient farbig zu gestalten.



Abbildung 35: Farbleiste

Im Menü **Ansicht** kann man den Eintrag **Farbleiste** aktivieren. Es erscheint links neben dem Eintrag ein Häkchen als Bestätigung. Am unteren Rand des Arbeitsbereiches wird eine Farbleiste eingeblendet.

Farbtabelle auswählen



Die Schaltfläche **Öffnen** in der Farbleiste aktiviert Die Dialogbox zur Auswahl von Dateien. Das Listenfeld "Dateityp" bietet die Auswahl von Unilet-CTB-Dateien und von CorelDRAW!-PAL-Dateien.

Nach dem Auswählen einer Farbtabelle und Schließen der Dialogbox wird die gewählte Farbtabelle in der Farbleiste dargestellt. Der Name der Farbtabelle wird links angezeigt. Alle zuletzt ausgewählten Farbtabellen werden in diesem aufklappbaren Listenfeld gespeichert. Somit haben Sie die Möglichkeit auch hier eine andere Tabelle auszuwählen.

Bewegen innerhalb der Farbleiste

Hat man eine Farbtabelle mit sehr vielen Farben geladen, werden nicht alle Farben auf einmal in der Farbleiste dargestellt. Um diejenigen Farben betrachten zu können, die außerhalb der Farbleiste liegen, betätigt man die Schaltflächen, die ein bequemes Blättern innerhalb der Farbleiste ermöglichen. Die Schaltflächen haben folgende Funktion:



Blättern nach links in Schritten von 10 Feldern



Blättern nach links in Einzelschritten



Blättern nach rechts in Einzelschritten



Blättern nach rechts in Schritten von 10 Feldern

Auswahl einer Farbe

Die Auswahl der gewünschten Farbe erfolgt durch das Selektieren des zu färbenden Objektes im Unilet Entwurf und anschließendem Klicken auf eines der Farbfelder innerhalb der Farbleiste. Bewegt man den Cursor auf ein Farbfeld ohne darauf zu klicken wird der Name der Farbe angezeigt.

Menü Datei

Menü

Datei	
<u>N</u> eu...	Strg+N
Ö <u>ff</u> nen...	Strg+O
Sichern g <u>l</u> s...	
<u>S</u> ichern	Strg+S
Sch <u>l</u> ie <u>ß</u> en	Strg+F4
<u>L</u> ayout...	
<u>D</u> ateien löschen...	
Plotten...	Strg+P
<u>D</u> atei senden...	
QuickPlot <u>T</u> ext...	
QuickPlot Symbol...	
Plotter-Einstellung...	
D <u>r</u> ucken...	Umsch+Strg+P
Papierformat...	
ColPrint...	
Dokument Info...	
Dokument einfügen...	
I <u>m</u> port...	
E <u>x</u> port...	
Photo <u>C</u> ut...	
Farb-Vekt <u>o</u> risieren...	
Vekt <u>o</u> risieren...	
1 C:\unilet\uni1.UNI	
2 C:\unilet\uni5.UNI	
3 C:\unilet\uni3.UNI	
4 C:\unilet\uni2.UNI	
<u>B</u> eenden	Alt+F4

Abbildung 36: Menü Datei

Neu



Über die Funktion **Neu** wird ein neuer Entwurf angelegt. Dabei sind mindestens die Angaben über die Layout-Grenzen, d. h. Höhe x Breite erforderlich.

Nach Anwahl der Funktion **Neu** öffnet sich die Dialogbox “Layout...”. In ihr werden die Größe des Entwurfs und die Art und Form eines Layout-Rahmens festgelegt.

Zur Erläuterung der einzelnen Eingabefelder und Schaltflächen siehe Funktion **Layout**, nachfolgend in diesem Abschnitt.

Öffnen



Die Funktion **Öffnen** dient der Auswahl eines bereits gespeicherten Entwurfs. Dieser Befehl öffnet eine Dialogbox zur Auswahl von Laufwerk, Verzeichnis und Dateiname.

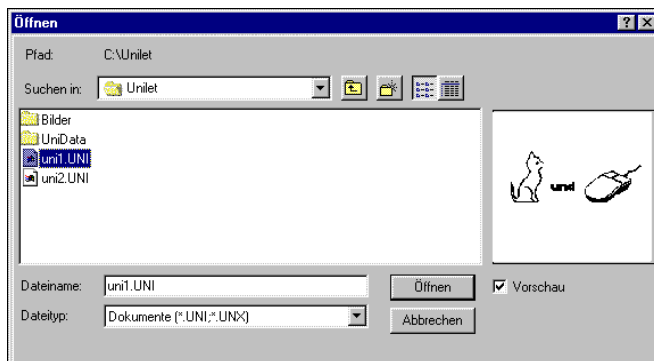


Abbildung 37: Dialogbox Datei öffnen

Unilet erlaubt das Öffnen von Dateien, die mit den Versionen Unilet 2.x, Unilet EPSI 3.0 und Unilet 3.x erzeugt wurden. Zur Festlegung der Dateikennung (SCH, UNI bzw. UNX oder *) dient das einzeilige Listenfeld “Dateiformat”. Beim Öffnen von Entwürfen aus älteren DOS-Versionen (Unilet 2.x) erfolgt die Konvertierung in das neue Format von Unilet automatisch. Allerdings müssen die in den alten Entwürfen enthaltenen Objekte (Schriften und Symbole) zuvor mit dem Fontkonverter (Zusatzprogramm zu Unilet) umgewandelt werden. Sollte

in einem Entwurf ein Symbol-Objekt oder eine Schrift enthalten sein, die nicht mehr in den jeweiligen Bibliotheken vorhanden sind, erfolgt die Abfrage über den Ersatz des Objekts.

Durch Halten der Strg.-Taste können mehrere Dokumente angewählt und dann gleichzeitig geöffnet werden.

Vorschau: Wenn das Ankreuzkästchen “Vorschau” aktiviert wird, erfolgt eine Erweiterung der Dialogbox. Es wird am rechten Rand ein weiteres Feld eingeblendet, in dem ein Vorschaubild zu einem Entwurf dargestellt werden kann. Dies geschieht allerdings nur, wenn beim Speichern des Entwurfes die Vorschau aktiviert wurde. War dies nicht der Fall, bleibt das Vorschaufenster leer bzw. zeigt nur ein diagonales Kreuz.

Sichern als...

Der Befehl **Sichern als...** öffnet die Dialogbox zur Auswahl von Laufwerk und Verzeichnis. Die Dateinamen-Erweiterung (.UNI) wird durch das Programm automatisch vergeben.

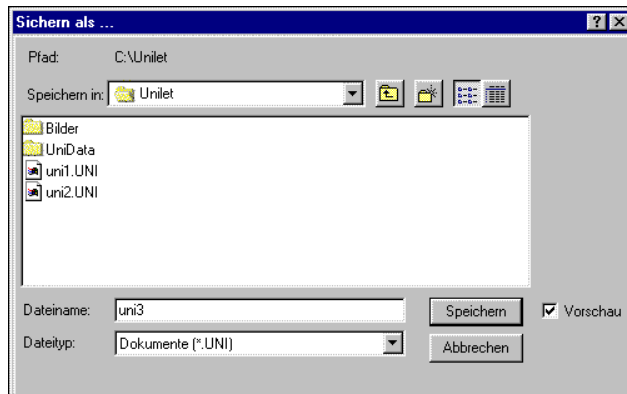


Abbildung 38: Dialogbox Sichern als...

Vorschau: Durch Aktivierung des Ankreuzkästchens “Vorschau” wird zum Entwurf ein Vorschaubild berechnet, das beim Öffnen des Entwurfes angezeigt werden kann. Wenn das Ankreuzkästchen einmal aktiviert ist, bleibt es bis auf Widerruf angewählt.

Austauschformat: Im einzeiligen Listenfeld “Dateiformat” kann neben dem binären Unilet-Dateiformat mit der Kennung UNI ein weiteres Dateiformat

angewählt werden. Dieses Format wird Unilet-Austauschformat genannt und beschreibt den vollständigen Entwurf in einem ASCII-Text-Format, das mit jedem Texteditor gelesen werden kann. Dieses Dateiformat ist an der Dateierweiterung UNX zu erkennen. Dieser Schlüssel und der Aufbau der Datei ist im Anhang in diesem Handbuch beschrieben.

Sichern



Der Befehl **Sichern** führt die permanente Speicherung des Entwurfs unter dem zuletzt benutzten Namen und Speicherort aus. Wurde einem Entwurf noch kein Name zugeordnet, öffnet sich die Dialogbox "Sichern als..." zur Festlegung des Dateinamens und des Verzeichnisses.

Da der Befehl Sichern häufig und regelmäßig gebraucht wird, wurde hierfür die Tastenkombination **Strg+s** zur schnellen Ausführung des Befehls vergeben. Weiterhin ist der Befehl über die Symbolleiste mit nebenstehendem Symbol ausführbar.

Layout...

Diese Funktion öffnet die Dialogbox "Layout...", wie dies auch durch das Anlegen eines neuen Entwurfs über die Funktion **Neu** getan wird.

Die beiden ersten Eingabefelder dienen der Aufnahme der Höhe und der Breite des Entwurfs. Diese Layout-Grenzen sind bestimmende Werte, können aber nachträglich über die Funktion **Layout...** jederzeit geändert werden. Außerhalb dieser Angaben kann keine Ausgabe erfolgen.

Zwei Optionsschaltflächen in der Dialogbox "Layout..." dienen der Bestimmung der Maßeinheit und der Verwendung eines Layout-Rahmens. Durch Anwahl der Optionsschaltfläche "Rahmen an" werden die Schaltflächen "Optionen" und "Farbe" für den Rahmen aktiv, d. h. sie werden anwählbar.

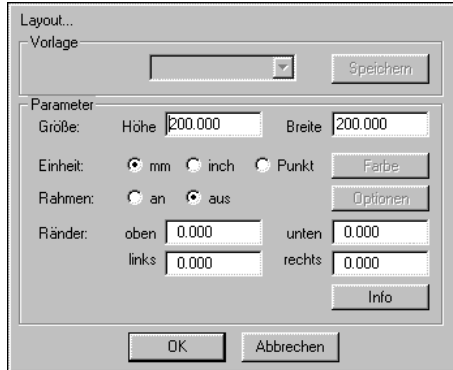


Abbildung 39: Dialogbox Layout...

Über die Schaltfläche “Optionen” werden die Rahmen-Form und -Art festgelegt. Siehe dazu die Beschreibung beim Sinnbild **Rahmen** aus der Werkzeugeiste.

Die Schaltfläche “Farbe” öffnet die gleichnamige Dialogbox. Die Erläuterungen zu dieser Dialogbox entnehmen Sie bitte der Beschreibung zur Funktion **Farbe** aus dem Popup.

Über die vier Eingabefelder für Ränder wird die numerische Eingabe der Hilfslinien vorgenommen, die für das Ausrichten benutzt werden. Ohne eine Eingabe in diesen Feldern sitzen die Hilfslinien auf den Layout-Grenzen. Im Entwurf können die Hilfslinien mit der Maus innerhalb des Lineals “angefaßt” und verschoben werden. Voraussetzung hierfür ist die Anzeige der **Lineale** - siehe Menü **Ansicht** Funktion **Lineal**. Die Ränder begrenzen nicht den Entwurf.

Über die Schaltfläche “Info” können Daten für die Entwurfslegende und die Archivierung erfaßt werden. Der Name des Bearbeiters wird aus der letzten Eingabe wieder übernommen und das Datum wird anhand des Systemdatums vorgegeben. Im Eingabefeld “Bemerkungen” kann eine kleine Notiz erfaßt werden.

Info...

Bearbeiter:

Datum: 04.06.98

Bemerkungen:

Vorname

Name

PLZ/Ort

Tel:

Fax:

Option1

Option2

Option3

OK Abbrechen

Abbildung 40: Dialogbox Info

Die Felder "Text1" bis "Text8" dienen der Aufnahme von einzelnen Informationen, die individuell belegt werden können.

Im Legenden-Schild werden folgenden Kürzel mit den Daten dieser Info-Box ersetzt.

@B	Bearbeiter
@D	Erfassungsdatum (Info-Box)
@I	Mehrzeiliger Infotext
@1-@8	8 freie Textzeilen.

Darüber hinaus können im Legenden-Schild noch weitere Daten ausgegeben werden:

@S	aktuelles Datum bei der Ausgabe
@M	Maßstab
@N	Schildname

Das Legenden-Schild als Bestandteil der Ausgabe wird im Abschnitt **Ausgabe** erläutert.

Schließen

Dieser Befehl schließt das aktive Dokumentfenster. Wurden seit der letzten Speicherung des Entwurfs Änderungen vorgenommen, erfolgt die Abfrage, ob die Datei erst gesichert werden soll.

Dateien löschen

Nach Anwahl der Funktion **Dateien löschen...** erscheint eine Dialogbox zur Auswahl der zu löschenden Datei. In dem Listenfenster ist auch eine Mehrfachselektion mit den Tasten **Umschalt** und **Strg** möglich. Hat man nur eine Datei ausgewählt und ist das Vorschaukästchen aktiviert, kann man auch hier eine Vorschau betrachten um sich nochmals davon zu überzeugen, tatsächlich die richtige Datei zu löschen. Da nur die Dateien ausgewählt werden können, die entweder mit Unilet erstellt wurden oder mit Unilet verarbeitet werden können ist die Gefahr, aus Versehen Dateien anderer Applikationen zu löschen, sehr gering. Für die Löschung können Sie Dateien der folgenden Typen auswählen: Unilet-Dokumente (*.UNI), Unilet-Schriften (*.FNT), Unilet-Symbole (*.LGO) und Bilddateien (*.BMP, *.PCX, *.TIF).

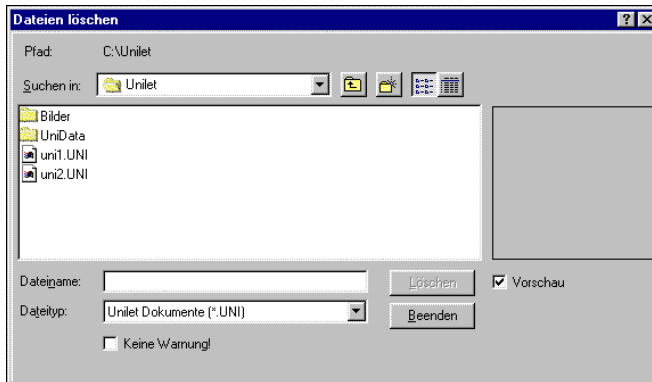


Abbildung 41: Dialogbox Datei löschen

Ist das Anklckkästchen "Keine Warnung!" aktiviert, wird die Standardmeldung, daß eine Datei in den Papierkorb verschoben werden soll, unterdrückt. Allerdings sollte man diese Möglichkeit nur nutzen, wenn man sich ganz sicher ist, die richtige Datei ausgewählt zu haben.

Plotten



Über den Befehl **Plotten**, abgekürzt **Strg+P** wird das Ausgabefenster geöffnet. Je nach verwendetem Plotter können sich die Schaltflächen und auszuführenden Funktionen im Plotterfenster unterscheiden. Die

Ausgabe wird als eines der elementaren Teile von Unilet in einem eigenen Kapitel Ausgabe beschrieben.

Datei senden...

Bei der Ausgabe auf Plotter ist es in Unilet möglich, die Ausgabedaten in eine Datei zu schreiben. Diese Datei mit den Plotdaten nennt man **Spool-Datei**. Zu einem späteren Zeitpunkt kann mit dem Befehl **Datei senden...** diese Spool-Datei zum Plotter gesendet werden.

Mit der Schaltfläche "Setzen" wird eine Spool-Datei ausgewählt. Spool-Dateien haben immer die Kennung **SPO**. Nach dem Schließen der Dialogbox "Öffnen" gelangt man zurück in die Dialogbox "Datei senden".



Abbildung 42: Dialogbox Datei senden

Über die Optionsschaltfläche "Priorität" kann man die Ausgabegeschwindigkeit von "niedrig" über "mittel" bis zu "hoch" einstellen.

Mit der Schaltfläche "Starten" wird der Ausgabevorgang gestartet und der Status der Ausgabe in Prozent angezeigt. Die Schaltfläche "Schließen" schließt die Dialogbox und erlaubt dem Anwender weitere Tätigkeiten in Unilet auszuführen, während im Hintergrund die Ausgabe abläuft.

Die Funktion der Schaltfläche "Starten" wird während der Ausgabe mit "Stop" belegt, um den Vorgang eventuell abbrechen zu können.

QuickPlot Text...

Das Modul **QuickPlot** können auf eine besonders schnelle Art und Weise Beschriftungen erstellt werden. Mit diesem Modul sind nur die wesentlichen Eingaben erforderlich, um Text schneiden bzw. mit anderen Ausgabegeräten produzieren zu können; es wird kein Entwurf mit den Layout-Grenzen erzeugt und es werden keine Daten permanent gespeichert.

Das Modul **QuickPlot** setzt sich aus zwei Schritten zusammen:

1. Eingabe des Textes und Festlegung der Parameter
2. Ausgabe des Textfeldes

Nach Anwahl der Funktion **QuickPlot Text...** im Menü **Datei** öffnet sich die Textdialogbox. In dieser Dialogbox sind die Angaben des Textes, der Schriftart und der Versalhöhe zwingend notwendig. Durch Schließen der Dialogbox mit der Schaltfläche "OK" wird das Ausgabefenster direkt geöffnet und die Ausgabe kann sofort gestartet werden. Die Erläuterung des Ausgabefensters erfolgt in dem Abschnitt **Ausgabe**.

Voraussetzung für die Durchführung dieses Schrittes ist die komplette Einrichtung und der korrekte Anschluß des Plotters an den Computer (siehe hierzu den Abschnitt **Plotter-Einstellungen...**, nachfolgend in diesem Kapitel).

QuickPlot Symbol...

Das Modul **QuickPlot Symbol...** dient - analog zu **QuickPlot Text...** - zur schnellen Ausgabe von vorhandenen Symbolen. Zur Durchführung dieser Aufgabe sind nur zwei Schritte notwendig:

1. Auswahl des Symbols aus der Bibliothek
2. Ausgabe des Symbols

Nach Anwahl der Funktion **QuickPlot Symbol...** öffnet sich die **Symbol-Dialogbox**. In ihr wird das Symbol aus der Symbol-Bibliothek ausgewählt und die Größe festgelegt. Durch Schließen der Dialogbox "Symbol" mit der Schaltfläche "OK" wird sofort das Ausgabefenster geöffnet und die Ausgabe kann gestartet werden.

Nähere Hinweise zur Dialogbox “Symbol” finden Sie bei der Beschreibung des Sinnbildes **Symbol** in der Werkzeugleiste und zum Ausgabefenster in einem eigenen Kapitel Ausgabe.

Voraussetzung für die sofortige Durchführung der Ausgabe ist die Einrichtung des Plotters über den Menüpunkt **Plotter-Einstellungen...**, der nachfolgend in diesem Kapitel beschrieben wird.

Plotter Einstellung...

Diese Funktion im Menü **Datei** steht für die Plotter-Spezifikation und die Festlegung der Übertragungsparameter zwischen PC und Plotter.

Da die korrekte Plotterspezifikation Voraussetzung für die Ausgabe auf einem Plotter ist, wird dieser Programmteil ausführlich im Abschnitt **Ausgabe** beschrieben.

Drucken



Die Einrichtung und die Auswahl des Druckers geschieht über die Systemsteuerung der Hauptgruppe unter Windows. Ausführliche Informationen über die Einrichtung von Druckertreibern finden Sie im Windows-Benutzerhandbuch.

Ausgabefenster

Nach Anwahl des Menüpunktes **Drucken** wird das **Ausgabefenster** geöffnet und der Entwurf des aktiven Dokumentfensters in das Ausgabefenster übernommen. In der Titelleiste des Ausgabefensters wird angezeigt, welcher Entwurf auf welchen Drucker ausgegeben wird.

Das Ausgabefenster gliedert sich in 6 Teile:

Aktive Fläche: Die aktive Arbeitsfläche wird durch ein graues Rechteck als Druckbereich dargestellt, der vom Druckertreiber unterstützt wird. Er entspricht der Papiergröße abzüglich der Ränder, die vom Drucker nicht bedruckt werden können.

Statuszeile: Die aktive Arbeitsfläche wird durch ein graues Rechteck als Druckbereich dargestellt, der vom Druckertreiber unterstützt wird. Er entspricht der

Papiergröße abzüglich der Ränder, die vom Drucker nicht bedruckt werden können.

Symbolleiste: Sie enthält Schaltflächen mit Sinnbildern, über welche die Funktionen ausgeführt bzw. Einstellungen vorgenommen werden.

Listenfelder: Es stehen drei Listenfelder für die Auswahl von Einstellungen zur Verfügung: Objektauswahl, Qualitätsstufe und Vermessung.

Eingabefelder: Über diese Felder können numerische Eingaben zum Referenzpunkt, zur Ausgabegröße, zum Maßstab, zur Anzahl der Elemente bei Mehrfachausgabe und zur Anzahl der auszugebenden Seiten vorgenommen werden. Vor den Eingabefeldern befinden sich Schaltflächen, über welche die ursprünglichen Werte wieder hergestellte werden.

Schaltflächen: Über die Schaltflächen wird zum einen der Druckvorgang gestartet und zum andern das Druckfenster wieder geschlossen.

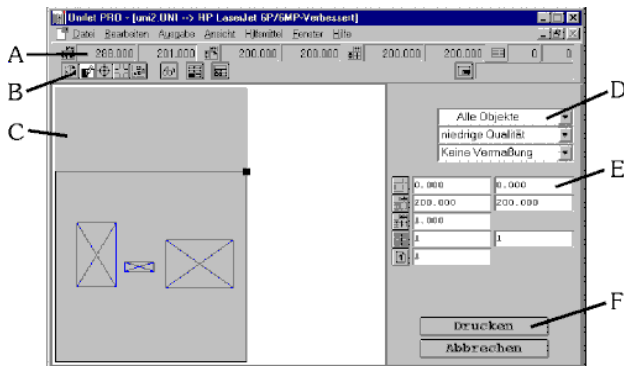


Abbildung 43: Ausgabefenster Drucken

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| A - Statuszeile | D - Listenfelder |
| B - Symbolleiste | E - Eingabefelder |
| C - Aktive Arbeitsfläche | F - Schaltflächen |

Tätigkeiten auf der Arbeitsfläche

Die Layoutgrenzen des Entwurfs werden auf der Arbeitsfläche in Form eines Rechtecks mit einem Anfassers an der oberen rechten Ecke abgebildet. Die Objekte in dem Entwurf werden als gekreuzte Rechtecke in blauer Farbe dargestellt. Im Ausgabefenster kann der Entwurf proportional in seiner Größe und seiner Position auf der Arbeitsfläche

geändert werden. Dies kann mit dem Mauszeiger und numerisch erfolgen.

Das Skalieren des Entwurfs erfolgt ebenso durch Eingabe einer Längenangabe (Höhe bzw. Breite) oder des Maßstabs in die dafür vorgesehenen Eingabefelder. Mit Auslösen von **Return** wird die Umrechnung vorgenommen und angezeigt.

Das Verschieben des Entwurfs auf der Arbeitsfläche wird durch Ziehen des Rechtecks erreicht. Das den Entwurf umgebende Rechteck kann dabei an jeder beliebigen Stelle angeklickt werden. Die numerische Eingabe des Nullpunktes (links unten) kann über die Eingabefelder erfolgen. Durch Betätigen von **Return** wird das Verschieben des Entwurfs im Ausgabefenster angezeigt.

Eine weitere numerische Eingabemöglichkeit steht für die Mehrfachausgabe zur Verfügung. Über sie wird bestimmt, wie oft der Entwurf in x- und y-Richtung ausgegeben werden soll. Auch hier erfolgt die grafische Anzeige auf der Arbeitsfläche durch Eingabe von **Return** oder Wechsel in ein anderes Eingabefeld.

Die Anzahl der auszugebenden Kopien kann ebenfalls in dem dafür vorgesehenen Eingabefeld eingetragen werden.

Statuszeile

Die Statuszeile enthält die Abmessungen der Arbeitsfläche des Ausgabegerätes und die Originalgröße des Entwurfs, sowie der vom Entwurf benutzter Druckbereich. Weiterhin wird die Anzahl der zu druckenden Segmente in x- und y-Richtung angezeigt.



- A - Druckbarer Bereich des Druckers
- B - Originalgröße des Entwurfs
- C - Benutzter Druckbereich
- D - Anzahl der Segmente in x- und y-Richtung

Symbolleiste

Über die Symbolleiste sind folgende Funktionen abrufbar:



Spiegeln: Der Entwurf wird gespiegelt.



Füllen: Die Objekte bei der Ausgabe gefüllt. Bei “ausgeschalteter” Schaltfläche erfolgt die Ausgabe im Outline-Modus.



Passermarken: Es werden außerhalb der Entwurfsgrenzen an jeder Kante zwei Passermarken gedruckt. Der Platz für die Passermarken wird mit einer gestrichelten Linie angezeigt.



Schneidemarken: Es werden außerhalb des Entwurfs an den Grenzen Schneidemarken eingefügt. Der Platz für die Schneidemarken wird mit einer gestrichelten Linie angezeigt.



Objekte auf Nullpunkt: Die Objekte werden am Referenzpunkt ausgegeben.



Objekte anzeigen: Die Objekte des Entwurfs werden am Bildschirm im Outline-Modus und der entsprechenden Farbe dargestellt.



Maximale Anzahl Kopien: Der Entwurf so oft auf der aktiven Arbeitsfläche plziert, wie er komplett ausgegeben werden kann. Ist der Entwurf jedoch größer als die aktive Arbeitsfläche, erfolgt bei Betätigung dieser Schaltfläche die Verkleinerung des Entwurfs, so daß er gerade noch komplett in die Arbeitsfläche paßt.



Segmente abwählen: Durch Betätigung des Sinnbilds “Deselektieren” wird die komplette Selektion aufgehoben.



Legende: Das “gesetzten” Legenden-Schildes wird mit ausgegeben und im daneben stehenden Feld angezeigt. Das Setzen des Legenden-Schildes erfolgt über das Menü **Ausgabe** mit der Funktion **Legende....** Wird beim Anklicken des Symbols die Taste **Strg** gedrückt, öffnet sich die allgemeine Dialogbox zur Auswahl der Datei.

Listenfelder



Abbildung 44: Listenfelder

Objektauswahl: Über das oberste Listenfeld wird die **Selektion** der **Objekte** vorgenommen. Es können entweder Objekte unterschiedlicher Farben selektiert oder die Selektion der Objekte im Entwurf übernommen werden.

Qualitätsstufen: Im mittleren Listenfeld kann die Qualitätsstufe der Ausgabe bestimmt werden. Die Skala reicht von Qualitätsstufe 1 (niedrige Qualität) bis Qualitätsstufe 9 (hohe Qualität).

Vermaßung: Im unteren Listenfeld können vier unterschiedliche Vermassungsstufen ausgewählt werden. Bei einer Vermaßung werden die Außenmaße und/oder die Positionen der Objekte im Entwurf wie bei einer technischen Zeichnung dargestellt. Das Zeichnen der Maßlinien mit Maßpfeilen, der Maßhilfslinien und das Eintragen der Maße erfolgt völlig automatisch.

Der Platz, der für die Vermaßung und die Auflistung der Einzelfelder benötigt wird, erscheint auf der aktiven Arbeitsfläche als gestrichelte Linie.

Folgende Stufen können ausgewählt werden:

Vermaßung Stufe 1: Außenmaße des Entwurfs und des Layout-Rahmens;

Vermaßung Stufe 2: Außenmaße des Entwurfs (mit Rahmen) und Objektposition;

Vermaßung Stufe 3: Außenmaße des Entwurfs (mit Rahmen) und Objektbeschreibung mit Objektgröße;

Vermaßung Stufe 4: Alle Elemente (Kombination aus Stufe 2 und 3);

Eingabefelder

Über die Eingabefelder lassen sich die numerische Bestimmung des Referenzpunktes, die Ausgabegröße, die Skalierung, die Anzahl von Mehrfachkopien und die Anzahl der auszugebenden Seiten einstellen. Mit den daneben liegenden Schaltflächen kann die numerische Einstellung zurückgenommen und der ursprüngliche Wert hergestellt werden.

Abbildung 45: Eingabefelder im Ausgabefenster

Die neben den Eingabefeldern liegenden Schaltflächen haben folgende Funktion:



Der **Referenzpunkt** wird auf den ursprünglichen Wert zurückgeführt. Die grafische Anzeige wird bei diesem Vorgang nachgeführt. In den Eingabefeldern werden der horizontale und vertikale Wert des Referenzpunktes eingetragen.



Die **Größe** des Entwurfs wird auf den Ursprünglichen Wert zurückgesetzt. In den Eingabefeldern wird die Größe numerisch eingegeben. Die Größenänderung erfolgt immer proportional; d. h. durch Änderung einer Kantenlänge wird die andere Größe aktualisiert.



Die **Skalierung** des Entwurfs wird auf 1:1 zurückgesetzt. In dem Eingabefeld kann eine andere Skalierung eingetragen werden.



Die Anzahl der **Mehrfachkopien** auf einer Seite wird auf 1 zurückgestellt. In den Eingabefeldern kann man die Anzahl der Mehrfachkopien in horizontaler und vertikaler Richtung eintragen.



Die Anzahl der auszudruckenden **Kopien** wird auf 1 zurückgesetzt. In dem Eingabefeld kann die Anzahl der zu druckenden Kopien eingetragen werden.

Schaltflächen



Abbildung 46: Schaltflächen im Ausgabefenster

- Drucken:** Über die Schaltfläche "Drucken" wird die Ausgabe vorgenommen. Ein kleines Fenster zeigt während der Ausgabe die Tätigkeit an. Über dieses Fenster besteht die Möglichkeit, die Ausgabe jederzeit abzubrechen.
- Abbrechen:** Über diese Schaltfläche wird das Ausgabefenster wieder geschlossen und es erfolgt der Rücksprung in den Entwurfsmodus von Unilet.

Papierformat

Mit der Funktion **Papierformat...** wird die Dialogbox zur Auswahl der Papierformate und Papierausrichtung geöffnet. In ihr kann über die Schaltfläche "Drucker..." ein Drucker aus der Druckerliste ausgewählt werden, der zuvor über die Systemsteuerung unter Windows eingerichtet wurde.

Die Darstellung und die Auswahlmöglichkeiten sind abhängig von dem jeweiligen Druckertreiber. Sehen Sie in dem Handbuchs Ihres Druckers nach, um genauere Hinweise über die Einstellmöglichkeiten zu erhalten.

ColPrint...



Die Funktion **ColPrint** wird im Abschnitt **Ausgabe** ausführlich behandelt.

Dokument einfügen...

In Unilet kann ein kompletter Entwurf als Objekt in einem neuen Entwurf eingesetzt werden.

Durch die Auswahl der Funktion **Dokument einfügen...** wird die Dialogbox “Plaziertes Dokument” und die Dialogbox zur Auswahl eines Dokuments geöffnet.

Nach der Auswahl eines Unilet-Entwurfs erfolgt der Rücksprung in die Dialogbox “Plaziertes Dokument” mit der Anzeige des Dateinamens und der Originalgröße.

The dialog box titled "Plaziertes Dokument" has the following fields and controls:

- Name:** uni3.UNI
- Originalgröße:** h = 200.000, b = 200.000
- Größe:** h = 200.000, b = 200.000
- Breitenfaktor:** 100.000 [%]
- Position:** x = 0.000, y = 0.000
- Buttons:** "setzen", "Ok", "Abbrechen"
- Radio buttons:** "berechn. Wert" (unselected), and two unselected radio buttons below it.

Abbildung 47: Dialogbox Plaziertes Dokument

Zur Übernahme des Dokuments ist die Festlegung der Größe notwendig. Wie bei einem Symbol kann durch Eingabe der Höhe die Breite berechnet und zusätzlich ein Breitenfaktor zum Stauchen bzw. Dehnen des Objekt bestimmt werden.

Die Eingabefelder Position dienen der numerischen Bestimmung der x-y-Koordinaten. Wird in diesen Eingabefeldern kein Eintrag vorgenommen, erfolgt das Plazieren des Dokuments über das gestrichelte Rechteck, das am Mauszeiger “hängt”, sobald die Dialogbox “Plaziertes Dokument” geschlossen wurde.

Da es sich bei dem Entwurf um ein vollständiges Unilet-Objekt handelt, können die gleichen Aktionen wie mit jedem anderen Objekt durchgeführt werden.

Ein rekursiver Aufruf, d. h. das Plazieren des Dokuments des aktuellen Entwurfs im Dokumentfenster, ist nicht möglich.

Import...

Unter Importieren wird die Übernahme von grafischen Daten in Unilet verstanden, die bereits in datentechnischer Form vorliegen und von anderen Applikationen erstellt wurden.

In Unilet können Dateien unterschiedlichen Formats importiert werden. Dies sind die Formate:

DXF (AutoCAD)

EPS (Encapsulated PostScript unterschiedlicher DTP-Programme)

AI (Adobe Illustrator)

HP-GL (Plotter-Treiber-Sprache von Hewlett Packard)

Die Namensgebung der Dateien mit den grafischen Daten spielt dabei keine Rolle. Unilet erkennt das Dateiformat und benutzt die entsprechende Routine zur Übernahme der Daten.

Beim Überführen der grafischen Daten aus einem Fremdprogramm sind je nach Anwendungsprogramm und Version bestimmte Voraussetzungen zu beachten:

1. Text muß in Punktdaten vorliegen. In manchen Programmen heißt der Befehl zum Umwandeln von Text: Text in Kurven oder Text in Linienzüge umwandeln.

2. Beim Datenexport dürfen Flächen nicht gefüllt sein. Wird z.B. ein großer oder komplexer Entwurf gefüllt und nach EPS exportiert, werden die Elemente des Entwurfs in horizontale Segmente geteilt.

3. Konturen müssen mit dünnen Linien ausgeführt sein, nur dadurch kann garantiert werden, daß ein konkreter Linienzug übernommen wird.

Wenn Sie zwischen mehreren Formaten wählen können, sollten Sie zur Datenübergabe eine EPS-Datei verwenden.

Sollen Daten farbig importiert werden, ist dies nur bei Punktdaten möglich.

Importieren: Zur Durchführung des Imports wählt man die Funktion **Importieren...** aus dem Menü **Datei**. Es wird die Dialogbox zur Auswahl von Dateien geöffnet. In ihr wird auch das Dateiformat vorbestimmt, wodurch nur Dateien mit einer bestimmten Kennung angezeigt werden.

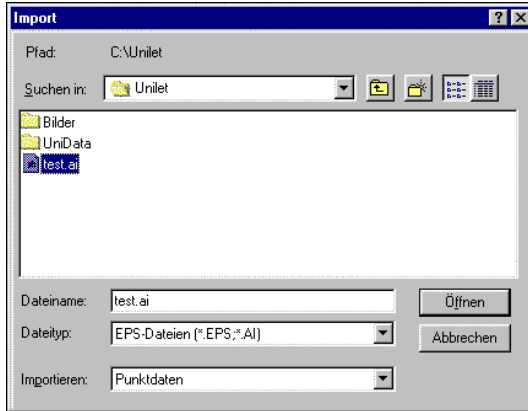


Abbildung 48: Dialogbox Import

Ein weiteres einzeliges Listenfeld dient zur Auswahl der Datenübernahme als Punktdatei oder als Symbol im Entwurf.

Bei der Wahl als **Symbol** wird nach Schließen der Dialogbox eine weitere Dialogbox angezeigt, in welcher der Name angegeben werden muß, unter dem das Symbol gespeichert werden soll.

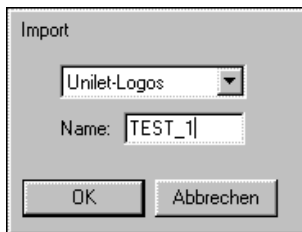


Abbildung 49: Dialogbox Import Symbol

Als Vorgabe dient hier der Dateiname der Importdatei. Nach der Übernahme wird die Dialogbox "Symbol..." geöffnet, in der die Größe und die Position des Symbols bestimmt wird. Die Dialogbox "Symbol..." ist im Abschnitt **Werkzeugleiste / Symbol** ausführlich erläutert.

Bei Umwandlung in Punktdatei wird das Symbol in der Symbol-Bibliothek nicht aufgenommen.

In Unilet ist es möglich, Symbole in Punktdatei umzuwandeln und Punktdatei als Symbole abzuspeichern. Auch bei der Übernahme der

grafischen Daten in Punktdaten wird nach dem Import die Dialogbox für Punktdaten-Objekte geöffnet, in der die Größe und die Position des Objekts im Entwurf festzulegen ist.

Nach erfolgreichem Datenimport wird die Dialogbox "Eigenschaften..." geöffnet. In ihr kann die Größe und die Position des Punktdatenobjekts numerisch bestimmt werden. Wenn die Position nicht numerisch festgelegt wird, erfolgt die Positionierung des Objekts mittels eines gestrichelten Rechtecks, das mit der Maus im Entwurf positioniert wird.

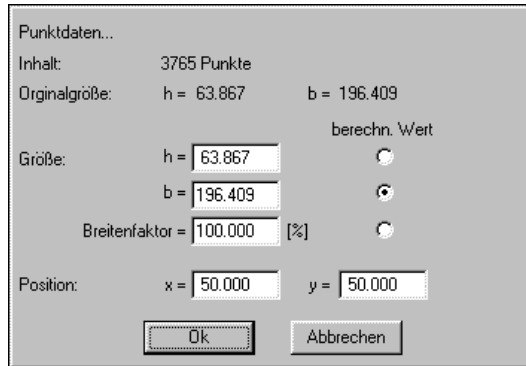


Abbildung 50: Dialogbox Eigenschaften des Objekts

Diese Dialogbox kann zur numerischen Korrektur der Eigenschaften jederzeit durch einen Doppelklick auf das Objekt oder durch Ausführen von Return bei selektiertem Objekt geöffnet werden.

Export...

Beim Exportieren werden Unilet-Entwürfe in standardisierten Formaten in eine Datei geschrieben um sie anderen Applikationen zur Weiterverarbeitung zur Verfügung zu stellen. Es stehen folgende Formate zur Verfügung:

Konturformate

DXF (AutoCAD)

EPS (Encapsulated PostScript unterschiedlicher DTP-Programme)

EPS-Export mit Bilddaten

Der EPS Export bietet die Möglichkeit, auch enthaltene Bitmaps mit zu exportieren. Hierzu kann man im Export Dialog diese Option zusätzlich anwählen.



HP-GL (Plotter-Treiber-Sprache von Hewlett Packard)

Bilddatenformate

JPG-Export

Das JPG Format hat sich als Kompaktes Format zur Übertragung per eMail durchgesetzt. Dieses Format kann über die Export Funktion ausgewählt werden. Wählt man JPG als Format kann man danach mit der Einstellung für die Ausgabequalität die Auflösung der erzeugten Bilddatei festlegen.



Weitere Bilddaten Formate

Zusätzlich können als Bilddaten Speicherformat noch TIFF, TIFF-LZW, Gif und PhotoShop ausgewählt werden. Wie beim JPG – Format kann auch hier die Auflösung eingestellt werden.

Nach Auswahl des Befehls Export... wird die Dialogbox zur Auswahl von Dateien geöffnet, um den Dateinamen und den Speicherort zu bestimmen. Durch die Vorgabe der Kennung im einzeiligen Listenfeld "Dateityp" entfällt die Angabe der Kennung des Dateinamens. Nach dem Schließen wird eine weitere Dialogbox "Export-Maßstab..." geöffnet. In ihr wird die Größe des Entwurfs bestimmt, in der die Daten exportiert werden sollen. Als Vorgabe dient die Größe des Entwurfs in Unilet, d. h. Maßstab 1:1.



Abbildung 51: Dialogbox Export Maßstab

In Unilet wird immer der komplette Entwurf im aktiven Dokumentfenster exportiert, d. h. der zu exportierende Entwurf muß in Unilet geöffnet sein.

PhotoCut...

PhotoCut ist ein Modul in Unilet, das dem Anwender ein sehr flexibles Werkzeug in die Hand gibt, um Graustufenwerte (Helligkeitsstufen) des Bildinhalts in unterschiedlich breite Streifen oder Muster umsetzen zu können.

Durch die Umsetzung des Bildinhalts in Streifen entsteht aus entsprechender Betrachtungsentfernung ein bildhafter Eindruck.

Das Modul **PhotoCut** bietet sehr viele Variationsmöglichkeiten, mit denen die Wirkung des Bildes beeinflußt werden kann. Am besten werden Graustufenbilder mit 16 bis 256 Graustufen umgesetzt. Farbbilder werden vor der Umwandlung von **PhotoCut** automatisch in Graustufenbilder umgewandelt.

Durchführung

Nach der Aktivierung des Befehls **PhotoCut...** im Menü **Datei** wird die Dialogbox zur Auswahl von Dateien geöffnet.

In der Dialogbox "Bilddatei auswählen" wird nicht nur das Dateiformat bestimmt, sondern auch festgelegt, wie das zu erzeugende Streifenbild in Unilet vorliegen soll. Hierzu steht die Auswahl als Punktdaten- oder Symbolobjekt zur Verfügung. Da diese Abbildungen in der Regel nicht häufig in mehreren Dokumenten eingesetzt werden, empfiehlt sich die Erzeugung als Punktdatenobjekt.

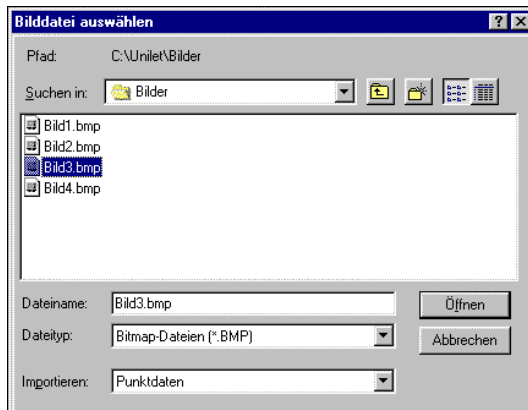


Abbildung 52: Dialogbox zur Auswahl der Bilddatei

Nach dem Einlesen der Bilddaten werden diese in der Dialogbox "PhotoCut..." angezeigt.

Bilddatei: Die beiden oberen Zeilen in der Dialogbox zeigen die Daten der Bilddatei. Die Originalgröße wird in Pixel angegeben.

Größe: Die Werte für Streifenhöhe und Reduktion beeinflussen direkt die zu erzeugende Bildgröße. Umgekehrt wird bei einer eingestellten Reduktion und Vorgabe der Bildgröße die Streifenhöhe berechnet.

Reduktion: Bei der Reduktion wird angegeben, wieviele Pixelreihen jeweils in einen Streifen umgewandelt werden. Bei einer Reduktion von 1:1 wird jede Pixelreihe in einen Streifen umgesetzt. Eine Reduktion von 1:4 erzeugt danach nur ein viertel so viel Streifen, wie bei Reduktion von 1:1.

Streifenhöhe: Die angegebene Streifenhöhe entspricht dem Abstand zwischen gleichen Streifenkanten, also beispielsweise Oberkante bis Oberkante. Die minimale Streifenstärke, die bei der Erzeugung der Vektorgrafik entsteht, kann bis zu einem Viertel der Streifenhöhe reduziert werden. Dadurch ergeben sich in praktischen Anwendungen Streifenhöhen von mindestens 3-4 mm für die Ausführung als Folienschnitte.

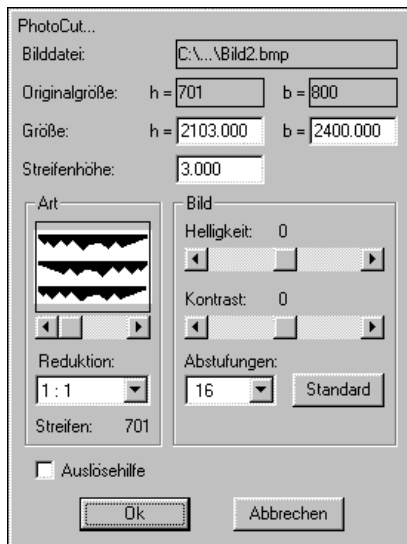


Abbildung 53: Dialogbox PhotoCut...

Helligkeit: Die Einstellung der Helligkeit in 11 Stufen von -5 bis +5 beeinflusst die Breite der Streifen und damit auch die Zwischenräume zwischen den

Streifen. Die Wirkung auf die Bildhelligkeit kann hierüber jedoch nur im geringen Umfang korrigiert werden.

Kontrast: Der Kontrast kann in 11 Stufen von -5 bis +5 eingestellt werden. Er beeinflusst das Verhältnis zwischen Balkenbreite und Zwischenraum. Ein sehr hoher Kontrast reduziert damit auch die Stegbreite, die in einer Bucht des Streifens stehen bleibt. Ein sehr geringer Kontrast gleicht die "Berge und Täler" der Streifen aus.

Abstufungen: Über die Anzahl der Abstufungen wird festgelegt, wieviele unterschiedliche Breiten ein Streifen annehmen kann. Die Abstufungen werden anhand der Graustufen des Bildes erzeugt. Wenn ein Bild nur 4-bit-Grauwerte (16 Graustufen) beinhaltet, können daraus keine größeren Differenzierungen bei der Abstufung vorgenommen werden. Umgekehrt gehen Helligkeitsstufen verloren.

Standard: Die Schaltfläche "Standard" setzt die Bildauffelder für Helligkeit und Kontrast auf die Mittelwerte 0 und die Abstufungen auf den Wert 16.

Auslösehilfe: Die Streifen, die gebildet werden sind zumindest in den üblichen Arten (die ersten vier Streifenarten) zusammenhängend. Dies ermöglicht bereits ein leichtes Auslösen der geschnittenen Folie. Bei hundert oder sogar mehreren hundert Streifen kann dies jedoch auch sehr zeitaufwendig sein. Daher wurden jeweils Pakete von 8 Bahnen über einen Rahmen zusammengefaßt, die gemeinsam abgezogen werden können. Diese Funktion wird durch die Anwahl des Ankreuzkästchens "Auslösehilfe" aktiviert. Bei den Streifenarten 5 und 6 wird nur ein Rahmen um das ganze Punktdatenobjekt gezogen, da bei den Kreisen und Quadraten keine zusammenhängenden Streifen entstehen.

Streifenart



Die Streifen sind oben flach und passen sich unten der darzustellenden Bildhelligkeit an.



Die Streifen sind unten flach und passen sich oben der darzustellenden Bildhelligkeit an.



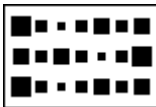
Die Streifen werden auf beiden Seiten entsprechend der Bildhelligkeit in ihrer Breite angepaßt.



Es werden zwei Pixelreihen zusammengefaßt, die dann die Streifenbreite nach oben und unten unterschiedlich beeinflussen.



Kreise unterschiedlichen Durchmessers stellen die Helligkeit des Bildes dar.



Quadrate unterschiedlicher Kantenlänge stellen die Helligkeit des Bildes dar.

Vektorisieren

Unter **Vektorisierung** versteht man die Umwandlung einer Bilddatei im Pixelformat in eine Vektorgrafik, d. h. von Punktdaten in Liniendaten.

Zum Vektorisieren kann die Bilddatei in drei bestimmten Formaten vorliegen: Tag-Image-File-Format (TIFF), Windows-Bitmap-Format (BMP) und Paintbrush-Format (PCX). Manche Programme bieten die Option, TIFF-Dateien in komprimierter Form abzuspeichern. Zur Nutzung der TIFF-Datei mit dem Unilet-Vektorizer darf diese Option nicht verwendet werden.

Bilddateien zur Umwandlung in Vektorgrafik dürfen maximal 4 MB groß sein.

In Unilet hat man die Möglichkeit entweder einfarbig, d. h. in schwarz-weiß oder in farbe zu Vektorisieren.

Der Vektorisierungsvorgang kann auf zwei unterschiedliche Arten ausgelöst werden.

Vektorisieren (schwarz-weiß)

Der schwarz-weiß Vektorizer wird über das Menü **Datei** und dem Befehl **Vektorisieren...** aufgerufen.

Variante 1

Ist kein Bitmap-Objekt im Entwurfsmodus selektiert, wird durch das Anwählen der Funktion **Vektorisieren...** im Menü **Datei** die Dialogbox zur Auswahl von Dateien geöffnet. In ihr kann außer der Auswahl der Bilddatei festgelegt werden, ob die Vektorgrafik in **Punktdaten-Form** oder als **Symbol** im Entwurf erzeugt werden soll.

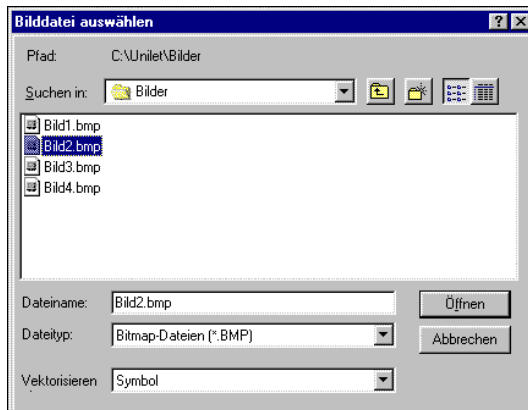


Abbildung 54: Dialogbox Vektorisieren...

Bei der Wahl der Grafik als Symbol muß der Symbolname bestimmt werden, unter dem das Symbol in der Bibliothek angelegt wird. Als Vorgabe dient der Dateiname des Bildes. Nach der Konvertierung wird die Dialogbox "Symbol..." geöffnet, in der die Größe und die Position des Symbols bestimmt wird. Die Dialogbox "Symbol..." ist im Abschnitt **Werkzeugleiste / Symbol** ausführlich erläutert.

Bei der Umwandlung des Pixel-Bildes in Punktdaten wird nach der Konvertierung die Dialogbox für Punktdaten-Objekte geöffnet, in der die Größe und die Position des Objekts im Entwurf festzulegen ist.

Wird die Dialogbox geschlossen, öffnet sich die Dialogbox "Einstellungen", in welcher Parameter zum Vektorisieren verändert werden können.

Variante 2

Bei der zweiten Variante muß vorher ein Bitmap-Objekt im Entwurf selektiert sein. Wird dann die Funktion **Vektorisieren...** aus dem Menü Datei aufgerufen, öffnet sich sofort die Dialogbox “Einstellungen”. Die Umwandlung der Bildinformation in Vektorgrafik führt bei dieser Variante immer zu einem Punktdatenobjekt.

Einstellungen

Bei jeder der beiden Varianten zur Ausführung des Vektorizers wird die Dialogbox “Einstellungen” geöffnet damit einige Parameter geändert werden können.



Abbildung 55: Dialogbox Vektorizer – Einstellungen

Kurvenanpassung: Es kann die Art der Kurvenanpassung in fünf Schritten von sehr weit bis sehr eng eingestellt werden. Häufig ist eine mittlere Einstellung ausreichend.

Kleinste Loopgröße: Freistehende Bildelemente, die aus einer Gruppe von Pixel bestehen, deren Anzahl kleiner als die angegebene Größe ist, werden beim Vektorisieren nicht berücksichtigt.

Standard: Durch Betätigen der Schaltfläche “Standard” wird die Kurvenanpassung auf die Einstellung “Normal” und die kleinste Pixelgruppe auf 20 zurückgesetzt.

Bitmap abblenden: Bei der Durchführung der zweiten Variante der Bitmap-Auswahl kann das selektierte Bitmapobjekt am Bildschirm in hellgrauer Darstellung abgeblendet werden.

Bitmapobjekt löschen: Bei der Durchführung der zweiten Variante der Bitmap-Auswahl wird das selektierte Bitmapobjekt am Bildschirm nach erfolgter Vektorisierung automatisch gelöscht.

Bildumwandlung: Durch Anklicken der Schaltfläche "OK" wird der Vektorisierungsvorgang gestartet.

Vektorisieren (farbig)

Die Funktion des Farbvektorisierers wird im Menü **Datei** und dem Befehl **Farb-Vektorisieren...** aufgerufen.

Die Funktion ähnelt denen des schwarz-weiß Vektorisierers. Deshalb wird für die Bedienung auf den vorhergehenden Abschnitt verwiesen. In diesem Abschnitt werden nur die Ergänzungen besprochen.

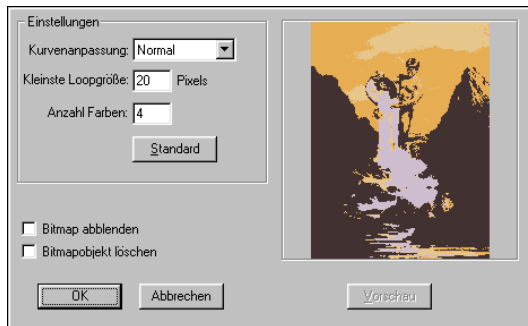


Abbildung 56: Dialogbox Farb-Vektorizer...

Anzahl Farben: Farbige Bilder müssen, bevor sie vektorisiert werden können, in der Anzahl ihrer Farben reduziert werden. In diesem Feld wird die gewünschte Anzahl eingetragen.

Vorschau: Über die Schaltfläche "Vorschau" kann man sich eine Vorschau anzeigen lassen, um die Anzahl der reduzierten Farben überprüfen zu können.

Kleinste Loopgröße: Freistehende Bildelemente, die aus einer Gruppe von Pixel bestehen, deren Anzahl kleiner als die angegebene Größe ist, werden beim Vektorisieren nicht berücksichtigt.

Das Vektorisieren selbst wird mit der Schaltfläche "OK" gestartet. Es kann je nach Umfang des Bildmaterials einige Minuten in Anspruch nehmen.

Ist der Vorgang beendet, liegen die unterschiedlichen Farben des Bildes in einzelnen Objekten vor.

Dateiliste

Die vier zuletzt gespeicherten Unilet-Entwürfe werden im Menü Datei aufgelistet. Ein Klick auf den Dateinamen öffnet den Entwurf in einem Dokumentfenster zur Bearbeitung.

Beenden

Der Befehl **Beenden** schließt das Anwendungsfenster und beendet damit das Programm Unilet. Diese Funktion kann auch über das Systemmenüfeld ausgeführt werden. Alternativ kann die Tastenkombination **Alt+F4** verwendet werden.

Menü Bearbeiten

Menü

Bearbeiten	
Rückgängig: Rahmen einfügen	Strg+Z
Wiederherstellen: Verschieben	Strg+Y
Alles anwählen	Strg+A
Nichts anwählen	Strg+U
Selektion Umkehren	Strg+T
Gleiche Farben anwählen	Strg+F
Ausschneiden	Strg+X
Kopieren	Strg+C
Einfügen	Strg+V
Löschen	Entf
Duplizieren	Strg+D
Mehrfachkopie	▶
Attribute löschen	Alt+Umsch+A
Punktdaten erzeugen	Alt+Umsch+P
Spatiotabelle ändern...	
Hilfslinien	▶
Einstellungen...	
Sprache	▶
Version	▶

Abbildung 57: Menü Bearbeiten

Rückgängig



Mit dem Befehl **Rückgängig** wird die letzte Aktion, die in Unilet ausgeführt wurde, wieder aufgehoben. Im Menü **Bearbeiten** wird hinter dem Befehl **Rückgängig** immer die Funktion erwähnt, die als letztes

durchgeführt wurde und rückgängig gemacht werden kann. Der Befehl Rückgängig ist in bis zu 40 Schritten möglich.

Die wiederholte Ausführung der Funktion Rückgängig gilt für jeden Modus von Unilet. So werden die Programmschritte für das Digitalisieren, die Textverarbeitung und den Entwurfsmodus getrennt und nicht übertragbar registriert.

Tastenkombination: **Strg+Z**.

Wiederherstellen



Wiederherstellen ist die Umkehrfunktion zum Rückgängig machen. Mit dieser Funktion werden alle Schritte, die mit Rückgängig zurückgenommen wurden, wieder hergestellt.

Tastenkombination: **Strg+Y**.

Alles anwählen

Der Befehl **Alles anwählen** führt die Selektion aller Objekte im aktiven Arbeitsfenster aus.

Tastenkombination: **Strg+A**.

Nichts anwählen

Der Befehl **Nichts anwählen** dient zum Deselektieren aller Objekte.

Tastenkombination: **Strg+U**.

Selektion umkehren

Der Befehl **Selektion umkehren** selektiert alle nicht selektierten Objekte und deselektiert alle selektierten Objekte.

Tastenkombination: **Strg+T**.

Gleiche Farbe anwählen

Der Befehl **Gleiche Farbe anwählen** selektiert alle Objekte, welche die gleiche Farbe wie das momentan selektierte Objekt haben.
Tastenkombination: **Strg+F**.

Ausschneiden

Der Befehl **Ausschneiden** kopiert die selektierten Objekte des Entwurfs in die Windows-Zwischenablage und löscht sie gleichzeitig aus dem Entwurf.

Tastenkombination: **Strg+X**.

Kopieren

Der Befehl **Kopieren** kopiert die selektierten Objekte des Entwurfs in die Windows-Zwischenablage ohne sie, wie beim Befehl Ausschneiden, zu löschen.

Tastenkombination: **Strg+C**.

Einfügen

Der Befehl **Einfügen** im Menü **Bearbeiten** ist aktiv, wenn sich in der Windows-Zwischenablage Daten befinden, die in einen Unilet-Entwurf eingesetzt werden können.

Tastenkombination: **Strg+V**.

Löschen

Die Ausführung des Befehls **Löschen** im Menü **Bearbeiten** ist gleichbedeutend mit der Funktion der Taste **Entf**. Es werden alle selektierten Objekte im aktiven Dokumentfenster gelöscht.

Duplizieren

Die Funktion **Duplizieren** ist eine Zusammenlegung der Funktionen Kopieren und Einfügen, ohne daß dabei die Windows-Zwischenablage benutzt wird. Weiterhin wird mit diesem Befehl der Duplizierabstand festgehalten, der für wiederholtes Duplizieren benutzt werden soll.

Ausführung über das Menü

Mit Ausführung der Funktion **Duplizieren** über das Menü **Bearbeiten** wird das selektierte Objekt um einen von der Objektgröße abhängigen Wert nach rechts oben versetzt kopiert.

Ausführung mit der Maus

Das **Duplizieren** kann auch mit der Maus ausgeführt werden, indem beim Verschieben des Objekts die Taste **Strg** gedrückt wird. Dieser Kopierabstand kann für weitere Dupliziervorgänge über die Tastenkombination **Strg+D** wiederholt eingesetzt werden.

Ausführung mit der Tastatur

Der Dupliziervorgang wird auch ausgelöst, wenn nach dem Verschieben von Objekten mit der Tastatur (**Pfeiltasten**) beim Auslösen von **Return** die Taste **Strg** gedrückt wird. Dabei wird der Duplizierabstand gespeichert, der beim wiederholten Duplizieren mit der Tastenkombination **Strg+D** benutzt wird.

Mehrfachkopie

Der Befehl **Mehrfachkopie** dient dazu, ein selektiertes Objekt in einem Arbeitsschritt gleich mehrere male nebeneinander, übereinander oder im Kreis zu kopieren.

Fläche

Es öffnet sich eine Dialogbox in welcher die Anzahl der Kopien in horizontaler und vertikaler Richtung und die Abstände der kopierten Objekte eingetragen werden kann.

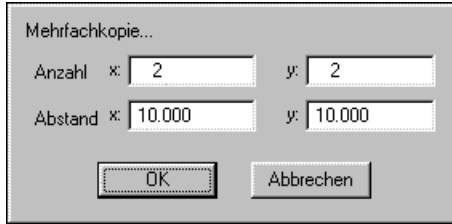


Abbildung 58: Dialogbox Mehrfachkopie

Der Abstand der kopierten Objekte wird in dem Maßstab angegeben, der unter dem Menü **Bearbeiten** und **Einstellungen...** festgelegt wurde.

Es wird darauf hingewiesen, daß die Erstellung einer sehr großen Anzahl von Mehrfachkopien sehr viel Rechenzeit in Anspruch nimmt und somit bis zu einigen Minuten dauern kann.

Kreis

Mit der Kreiskopie können alle Objekte, außer Bitmapobjekte, im Kreis kopiert werden. Diese Funktion ist im Menü **Bearbeiten** und dort mit dem Befehl **Mehrfachkopie** und **Kreis** zu erreichen. Vor der Auswahl muß ein Objekt selektiert sein. Es öffnet sich eine Dialogbox zur Eingabe der gewünschten Parameter.

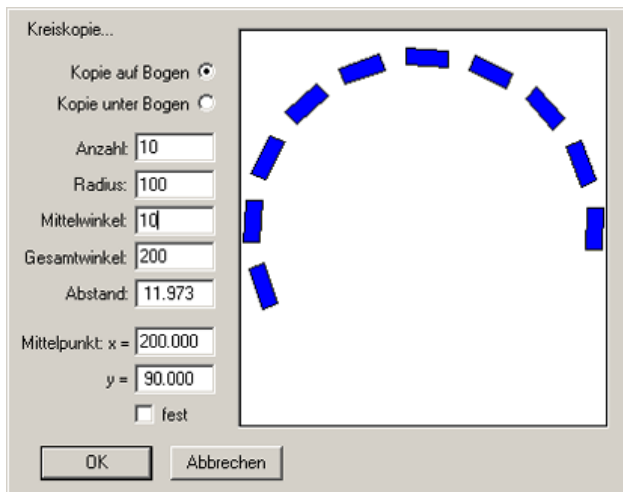


Abbildung 59: Dialog für die Kreiskopie

In dieser Dialogbox können alle Parameter eingegeben werden, die durch eine Vorschau visuell umgesetzt und angezeigt werden. So ist es möglich, die eingegebenen Veränderungen sofort zu betrachten.

- Kopie auf Bogen:** Das Objekt wird stehend auf den Bogen gesetzt.
- Kopie unter Bogen:** Das Objekt wird unter den Bogen gehängt und der Bogen wird um 180 Grad nach unten gedreht.
- Anzahl:** Die Anzahl der Kopien wird hier eingetragen.
- Radius:** Der Radius des Kreises wird hier eingetragen.
- Mittelwinkel:** Der Mittelwinkel ist der Winkel, um den der gesamte Bogen gedreht werden kann. Positive Werte drehen den Bogen nach links, negative nach rechts.
- Gesamtwinkel:** Der Gesamtwinkel ist der gesamte vom Bogen aufgespannte Winkel. Als Standardwert ist hier 360 Grad für einen Kreis eingetragen. Es kann aber jeder beliebige Wert zwischen 360 Grad und 0 Grad eingetragen werden.
- Abstand:** Hier kann der Abstand der einzelnen Objekte im Kreisbogen zueinander eingetragen werden.
- Mittelpunkt:** Der Mittelpunkt des Kreisbogens.
- Fest:** Wird hier ein Haken gesetzt, sind die Werte bei **Mittelpunkt** fest und können nicht mehr verändert werden.
- Generell werden bei Eingabe eines Wertes die anderen davon abhängigen Werte automatisch berechnet und angezeigt.
- Durch die Betätigung der Schaltfläche "OK" wird die Kreiskopie ausgeführt.

Attribute löschen

Unter Attribute eines Objekts versteht man alle Eigenschaften, die durch Unilet-Funktionen an einem Objekt ausgeführt werden können, ohne daß dadurch die Objekt-Kennung verändert wird.

Die Funktion **Attribute löschen** bringt das Objekt nach z.B. folgenden Funktionen in den Ursprungszustand zurück: Kursiv, Drehen, Bogen, Verzerren, Perspektive, Kontur.

Mit **Attribute löschen** werden alle Attribute des Objekts auf einmal gelöscht.



Der Befehl Attribute löschen kann auch über das Popup mit nebenstehendem Sinnbild ausgelöst werden.

Punktdaten erzeugen

Um ein Objekt im Digitalisiermodus ändern zu können, muß es als Punktdaten-Objekt vorliegen.

Außer Bitmap-Objekten können alle Objekte (Text, Symbol, Rahmen und Dokument) in Punktdaten umgewandelt werden

Ob ein Objekt in Punktdaten vorliegt, ist anhand der Statuszeile zu erkennen.

Spatiotabelle ändern...

In der Spatiotabelle sind die Abstände aller möglichen Zeichenpaare (Groß- und Kleinbuchstaben, Ziffern, Zeichen) einer Schrift enthalten.

Mit der Funktion **Spatiotabelle ändern** kann für jede Zeichenkombination eine individuelle Spationierung definiert werden.



Abbildung 60: Dialogbox Schriftart auswählen

Wenn die Funktion **Spatiotabelle ändern** aufgerufen wurde, während im Dokumentfenster ein Textobjekt selektiert ist, erfolgt sofort die Öffnung des Spationierungsfensters mit der im Textobjekt enthaltenen Schriftart. Ist dagegen kein Textobjekt selektiert, wird die Dialogbox "Schriftart auswählen..." zur Bestimmung der Schrift angezeigt. In der Dialogbox "Schriftart auswählen..." kann die Berechnung einer kompletten Schrift, die Berechnung der Werte zu einem Buchstaben oder die individuelle Anpassung der Abstände ausgewählt werden.

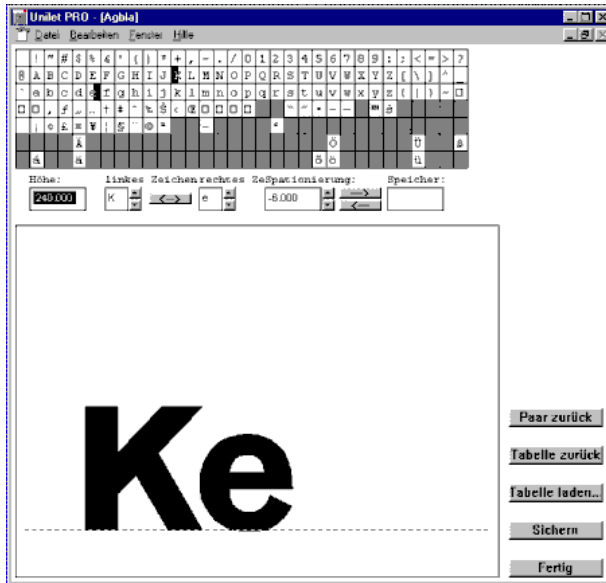


Abbildung 61: Spationierungsfenster

Nach der Selektion der Optionsschaltfläche “Paare bearbeiten”, der Auswahl einer Schrift und dem Ausführen von “OK” wird das Spationierungsfenster geöffnet.

Das Spationierungsfenster gliedert sich in 4 Bereiche:

Zeichentabelle

Die Zeichentabelle besteht aus Feldern, in der alle darstellbare Zeichen enthalten sind. Die in einer Schrift nicht enthaltenen Zeichen werden grau dargestellt. Die Reihenfolge der Zeichen entspricht dem **ASCII-Code**.

Jedes Feld hat eine linke und eine rechte Hälfte, die einzeln selektiert werden kann. Eine selektierte Hälfte wird invers dargestellt. Die linke Feldhälfte repräsentiert das linke Zeichen und die rechte Feldhälfte das rechte Zeichen des zu bearbeitenden Zeichenpaares.

Eingabefelder

- Bezugshöhe:** Im Abschnitt der Eingabefelder werden die Höhe, die zu spationierenden Zeichen und die Spatio-Werte bestimmt. Die Bezugshöhe hat den Vorgabewert von 240 mm. Bei einer Bezugshöhe von 240 mm entspricht die Auflösungsgenauigkeit der Spationierung einer Schrittweite von 1 mm.
- Zeichen:** Die Eingabefelder für das linke und rechte Zeichen sind mit einem Rollbalken versehen. Dies ermöglicht ein einfaches Durchlaufen aller Zeichenkombinationen. Die Zeichen können außerdem durch Tastatureingabe oder durch Mausklick in der Zeichentabelle ausgewählt werden. Die Schaltfläche zwischen den Zeichen ermöglicht die Umkehrung der Reihenfolge der Zeichen.
- Spatio-Wert:** Das Eingabefeld des Spatio-Wertes besitzt auch einen Rollbalken, der die Veränderung des Wertes in der aktuellen Schrittweite, also dem kleinsten möglichen Betrag vornimmt. Die Schrittweite ist abhängig von der Bezugsgröße der Buchstaben.
- Speicher:** Das Eingabefeld "Speicher" nimmt durch Tastatureingabe oder durch Betätigung der Schaltfläche einen Spatio-Wert auf. Durch Betätigung der Schaltfläche, die vom Speicher zum Eingabefeld zeigt, wird der Speicherwert in das Eingabefeld "Spationierung" übernommen.

Zeichenpaaranzeige

Die Zeichenpaaranzeige stellt die selektierten Zeichen auf einer Grundlinie dar. Das rechte Zeichen kann durch Ziehen mit der Maustaste verschoben werden. Dabei wird der Spatio-Wert im Eingabefeld angezeigt.

Schaltflächen

- Paar zurück:** Durch Betätigung der Schaltfläche "Paar zurück" wird die eingegebene Veränderung für das aktuelle Zeichenpaar rückgängig gemacht.
- Tabelle zurück:** Mit der Schaltfläche "Tabelle zurück" werden alle Werte der Spatiotabelle wieder auf den Stand der letzten Sicherung gebracht. Nach Betätigung der Schaltfläche erfolgt eine Sicherheitsabfrage, um unbeabsichtigtes Überschreiben zu verhindern.
- Tabelle laden:** Nach Ausführung der Schaltfläche "Tabelle laden" wird die Dialogbox "Schriftart auswählen" geöffnet. Durch die Auswahl einer Schrift wird die

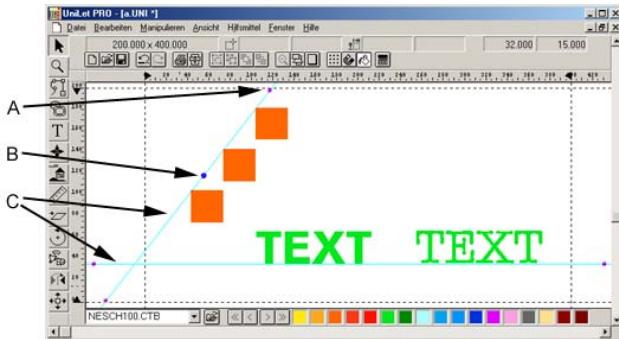
Spatiotabelle der aktuellen Schrift mit der Tabelle der ausgewählten Schrift ersetzt.

Sichern: Die Schaltfläche “Sichern” führt das Speichern der Daten aus, ohne das Spationierungs-Fenster zu verlassen.

Fertig: Durch die Selektion der Schaltfläche “Fertig” wird das Spationierungs-Fenster geschlossen. Wurden zuvor Änderungen durchgeführt, erfolgt eine Sicherheitsabfrage, ob die Änderungen gespeichert werden sollen.

Hilfslinien

Hilfslinien erleichtern die Arbeit mit Unilet erheblich. Mit ihnen können Objekte exakt positioniert werden.



A - Anfasser
B - Drehpunkt

C - Hilfslinien

Abbildung 62: Hilfslinien im Entwurfsmodus

Hilfslinien werden mit einer hellblauen Farbe dargestellt. Sie können entweder durch Herausziehen aus dem Lineal oder über die Dialogbox erstellt werden. Bewegt man die Maus im Entwurfsmodus über einer Hilfslinie, erscheint ein Doppelpfeil. Jetzt kann die Hilfslinie durch Klicken mit der linken Maustaste und Ziehen verschoben werden. Bewegt man die Maus über einem magentafarbenen Anfasser können die Hilfslinien durch Klicken mit der linken Maustaste und Ziehen gedreht werden. Es erscheint in der Mitte dieser nun freien Hilfslinie ein blauer Drehpunkt, der ebenfalls durch Klicken mit der linken Maustaste und Ziehen verschoben werden kann.

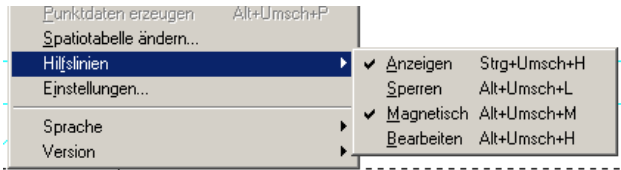


Abbildung 63: Menüeintrag für Hilfslinien

Im Menü **Bearbeiten** und dem Menüpunkt **Hilfslinien** können die Hilfslinien durch **Anzeigen** entweder komplett angezeigt oder ausgeblendet und mit **Sperren** fixiert werden, d.h. ein Verschieben ist nicht mehr möglich. Mit **Magnetisch** werden sie so eingerichtet, daß Objekte, werden sie nahe an die Hilfslinien herangeschoben, auf diese einrasten. Die jeweilige Option wird durch ein Häkchen gekennzeichnet. Mit **Bearbeiten** wird die Dialogbox geöffnet. Diese Funktionen werden auch durch Tastaturkürzel aktiviert.

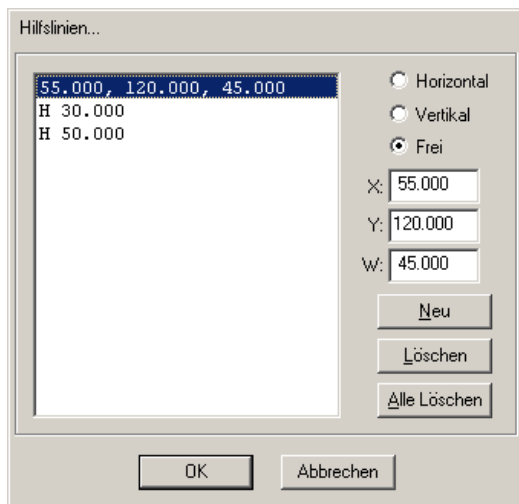


Abbildung 64: Dialogbox zum Editieren der Hilfslinien

Setzen neuer Hilfslinien

Hilfslinien können entweder durch Herausziehen aus den seitlichen Linealen oder über die Dialogbox für Hilfslinien mit der Schaltfläche "Neu" gesetzt werden.

Löschen von Hilfslinien

Hilfslinien können entweder durch Ziehen der Hilfslinien mit der Maus von der Entwurfsfläche auf die Lineale oder in der Dialogbox mit der Schaltfläche "Löschen" gelöscht werden. Soll eine Hilfslinie in der Dialogbox gelöscht werden, muß sie vorher in dem Listfeld selektiert werden. Mit der Schaltfläche "Alle Löschen" werden alle Hilfslinien, auch die nicht selektierten, gelöscht.

Positionieren der Hilfslinien

Hilfslinien können auf zwei Arten positioniert werden. Bewegt man im Entwurf die Maus über einer Hilfslinie erscheint ein Doppelpfeil. Durch Klicken mit der linken Maustaste und Ziehen werden die Hilfslinien verschoben.

In der Dialogbox wird im linken Listfeld eine Hilfslinie selektiert. Die Daten auf der rechten Seite der Dialogbox geben Auskunft über die Art der Hilfslinie – horizontal, vertikal oder frei – und über deren Position. Die Art kann durch einfaches Auswählen ebenso wie die Position durch Eingabe eines Wertes geändert werden.

Einstellungen

Die in der Dialogbox "Einstellungen..." gespeicherten Informationen werden permanent gesichert, so daß diese Einstellungen praktisch nur beim Einrichten des Programms einmal vorgenommen werden müssen.

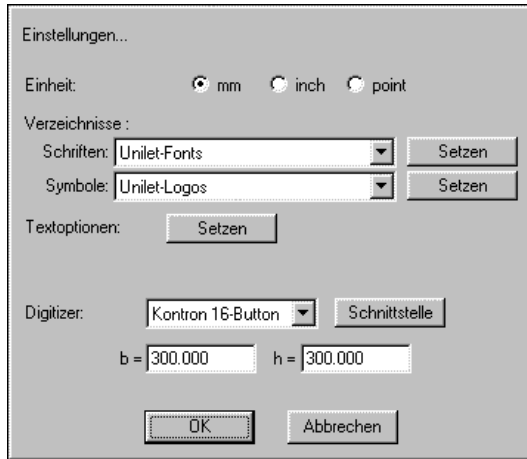


Abbildung 65: Dialogbox Einstellungen

Die Dialogbox gliedert sich in folgende Bereiche:

Einheiten: Erstes Feld in der Dialogbox "Einstellungen..." ist ein Optionsschaltfeld zur Festlegung der Maßeinheit. Es stehen die Einheiten mm, inch und Punkt zur Auswahl.

Unilet Verzeichnisse: Mit den Unilet-Verzeichnissen werden auf die Bibliotheken für die Schriften und für die Symbole hingewiesen. Für die Schriften können wie auch bei den Symbolen mehrere Verzeichnisse vorgesehen werden.

Die Installation von Unilet sieht ein Standard-Verzeichnis vor, in das die mitgelieferten Daten kopiert werden. Dieses Standard-Verzeichnis steht immer in der 1. Zeile der Bibliothekenliste und wird als Unilet-Fonts und Unilet-Logos bezeichnet. Im einzeiligen Listenfeld wird nicht der gesamte Pfad des Verzeichnisses, sondern dessen frei definierbarer Name angezeigt.

Für die Einhaltung einer übersichtlichen Datenstruktur und zur Erleichterung der Auswahl bei sehr großen Datenbeständen können neben dem Standard-Verzeichnis noch weitere Verzeichnisse eingetragen werden. Hierzu dient die Schaltfläche "Setzen" neben der jeweiligen Zeile der Verzeichnisse. Durch Aktivierung dieser Schaltfläche wird die Dialogbox "Pfade einstellen..." geöffnet.



Abbildung 66: Dialogbox Pfade einstellen...

Bei den Symbolen gelten die gleichen Bedingungen und Konventionen bei der Einrichtung von Bibliotheken in unterschiedlichen Verzeichnissen, wie bei den gerade beschriebenen Schriften.

Textoptionen: Die Textoptionen, die in der Dialogbox "Text..." zum Einsatz kommen, werden bei den Einstellungen vorbestimmt. Die hier eingestellte Variante gilt jeweils als Vorgabe. Erläuterungen zu den Textoptionen befinden sich unter **Werkzeugleiste / Text**.

Digitizer: Für die Übernahme von gedruckten Vorlagen in Punktform ist der Digitizer das wichtigste Werkzeug. Die Auswahl des eingesetzten Digitizers erfolgt über ein einzeliges Listenfeld.

Zur Einstellung des Digitizers gehört der Eintrag der aktiven Fläche und die Festlegung der Schnittstellenparameter. Über die Schaltfläche "Schnittstelle" wird eine Dialogbox mit mehreren Listenfenstern geöffnet. Es müssen die Parameter der verwendeten Schnittstelle, der Baudrate, des Stopbits, Anzahl der Datenbits, Parität, Handshake und die Leitung des Handshake eingestellt werden. Je nach verwendetem Digitizer und Einstellungen am Digitizer können die Einträge in dieser Dialogbox variieren. In der Regel sind die Standard-Werte, die über die Schaltfläche "Standard" eingestellt werden, zutreffend. Entscheidend ist auf jeden Fall, daß die Parameter am Digitizer und im Programm übereinstimmen.

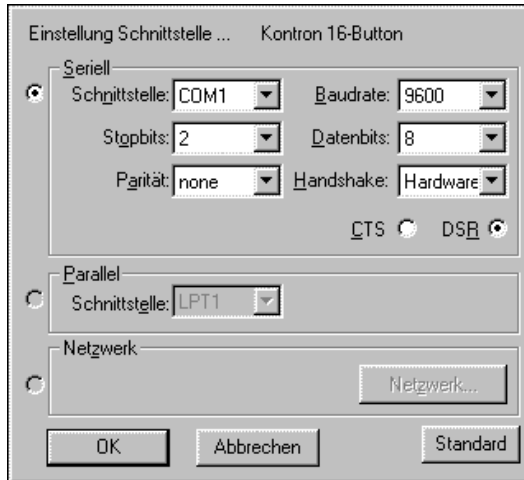


Abbildung 67: Dialogbox Einstellung Schnittstelle

Eintrag ändern

Wenn ein vorhandener Eintrag geändert werden soll, muß die Zeile im Listenfeld selektiert werden. Danach erscheinen die aktuellen Daten in den Eingabefeldern "Pfad" und "Bezeichnung" und können dort geändert werden.

Die Einträge im Eingabefeld "Pfad" müssen den DOS-Konventionen für Laufwerke und Verzeichnisse entsprechen. Um hier Fehler zu vermeiden, befindet sich in der gleichen Zeile die Schaltfläche "Setzen", über welche die Dialogbox zur Auswahl von Dateien geöffnet wird. Nach getätigter Auswahl und Schließen der Dialogbox wird der komplette Pfad automatisch eingetragen.

Die Bezeichnung für den Pfad kann frei vorgenommen werden. Es sollten jedoch nicht mehr Zeichen eingetragen werden, als in dem Eingabefeld "Bezeichnung" Platz haben, ohne daß vertikales Scrollen erforderlich ist.

Die Änderungen sind sofort in der Liste wirksam und werden durch Schließen der Dialogbox "Pfade einstellen..." mit der Schaltfläche "OK" übernommen.

Liste ändern

Die Einträge in der Liste können gelöscht und in der Reihenfolge verändert werden. Hierzu dienen die Schaltflächen “Löschen”, “Nach oben” und “Nach unten” neben der Liste.

Neue Einträge hinzufügen

Durch Anklicken der Schaltfläche “Neu” wird die Zeile in der Liste unterhalb des letzten Eintrages aktiviert. Danach ist die Eingabe eines korrekten Pfades und eine Bezeichnung erforderlich.

Zu den Konventionen für das Ausfüllen der Eingabefelder “Pfad” und “Bezeichnung” lesen Sie den letzten Abschnitt Einträge ändern.

Wenn versehentlich die Schaltfläche “Neu” angewählt wurde, kann die Dialogbox nur noch durch die Schaltfläche “Abbrechen” geschlossen werden.

Es können beliebig viele Einträge in die Liste vorgenommen werden.

Daten zwischenspeichern

Wenn das Laufwerk die Daten nicht schnell genug zur Verfügung stellen kann, besteht die Möglichkeit die jeweils zuletzt genutzten Schriften auf die lokale Festplatte zu kopieren. Hierzu dient das Ankreuzkästchen “Dateien auf die Festplatte kopieren”.

Da der Zugriff auf die lokale Festplatte sehr viel schneller, als auf das CD-ROM-Laufwerk oder ein langsames Netzwerk erfolgt, wird hiermit ein deutlicher Geschwindigkeitsvorteil erreicht. Dieser Vorgang wird auch als Font-Cache bezeichnet.

Die Verwaltung und den jeweils notwendigen Zugriff auf die Festplatte oder die CD-ROM bzw. Netzwerk übernimmt Unilet vollkommen selbständig. Es werden die 20 zuletzt genutzten Schriften in ein Verzeichnis mit dem Namen FNTCACHE gespeichert und falls erforderlich wieder gelöscht.

Sprache

Über die Funktion **Sprache** kann man in einem Untermenü zwischen den in Unilet verfügbaren Sprachen auswählen. Die Änderung wird erst nach Verlassen und Neustart von Unilet wirksam.

Version

Ist keine Security-Box an Ihrem Rechner angeschlossen, befindet sich Unilet im Demo-Mode. In diesem Modus ist im Menü **Bearbeiten** die Funktion **Version** aktiv. Mit dieser Funktion kann man in einem Untermenü zwischen den von Unilet verfügbaren Programmversionen EPSI, BASIC, STANDARD, PLUS, PRO und PRINT zu Demozwecken auswählen. Die jeweils gewählte Version ist durch ein kleines Häkchen gekennzeichnet. Die Änderung wird erst nach Verlassen und Neustart von Unilet wirksam.

Menü Manipulieren

Menü

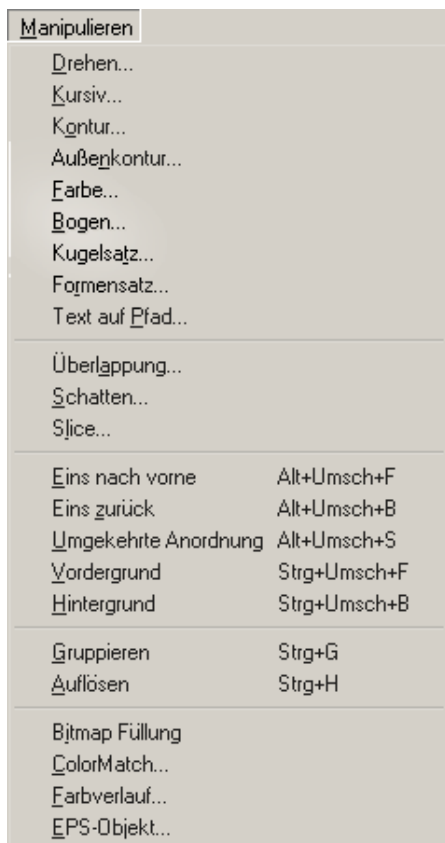


Abbildung 68: Menü Manipulieren

Drehen...

Die Funktion **Drehen...** kann mit jedem Objekt (außer mit einem Bitmap- oder EPS-Objekt) ausgeführt werden. Das zu drehende Objekt muß vor dem Aufruf der Funktion selektiert sein. Es wird eine Dialogbox zur Eingabe des Drehwinkels geöffnet. Mit dem Schließen der Dialogbox über die Schaltfläche "OK" wird das selektierte Objekt um seinen Nullpunkt mit dem angegebenen Drehwinkel gedreht. Ein positiver Wert dreht das Objekt gegen den Uhrzeigersinn.

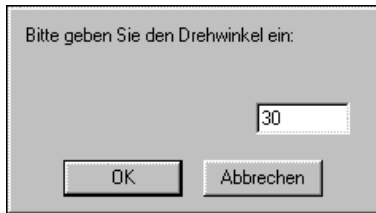


Abbildung 69: Dialogbox Drehen

Zu beachten ist, daß der Drehwinkel stets als Attribut eines Objekts festgehalten wird. So kann durch Anwahl der Funktion Drehen überprüft werden, um welchen Winkel die Drehung gegenüber dem Originalzustand erfolgte.



Die Erzeugung des Originalzustandes ist mit der Funktion **Attribute löschen** im Menü **Bearbeiten** oder über das entsprechende Sinnbild im Popup möglich.



Die numerische Eingabe des Drehwinkels entspricht der Funktion, die über das Unter-Popup der Funktion Drehen aus der Werkzeugleiste bzw. über das Popup aufgerufen wird. Allerdings mit dem Unterschied, daß hierbei das Objekt um seinen Mittelpunkt gedreht wird. Siehe hierzu die Beschreibung der Werkzeugleiste.

Kursiv...

Um ein Objekt kursiv zu stellen, muß es selektiert sein. Durch Aufrufen der Funktion **Kursiv...** im Menü **Manipulieren** wird eine Dialogbox geöffnet, die zur numerischen Eingabe des Kursivwinkels dient. Es

können alle Objektarten (außer Bitmap- und EPS-Objekte) kursiv gestellt werden.

Beim Kursivieren bleibt die Grundlinie und die Höhe des Objekts erhalten. Es werden die seitlichen Kanten des Objekts gleichzeitig geneigt. Die Angabe des Kursivwinkels erfolgt in Grad und ist bei der numerischen Eingabe auf den Wertebereich -85 bis +85 Grad begrenzt.

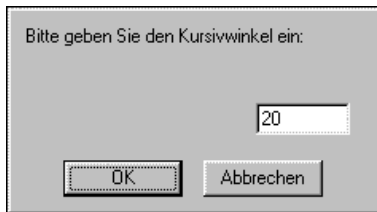


Abbildung 70: Dialogbox Kursiv

Der Kursivwinkel ist ein Attribut eines Objekts, das mit dem Befehl Attribute löschen zurückgesetzt wird.



Das Kursivieren ist eine Funktion, die auch über die Werkzeugleiste bzw. über das Popup aktiviert und grafisch ausgeführt werden kann.

Kontur...

Unilet erlaubt den Einsatz von bis zu **5 zusätzlichen Konturen** in positiver Richtung nach außen (**Outline**) bzw. in negativer Richtung nach innen (**Inline**). Es können Text-, Symbol- und Punktdaten-Objekte konturiert werden.

Vor der Ausführung der Funktion **Kontur...** ist die Selektion des entsprechenden Objekts notwendig.

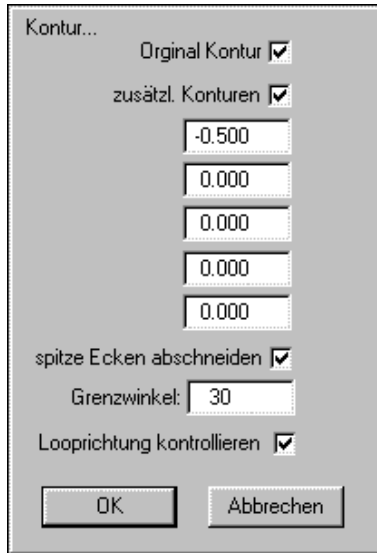


Abbildung 71: Dialogbox Kontur

Konturabstand: In den fünf Eingabefeldern wird der Abstand der jeweiligen Kontur zur Originalkontur bestimmt. Die Kombination von In- und Outline durch Eingabe von positiven und negativen Werten ist erlaubt.

Spitze Ecken abschneiden: Spitze Ecken bei der Originalkontur können bei den zusätzlichen Konturen unerwünschte Effekte hervorrufen - es entstehen lange Ausläufer. Über das Ankreuzkästchen "Spitze Ecken abschneiden", das durch Voreinstellung aktiviert ist, kann dieser Effekt unterdrückt werden. Bei aktiviertem Ankreuzkästchen wird der in dem Eingabefeld "Grenzwinkel" angegebene Winkel einer Ecke benutzt, um zu entscheiden, wann eine Ecke einer zusätzlichen Kontur noch spitz ausgeführt werden soll. Ecken, deren Winkel kleiner als der angegebene ist, werden abgeschnitten. Der voreingestellte Grenzwinkel von 30 Grad ist für die meisten Anwendungen geeignet, kann vom Anwender aber jederzeit geändert werden.

Looprichtung kontrollieren: Die Konturierung kann so vorgenommen werden, wie es der Drehrichtung der Loops entspricht, sie kann jedoch auch nach den Regeln von Unilet entsprechend die Drehrichtung korrigieren. Das Kontrollieren der Drehrichtung wird durch die Aktivierung des Ankreuzkästchens "Looprichtung kontrollieren" veranlaßt. Dieser Vorgang wird nur für die Berechnung der Kontur ausgeführt, die Loops des Objekts behalten ihre bisherige Drehrichtung bei.

Grundlage für eine zusätzliche Kontur ist natürlich die Originalkontur eines Objekts, deren Punktabstand und deren Punktkennung die Form der zusätzlichen Kontur beeinflussen. Es ist deshalb unter Umständen erforderlich, die Originalkontur leicht zu variieren, um eine gewünschte zusätzliche Kontur zu erreichen.

Außenkontur um Felder

Um Felder kann eine Außenkontur gelegt werden, um beispielsweise Umrundungen schneiden zu können. Dazu wählt man im Menü **Manipulieren** den Befehl **Außenkontur...**, nachdem man die zu umrandenden Felder selektiert hat.

Der Konturabstand wird in dem für Unilet gewählten Maßstab eingegeben. Wird die Option "Ecken abrunden" aktiviert, kann noch der Radius der Ecken eingegeben werden. Mit der Schaltfläche "Setzen" kann die Farbe der Außenkontur ausgewählt werden.



Abbildung 72: Dialogbox Außenkontur

Farbe...

Die Auswahl einer Farbe geschieht im Menü **Manipulieren** mit der Funktion **Farbe...** auf die selbe Weise wie mit dem Popup Farbe. Bitte sehen Sie hierzu im Kapitel **Farbe** auf der Seite 73 nach.

Bogen...

Der unverzerrte **Bogensatz** ist nur mit einem Text-Objekt durchführbar, der verzerrte Bogensatz auch mit Punktdaten, Logos und Rahmen. Dazu muß das Objekt selektiert sein. Der Bogensatz zählt zu den Funktionen, die grafisch mit dem Mauszeiger und numerisch über eine Dialogbox ausgeführt werden.



Die Erläuterung zur grafischen Ausführung des Bogensatzes ist im Kapitel **Werkzeugleiste** aufgeführt.

Nach Anwahl des Befehls **Bogen...** im Menü **Manipulieren** öffnet sich die Dialogbox "Bogen...". Diese Dialogbox enthält Optionsschaltflächen für die Anordnung des Textes auf bzw. unter dem Bogen. Ankreuzkästchen stehen für das Erzeugen eines verzerrten Bogensatzes und für das Festsetzen des Mittelwinkels bereit. Die Eingabefelder in der Dialogbox "Bogen..." lassen numerische Eingaben zum Radius, Mittelpunkt und Mittelwinkel zu.

Bogen ...

☒ Text auf Bogen
☐ Text unter Bogen

☐ verzerrter Bogen

Radius: 150
Winkel: 21.563

Mittelpunkt: ☒ fest
x = 0.000
y = 0.000

Anfangswinkel: 79.581
Mittelwinkel: 68.800
Endwinkel: 58.019

OK Abbrechen

Abbildung 73: Dialogbox Bogen...

Radius und Winkel: Die Eingabefelder “Radius” und “Winkel” bilden ein Wertepaar. Durch Festlegung des Radius wird aufgrund der Textlänge der überstrichene Winkel berechnet. Umgekehrt wird durch die Eingabe des Winkels in der Einheit “Grad” der zugehörige Radius ermittelt.

Mittelpunkt: Der Mittelpunkt des Bogens, festgelegt durch seine x-y-Koordinaten, kann mit dem Ankreuzkästchen “fest” fixiert werden. Das hat zur Folge, daß bei Änderung des Mittelwinkels der Mittelpunkt nicht verschoben wird und der Text quasi im Kreis um diesen Mittelpunkt wandert. Durch Deaktivieren des Ankreuzkästchens “fest” wird der Bogen bei der Eingabe eines neuen Mittelwinkels um den Nullpunkt des Textfeldes gedreht, der Nullpunkt ist fixiert und der Mittelpunkt des Bogens wird angepaßt.

Position: Die Position des Textes auf dem Bogen kann durch den Anfangs-, Mittel- oder Endwinkel bestimmt werden. Mit der Eingabe eines Winkels in der Einheit Grad werden die anderen Werte entsprechend berechnet. Der Mittelwinkel von 0 Grad befindet sich in 12-Uhr-Position. Die Eingabe eines Mittelwinkels von 180 Grad stellt den Text, der auf dem Bogen sitzt, praktisch auf den Kopf. Dagegen wird der Text unter dem Bogen bei einem Mittelwinkel um 180 Grad in lesbarer Richtung aufgebaut.

Die Form der Buchstaben auf dem Bogen kann über das Ankreuzkästchen “verzerrter Bogen” beeinflußt werden. Bei Aktivierung des verzerrten Bogens nimmt die Breite des Buchstabens mit wachsendem Radius zu. Der Zwischenraum und die Breite des Buchstabens wird vermittelt. Bei einem nichtverzerrten Bogensatz bleiben parallele Linien der Buchstaben auch auf dem Bogen parallel, nur der Zwischenraum wird mit wachsendem Radius vergrößert.

Auch nach Durchführung des Bogensatzes bleibt das Objekt ein Text-Objekt, d. h. es können nachträglich Schriftparameter oder der Text selbst geändert werden.



Abbildung 74: Bogensatz (nicht verzerrt)

Kugelsatz

Der **Kugelsatz** ist eine besondere Art des Formensatzes. Das selektierte Objekt wird ohne Änderung seiner Kennung auf die Oberfläche einer Kugel projiziert. Das hat zur Folge, daß ein Textobjekt auch nach Umwandlung in die Form **Kugelsatz** noch als Text editiert werden kann. Mit dieser Funktion können keine Bitmap-Dateien verändert werden, es ist jedoch die Manipulation von Objektgruppen und sogar von Dokumenten erlaubt.

Die Dialogbox "Kugelsatz..." bietet für die x- und y- Richtung die Eingabe des "ausgenutzten Bereichs" an. Damit wird angegeben, wieviel Prozent der jeweiligen Richtung auf der Kugeloberfläche vom Objekt ausgenutzt werden soll. Der Eingabebereich liegt für beide Richtungen zwischen 20% und 95%.



Abbildung 75: Dialogbox Kugelsatz...

Eine weitere Variation besteht in der Möglichkeit, die Größe der Kugel in x- und y-Richtung unterschiedlich festlegen zu können, womit eine gestauchte bzw. gedehnte "Kugelform" entsteht. Das Ankreuzkästchen "Höhe und Breite gleich" erleichtert die Eingabe einer symmetrischen Kugel. Durch Aktivieren dieses Ankreuzkästchens wird bei der Eingabe eines Wertes der zweite Wert gleichzeitig angepaßt.

Über die Dialogbox "Kugelsatz..." kann letztlich noch die Position des Objekts bestimmt werden. Der Nullpunkt des Objekts bleibt auch nach der Umwandlung in Kugelform auf der linken unteren Ecke des umgebenden Rechtecks.

Der Kugelsatz kann mit der Funktion Auflösen wieder vom Objekt getrennt werden.



Abbildung 76: Kugelsatz

Formensatz...

Der Formensatz erlaubt wie der Kugelsatz, ein Einzelobjekt (keine Gruppe) in eine neue Hülle zu bringen. Der Loop, der als Form dienen soll, muß ein einzelner Loop sein, also kein Symbol, das aus mehreren Loops besteht und darf maximal 100 Punkte enthalten. Außerdem muß er im Digitalisiermodus oder durch Umwandlung eines Objekts in Punktdaten erstellt werden.

Nachdem beide Objekte selektiert worden sind öffnet sich nach Anwahl der Menüzeile **Formensatz...** aus dem Menü **Manipulieren** die Dialogbox "Formensatz...".

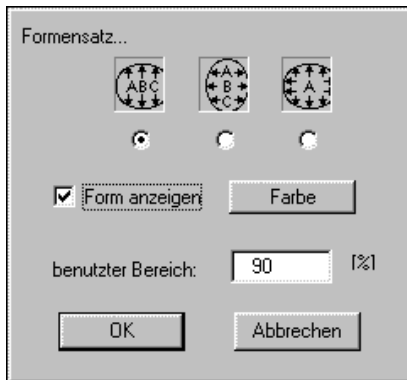


Abbildung 77: Dialogbox Formensatz

Die Dialogbox enthält im oberen Teil ein Optionsschaltfeld mit drei Auswahlmöglichkeiten, die mit je einem Sinnbild versehen sind in welchem angedeutet wird, wie das Objekt in der Form angepaßt werden soll.

Die Form selbst wird im späteren Formensatz-Objekt mit angezeigt, wenn das Ankreuzkästchen "Form anzeigen" aktiviert ist. In diesem Fall kann für die Form noch eine eigene Farbe über die Schaltfläche "Farbe" bestimmt werden. Die Auswahl der Farbe wird wie bei dem im Menü **Manipulieren** beschriebenen Befehl **Farbe...** vorgenommen.

Über das Eingabefeld "benutzter Bereich" wird festgelegt, wie weit die Form vom Objekt ausgenutzt werden soll. Je nach Form des Loops und Beschaffenheit des Objekts kann es notwendig sein, den Wert zu reduzieren.

Über die Schaltfläche "OK" wird die Dialogbox geschlossen und der Formensatz ausgeführt. Ein Formensatz-Objekt kann wieder in seine Bestandteile mit der Funktion Auflösen zerlegt werden.

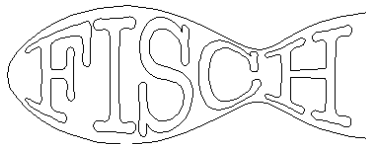


Abbildung 78: Formensatz

Text auf Pfad...

Eine spezielle Manipulationsart ist das Setzen von Text auf Linien mit der Funktion **Text auf Pfad**. Diese Funktion ist auf ein Textobjekt und einen Loop, der in diesem Fall auch offen sein kann, mit maximal 100 Punkten beschränkt. außerdem muß er im Digitalisiermodus oder durch Umwandlung eines Objekts in Punktdaten erstellt werden.

Die Dialogbox "Text auf Pfad..." enthält im oberen Teil eine Optionsschaltfläche mit den drei Möglichkeiten zur Ausrichtung des Textes auf dem Pfad.



Abbildung 79: Dialogbox Text auf Pfad...



Abbildung 80: Text auf Pfad

Ausrichtung: **Links** bedeutet dabei, daß das Textfeld mit dem Startpunkt des Loops beginnt, **zentriert** entspricht der mittigen Anordnung und **rechts** bedeutet, daß das Textfeld am Endpunkt des Loops endet.

Abstand zum Pfad: Über das Eingabefeld in der Dialogbox “Text auf Pfad...” kann ein Abstand zwischen Text und Pfad definiert werden.

Buchstaben drehen: Als weitere Variation dient das Ankreuzkästchen “Buchstaben mit Pfad drehen”. Hier wird die Neigung der Buchstaben der jeweiligen Position des Pfades angepaßt. Wird das Ankreuzkästchen deaktiviert, bleiben die Buchstaben in ihrer horizontalen Richtung und folgen nur mit ihrem Nullpunkt der Form des Pfades.

Die Anwendung der Funktion **Text auf Pfad** ist auch mit mehrzeiligem Text erlaubt. Die Funktion **Auflösen** im Menü **Manipulieren** trennt den Text vom Pfad wieder.

Überlappung...

Das **Überlappen** ist eine typische Funktion, die bei der Produktion auf einem Plotter, einer Fräse oder einem anderen Produktionsgerät erforderlich ist. Immer dann, wenn sich die Konturen zweier Objekte überschneiden, muß das **Überlappen** angewendet werden, da sich sonst die Objekte gegenseitig “zerschneiden”.

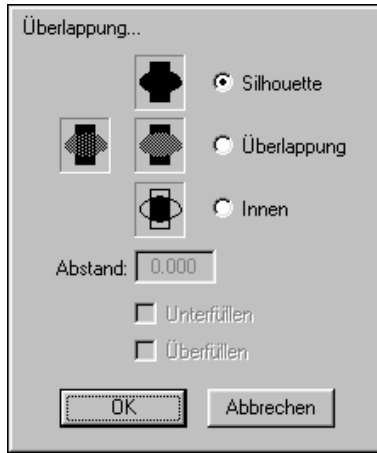


Abbildung 81: Dialogbox Überlappung...

Zur Ausführung der Funktion **Überlappung...** im Menü **Manipulieren** ist es erforderlich, daß die zwei sich überlappenden Objekte selektiert sind. Das Überlappen ist nur mit zwei Objekten ausführbar.

Das Überlappen stellt drei Varianten zur Verfügung. In der Dialogbox "Überlappung..." ist links die Ausgangsform angedeutet und rechts daneben sind die drei Varianten der Zielform dargestellt. Die Auswahl der Zielform erfolgt über ein Optionsschaltfeld mit den Optionen **Silhouette**, **Überlappung** und **Innen**.

Silhouette

Silhouette bedeutet, daß aus den beiden Objekten ein gemeinsames Punktdatenobjekt erzeugt wird.



Abbildung 82: Silhouettiertes Objekt

Die Kontur des neuen Objekts umgibt die beiden alten Objekte, so daß als Ergebnis nur noch ein Objekt vorliegt. Der überlappende Teil beider Ursprungsobjekte entfällt.

Überlappung

Zur gezielten Ausführung der Überlappung ist es erforderlich zu wissen, welches der beiden Objekte sich im Vordergrund befindet.

Nur bei dieser Variante der Überlappung kann ein Abstand in das entsprechende Eingabefeld eingetragen werden. Es bestehen drei Varianten der Überlappungsberechnung, die zum einen vom gewünschten optischen Eindruck und zum anderen von der technischen Notwendigkeit abhängen. Dies ist einmal ein Abstand zwischen den Objekten, eine Unterfüllung oder eine Überfüllung des vorderen Objekts.

Abstand: Durch die Eingabe eines Abstandes wird ein Zwischenraum zwischen beiden Objekten gebildet. Zur Erzeugung eines Abstandes bei der Überlappungsberechnung dürfen die beiden Ankreuzkästchen "Unterfüllen" und "Überfüllen" nicht angewählt sein.

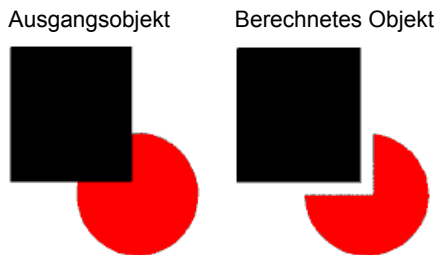


Abbildung 83: Überlappung mit Abstand

Das Objekt im Vordergrund bleibt bei der Berechnung unverändert und behält auch seine Objektart. Das Objekt im Hintergrund wird zu einem Punktdatenobjekt.

Unterfüllung: Die Unterfüllung wird eingesetzt, wenn sich das dunklere Objekt im Vordergrund befindet und das hellere im Hintergrund.

Ausgangs-Objekt	Berechnetes Objekt
-----------------	--------------------

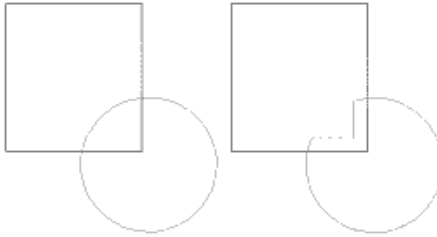


Abbildung 84: Überlappung mit Unterfüllung (Outline-Darstellung)

Das Objekt im Vordergrund bleibt bei der Berechnung unverändert und behält auch seine Objektart. Das Objekt im Hintergrund wird zu einem Punktdatenobjekt. Die Position und die Farbe der Objekte bleiben erhalten.

Die Unterfüllung wird durch das Selektieren des Ankreuzkästchens in der Dialogbox "Überlappung..." eingestellt, wobei der Betrag der Unterfüllung im Textfeld "Abstand" einzutragen ist.

Überfüllung: Wie bei der Unterfüllung wird diese Art der Überlappung dort eingesetzt, wo störende Blitzer z. B. bei der Folienmontage vermieden werden sollen.

Ausgangs-Objekt

Berechnetes Objekt

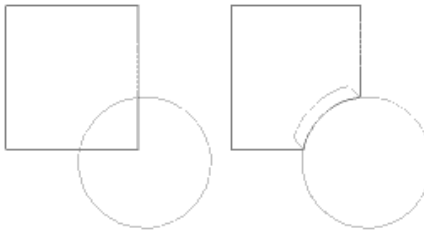


Abbildung 85: Überlappung mit Überfüllung (Outline-Darstellung)

Beide Objekte werden bei dieser Berechnung in ihrer Kontur verändert, weswegen keines der Objekte seine ursprüngliche Objektart (Text, Rahmen oder Symbol) beibehält. Beide Objekte werden zu Punktdatenobjekte umgewandelt. Jedoch die Position und die Farbe der Objekte bleiben erhalten.

Die Überfüllung wird durch das Selektieren des Ankreuzkästchens in der Dialogbox "Überlappung..." eingestellt, wobei der Betrag der Überfüllung im Textfeld "Abstand" einzutragen ist.

Innen

Die Variante **Innen** bezeichnet den Innenteil, der bei der Berechnung der Silhouette wegfällt. Nach der Durchführung der Berechnung wird ein neues Punktdatenobjekt erzeugt, das aus dem Teil bzw. den Teilen besteht, die von den Originalobjekten gegenseitig überlappt wurden.

Ausgangs-Objekt

Berechnetes Objekt



Abbildung 86: Überlappung Innenteil

Das Ergebnis der Berechnung ergibt die gemeinsam überlappte Fläche.

Die Durchführung der Berechnung erfolgt je nach Variante in unterschiedlich vielen Stufen und wird nach Schließen der Dialogbox "Überlappung" mit der Schaltfläche "OK" gestartet. Ein Ablaufbalken zeigt den Stand der Berechnung an.

Schatten...

Die Funktion Schatten ist auf Text-, Symbol-, Punktdaten- und Rahmenobjekte anwendbar. Unilet stellt zwei Formen von Schatten zur Verfügung. Ein Block-Schatten, der direkt am Objekt ansetzt oder mit einem Abstand zum Objekt erzeugt wird und ein Outline-Schatten, der eine zusätzliche Kontur am Objekt erzeugt und den Schatten daran aufbaut. In beiden Fällen wird ein neues Punktdatenobjekt in der Vorgabe-Farbe (schwarz) angelegt. Das Originalobjekt, z. B. ein Textobjekt, bleibt mit seiner Objektkennung erhalten. Die Auswahl der beiden Schattenformen erfolgt über eine Optionsschaltfläche.



Abbildung 87: Dialogbox Schatten...

Block-Schatten: Bei Anwahl des Block-Schattens wird im untere Eingabefeld mit der Bezeichnung “Abstand” der Abstand zwischen Objekt und Schatten definiert. Ein negativer Wert ist hier nicht erlaubt.

Die Größe und die Ausrichtung des Schattens werden mit den Werten für x und y bestimmt. Ein positiver x-Wert richtet den Schatten nach rechts, ein positiver y-Wert nach oben.

Schatten

Abbildung 88: Block-Schatten

Outline-Schatten: Bei Anwahl des Outline-Schattens wird im unteren Eingabefeld mit der Bezeichnung “Kontur” eine nach innen gerichtete Kontur des Objekts erzeugt und damit der Schatten aufgebaut.

Die Eingabefelder “Schatten” für x- und y-Richtung bestimmen die Ausrichtung und die Größe des Schattens. Ein positiver x-Wert richtet den Schatten nach rechts, ein positiver y-Wert nach oben.

Schatten

Abbildung 89: Outline-Schatten

Slice...

In Unilet stehen 5 Slice-Arten zur Verfügung:



Parallele Streifen



Kreisförmige Streifen



Überdeckender Streifen in y-Richtung



Überdeckender Streifen in x-Richtung



Überdeckender Streifen in x-y-Richtung.

Zur Ausführung der Funktion **Slice** muß ein Objekt selektiert sein. Außer Bitmap- und Dokument-Objekten können alle Objektarten bearbeitet werden.

Nach Anwahl von **Slice...** öffnet sich die Dialogbox "Slice..". In ihr wird die Art der Streifenbildung bestimmt, die Auswahl der Farbe bei **BiColor** getroffen und die je nach Slice-Art unterschiedlichen Parameter eingegeben. Im Vorschaufenster wird das selektierte Objekt aus dem Entwurf in angenäherter Weise abgebildet.

Im folgenden werden die Teile, die aus dem Objekt herausgeschnitten werden, als Streifen und die Teile, die übrig bleiben, als Balken bezeichnet.



Abbildung 90: Dialogbox Slice...

- Invertieren:** Über das Ankreuzkästchen “Invertieren” werden Streifen und Balken gegeneinander getauscht. Die Parameter, die je nach Slice-Art festgelegt werden können, gelten bei deaktivierten Ankreuzkästchen für die Streifen.
- BiColor:** Das Ankreuzkästchen “BiColor” ermöglicht den Einsatz einer zweiten Farbe für die Streifen, da sie standardmäßig in weiß dargestellt werden. Die zweite Farbe kann über die Schaltfläche “Farbe” ausgewählt werden. Sieh hierzu im Menü **Manipulieren** den Befehl **Farbe....**
- Eingabefeld:** Das Eingabefeld dient zur Festlegung einer Überlappung zwischen den Balken und den Streifen beim Einsatz einer zusätzlichen Farbe. Durch Eingabe eines negativen Wertes kann eine Überdeckung der Elemente erreicht werden.
- Slice-Art:** Durch Bewegen des Bildlauffeldes im Auswahlfeld der Slice-Art - links oben in der Dialogbox “Slice...” - wird die Form der Streifenbildung bestimmt. Es stehen 5 Slice-Arten zur Verfügung, die unterschiedliche Parameterangaben erfordern.
- Vorschau:** Die Schaltfläche “Vorschau” führt die angenäherte Darstellung des Objekts mit den aktuellen Parametern aus.
- Standard:** Mit der Schaltfläche “Standard” werden die Ursprungsparameter übernommen. Mit ihnen kann mit einer Aktion das Zurücksetzen aller Werte vorgenommen werden.

Ausführung: Über die Schaltflächen “OK” und “Abbrechen” wird die Dialogbox “Slice...” geschlossen, wobei die Ausführung von “OK” die anschließende Berechnung der Streifenbildung startet.

Parameter der Slice-Arten

Parallele Streifen:



n	Anzahl der Streifen
Winkel	Größe des Winkels in Grad von der x-Achse entgegen dem Uhrzeigersinn gerechnet
s (%)	Startabstand des ersten Streifens von unten; Angabe in % mit der Basis: Objekthöhe (horizontale Streifen)
e (%)	Endabstand des letzten Streifens von unten; Angabe in % mit der Basis: Objekthöhe (horizontale Streifen)
sw (%)	Parameter für die Bestimmung der Streifenbreite des Startstreifens (unterster Streifen); Angabe in Prozent - die Basis (100%) ist ein Element (Streifen und Balken zusammen)
ew (%)	Parameter für die Bestimmung der Streifenbreite des letzten Streifens (oberster Streifen); Angabe in Prozent - 100%-Basis ist ein Element (Streifen und Balken zusammen)
Slice-Ratio	Parameter für die Veränderung der Balkenbreite; entspricht dem Verhältnis der Balkenbreite des letzten Balkens zum ersten; Slice-Ratio >1 bedeutet, daß die Balkenstärke von unten nach oben zunimmt; Slice-Ratio <1 bedeutet, daß die Balkenstärke von unten nach oben abnimmt

Eine häufig gefragte Anwendung der Slice-Funktion ist das Erzeugen von Streifen, die im gleichen Maße zunehmen, wie die Balkenstärke abnimmt. Folgende Kombination von Parametern führt zum gewünschten Ergebnis:

n=10; w=0; s=10; e=90; sw=25; ew=80; r=0,92

Kreisförmige Streifen:



n	Anzahl der Streifen
mx (%)	Abstand des Kreismittelpunktes in x-Richtung von links; als Basis dient die Objektbreite
my (%)	Abstand des Kreismittelpunktes in y-Richtung von unten; als Basis dient die Objekthöhe
s (%)	Startabstand des ersten Slice-Kreises vom Kreismittelpunkt (Koordinaten mx und my); Angabe in % mit der Basis der größten Abmessung von Kreismittelpunkt bis Objektkante
e (%)	Endabstand des letzten Slice-Kreises vom Kreismittelpunkt (Koordinaten mx und my); Angabe in % mit der Basis der größten Abmessung von Kreismittelpunkt bis Objektkante
sw (%)	Parameter für die Bestimmung der Streifenbreite des ersten (inneren) Streifens; Angabe in Prozent - die Basis (100%) ist ein Element (Streifen und Balken zusammen); 50% bedeutet Streifen und Balken sind gleich breit
ew (%)	Parameter für die Bestimmung der Streifenbreite des letzten (äußeren) Streifens; Angabe in Prozent - 100%-Basis ist ein Element (Streifen und Balken zusammen); 50% bedeutet Streifen und Balken sind gleich breit
Slice-Ratio	Parameter für die Veränderung der Balkenbreite; entspricht dem Verhältnis der Balkenbreite des äußersten Balkens zum innersten; Slice-Ratio >1 bedeutet, daß die Balkenstärke von innen nach außen zunimmt; Slice-Ratio <1 bedeutet, daß die Balkenstärke von innen nach außen abnimmt

y-Richtung:



- s (%) Höhe des unteren Elements an der linken Seite; Basis ist die Gesamthöhe des Objekts
- e (%) Höhe des unteren Elements an der rechten Seite; Basis ist die Gesamthöhe des Objekts

x-Richtung:



- s (%) Breite des linken Elements an der unteren Seite; Basis ist die Gesamtbreite des Objekts
- e (%) Breite des linken Elements an der oberen Seite; Basis ist die Gesamtbreite des Objekts

x- und y-Richtung:



- s (%) Höhe des unteren Elements an der linken Seite; Basis ist die Gesamthöhe des Objekts
- e (%) Höhe des unteren Elements an der rechten Seite; Basis ist die Gesamthöhe des Objekts
- mx (%) Abstand der Ecke in x-Richtung von der linken Objektkante; Basis ist die Gesamtbreite des Objekts
- my (%) Abstand der Ecke in y-Richtung von der unteren Objektkante; Basis ist die Gesamthöhe des Objekts

Eins nach vorne

Der Befehl **Eins nach vorne** bringt das selektierte Objekt, das durch andere Objekte überdeckt wird, um eine Ebene in den Vordergrund. Bei nur zwei Objekten entspricht dieser Vorgang der Funktion Vordergrund.

Eins zurück

Der Befehl **Eins zurück** versetzt das selektierte Objekt hinter das Objekt, das vom selektierten Objekt überdeckt wird.

Umgekehrte Anordnung

Der Befehl **Umgekehrte Anordnung** ist nur anwählbar, wenn zwei Objekte selektiert sind. Die Reihenfolge der übereinander liegenden Objekte spielt dabei keine Rolle. Dadurch ist es möglich, nicht nur direkt benachbarte Objekte in ihrer Anordnung zu vertauschen, sondern bei mehr als zwei Schichten Objekte zweier Ebenen direkt gegeneinander auszutauschen.

Vordergrund



Mit dem Befehl Vordergrund wird das selektierte Objekt in den Vordergrund, d. h. über die anderen Objekte gebracht.

Hintergrund



Mit dem Befehl Hintergrund wird das selektierte Objekt in den Hintergrund, d. h. unter die anderen Objekte gebracht.

Gruppieren



Unter **Gruppieren** versteht man das Zusammenfassen von mehreren Objekten zu einem Objekt. Das neu entstandene Objekt besitzt dann -

wie ein einzelnes Objekt - die acht Anfasser an der Umrandung der Gruppe.

Es können alle Objektarten miteinander gruppiert werden, auch die Verschachtelung von Gruppen (Gruppe als Objekt einer weiteren Gruppe) ist erlaubt.

Auflösen



Durch die Ausführung des Befehls **Auflösen** wird eine Gruppe wieder in seine Einzelelemente zerlegt. Das Auflösen wird nur auf ein selektiertes Objekt (Objekt-Gruppe) ausgeführt.

Die Modifikationen, die auf die Gruppe angewendet wurden, werden beim Auflösen auf die Einzelelemente übertragen. Nur einzelne Manipulationen, wie Spiegeln, Verzerren und Perspektive können in der Form, wie sie auf die Gruppe angewendet wurden, nicht für die Einzelelemente übernommen werden. Wurden diese Modifikationen auf die Gruppe angewendet, erfolgt vor der Auflösung eine Sicherheitsabfrage, die entweder die Auflösung verhindert oder bestimmte Modifikationen rückgängig macht.

Der Befehl Auflösen dient auch zur Trennung der Elemente, die durch die Funktionen: Kugelsatz, Formensatz und Text auf Pfad entstanden sind. Ein plaziertes Dokument wird ebenfalls mit dem Befehl Auflösen wieder in seine Einzelobjekte zerlegt.

Nach dem Auflösen erhalten die Einzelobjekte wieder ihre ursprüngliche Objektkennung.

Bitmapfüllung

Mit der Bitmapfüllung können Objekte mit einer Bilddatei der unter Unilet verfügbaren Bildformate gefüllt werden. Die zu füllenden Objekte können Rahmen, Punktdatenobjekte, Symbole oder Schrift sein.

Vorgehensweise der Bitmapfüllung

Zur Erzeugung einer Bitmapfüllung gehen Sie folgendermaßen vor:

Platzieren Sie ein Objekt auf der Entwurfsfläche. Wählen Sie in Unilet ein Bild aus und platzieren es vor oder hinter dem zuvor abgelegten Objekt. Wenn Sie möchten, können auch mehrere Bilder auf einmal verwendet werden.

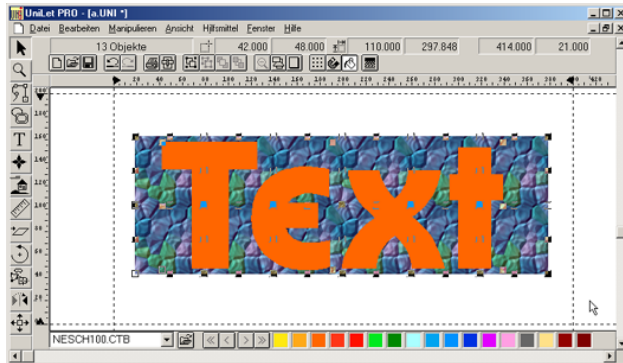


Abbildung 91: Textobjekt mit dahinter liegenden Bildobjekten

Selektieren Sie alle Bildobjekte und das zu füllende Objekt. Wählen Sie im Menü **Manipulieren** den Befehl **Bitmap Füllung**.

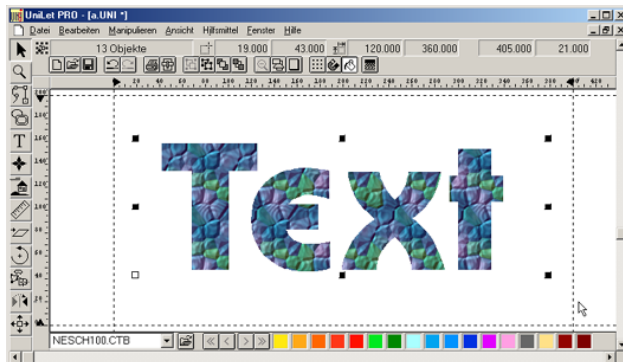


Abbildung 92: Mit Bildobjekten gefüllter Text

Auflösen der Bitmapfüllung



Die Bitmapfüllung kann entweder durch die Tastenkombination **Strg + H** oder mit Hilfe des Buttons für Gruppenauflösung aufgelöst werden.

ColorMatch...

Das Zusatzmodul **ColorMatch...** ermöglicht es, aus vorgegebenen Farben oder Farbtabelle ähnliche Farben aus anderen Tabellen zu finden.

Elemente der Dialogbox

ColorMatch wird bei geöffnetem Entwurf gestartet, wobei einzelne Objekte selektiert sein können.

Die Dialogbox Farben ist in zwei Bereiche aufgeteilt. Im linken Teil werden die Farben aus dem Dokument angezeigt und im rechten Teil wird das Laden und Anzeigen von Farbtabelle vorgenommen.

Der Umfang der Farben im linken Teil ist von der Optionsschaltfläche direkt unterhalb der Tabelle abhängig. Mit dieser Optionsschaltfläche wird bestimmt, ob alle Objektfarben oder nur die Farben der selektierten Objekte im Entwurf angezeigt werden.

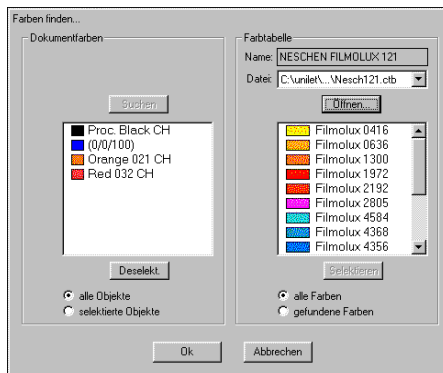


Abbildung 93: Dialogbox ColorMatch

Im rechten Teil wird die Farbtabelle geladen, deren Farben für die Objekte übernommen werden sollen. Die Auswahl der Farbtabelle geschieht entweder mit dem einzeiligen Listenfeld in der Zeile "Datei" oder mit der Schaltfläche "Öffnen", welche die Dialogbox zur Auswahl von Dateien zur Anzeige bringt. Nachdem eine Tabelle ausgewählt ist, werden alle Farben in der Reihenfolge der Tabellensortierung im Listenfeld auf der rechten Seite angezeigt.

Einfacher Suchvorgang

Für den Suchvorgang muß im rechten Teil der Dialogbox "Farben" eine Farbtabelle geladen sein. Klickt man dann im linken Listenfeld der Farben aus dem Entwurf eine Zeile an, um sie zu selektieren, werden die Farbfächen neben den Foliennamen in der rechten Liste geteilt und die selektierte Dokumentfarbe wird zum Vergleich aufgenommen. Damit ist die Vorbereitung zum Suchen abgeschlossen.

Durch Klicken der Schaltfläche "Suchen" werden die zehn, zur selektierten Dokumentfarbe ähnlichsten Farben aus der Farbtabelle in der rechten Liste gesucht. Die "gefundenen" Farben erhalten zur Kennzeichnung in der Listenzeile links einen Punkt. Die Farbe, die mit der Dokumentfarbe die größte Übereinstimmung besitzt, erhält in der Listenzeile einen Haken.

Die Dokumentfarbe für die eine Farbe aus der Folientabelle gesucht wurde, wird ebenfalls mit einem Haken gekennzeichnet.

Die Liste mit der Farbtabelle kann mit einer Optionsschaltfläche direkt unterhalb der Liste nach zwei Kriterien sortiert werden. Die Option "alle Farben" zeigt die Liste in der Reihenfolge, wie sie gespeichert ist und die Option "gefundene Farben" sortiert die Liste nach den zehn am besten zutreffenden Farben, wobei die genaueste Zuordnung an oberster Stelle in der Liste steht.

Wird eine Farbe im Listenfeld angeklickt, erscheint ein erweitertes Farbfenster über die gesamte Länge der Liste. Damit können die beiden Farben noch einmal verglichen werden. Ein Doppelklick auf das Farbfeld oder das Anklicken der Schaltfläche "Selektieren" ordnet die angewählte Farbe der Dokumentfarbe zu. Dies kann völlig unabhängig vom automatischen Suchvorgang vorgenommen werden.

Durch Schließen der Dialogbox mit der Schaltfläche "OK" wird die Zuweisung der neuen Farbe für das Objekt im Entwurf ausgeführt.

Mehrfacher Suchvorgang

Der automatische Suchvorgang kann nicht nur für eine Dokumentfarbe, sondern gleichzeitig für mehrere oder alle Farben ausgeführt werden.

Werden mehrere Zeilen im Listenfeld der Dokumentfarben selektiert (Taste **Umschalt** für einen zusammenhängenden Bereich, Taste **Strg** für einzelne Zeilen), erfolgt der Suchvorgang (Schaltfläche "Suchen") gleichzeitig für alle Farben. Nach dem Suchvorgang werden alle Dokumentfarben demarkiert und mit einem Haken gekennzeichnet.

Durch Markieren einer Dokumentfarbe wird die Kennzeichnung der gefundenen Farben in der Farbenliste angezeigt. Alle weiteren Kontroll- und Korrekturmöglichkeiten entsprechen dem einfachen Suchvorgang.

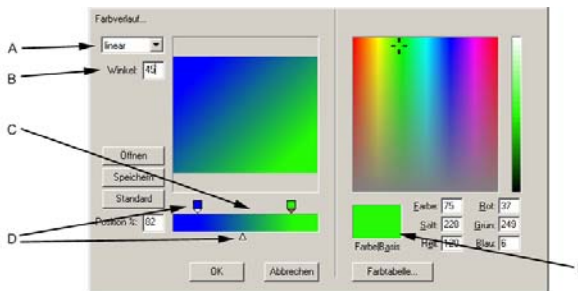
Die Zuordnung einer gefundenen Farbe zu einer Dokumentfarbe kann innerhalb der Dialogbox zurückgenommen werden, indem bei markierter Dokumentfarbe die Schaltfläche "Deselekt." gedrückt wird.

Die Zuweisung der neuen Farben aller Objekte gleichzeitig erfolgt durch Schließen der Dialogbox "Farben" mit der Schaltfläche "OK". Diese Zuweisung ist ein reversibler Vorgang, der mit der Funktion Rückgängig machen umgekehrt werden kann.

Farbverlauf...



Wählen Sie in dem Menü **Manipulieren** den Befehl **Farbverlauf...** aus um zur Dialogbox für Farbverlauf zu gelangen.



A - Verlaufsart

B - Parameter

C - Verlaufsbalken

D - Reiter

E - Farbvorschau

Abbildung 94: Dialogbox für Farbverlauf

Es können Farbverläufe mit beliebig vielen Farben realisiert werden. In der Listbox für die Verlaufsart können sie zwischen linearen, konzentrischen, konischen, radialen und auquadratischen Verläufen auswählen. Je nachdem welcher Verlauf gewählt wurde, können diese durch Parameter weiter spezifiziert werden.

Der Verlaufsbalken gibt Aufschluß über die prozentuale Position der verwendeten Farben. Mit den Reitern können diese Positionen verändert werden. Oberhalb des Balkens befinden sich die Reiter für die gewählten

Farben, unterhalb des Balkens befinden sich die Reiter für den Mittelwert zwischen zwei Farben. Alle Reiter können in Ihrer Position verschoben werden. Der jeweils aktive Reiter wird durch eine braun gekennzeichnete Spitze dargestellt. Die Position dieses Reiters wird links neben dem Balken numerisch dargestellt.

Farbverläufe können mit der Schaltfläche "Speichern" gespeichert und mit der Schaltfläche "Öffnen" wieder geöffnet werden. Die Schaltfläche "Standard" setzt die getätigten Veränderungen auf den Zustand beim Öffnen der Dialogbox zurück.

Setzen neuer Reiter

Neue Reiter können gesetzt werden, indem man die Maus oberhalb des Verlaufsbalkens positioniert und mit der rechten Maustaste klickt. Der neue Reiter erhält dabei automatisch die in dem Feld "Farbvorschau" angezeigte Farbe.

Löschen bestehender Reiter

Bestehende Reiter werden durch Wegziehen aus dem Bereich oberhalb des Verlaufsbalkens gelöscht.

Einfärben bestehender Reiter

Bestehende Reiter werden eingefärbt, indem man den Mauszeiger in das Feld "Farbvorschau" bewegt, dort die linke Maustaste drückt, gedrückt hält und dann in den einzufärbenden Reiter bewegt. Der Verlaufsbalken und die Verlaufsvorschau werden automatisch angepasst.

Verwenden von Farbtabellen

Statt die Farben im rechten Teil der Dialogbox über RGB-Werte einzustellen, können auch Farben aus bestehenden Farbtabellen verwendet werden. Dazu ist die Schaltfläche "Farbtabelle" zu betätigen. Es öffnet sich ein Feld mit den in einer Farbtabelle verfügbaren Farben. Aus dem Listenfeld kann eine andere Farbtabelle ausgewählt oder mit der Schaltfläche rechts daneben auch eine neue Farbtabelle geladen werden.

Linearer Farbverlauf

Winkel: Hier wird der Winkel eingestellt, den der Farbverlauf einnehmen soll. 0 bedeutet einen Farbverlauf von oben nach unten, 90 von links nach rechts. Es kann hier jeder beliebige Winkel eingetragen werden. Alternativ kann durch Ziehen mit der Maus in dem Feld für die Verlaufsvorschau ein Winkel gewählt werden.

Konzentrischer Farbverlauf

Mitte-X (%): Hier kann die horizontale Position des Mittelpunktes in Prozent eingestellt werden. 0% bedeutet, daß der Mittelpunkt am linken und 100%, daß er am rechten Rand des Objektes liegt.

Mitte-Y (%): Hier kann die vertikale Position des Mittelpunktes in Prozent eingestellt werden. 0% bedeutet, daß der Mittelpunkt am unteren und 100%, daß er am oberen Rand des Objektes liegt.

Alternativ dazu kann mit einem Mausklick innerhalb der Verlaufsvorschau der Mittelpunkt gesetzt werden.

Konischer Farbverlauf

Der konische Farbverlauf gestattet einen Verlauf, der an einen Kegel oder Trichter erinnert. Der Verlauf geschieht beidseitig um jeweils 180 Grad.

Winkel: Hier wird der Winkel eingestellt, den der Farbverlauf einnehmen soll. 0 bedeutet daß die Anfangsfarbe oben und die Endfarbe unten ist, bei 90 ist die Anfangsfarbe links und die Endfarbe rechts. Es kann hier jeder beliebige Winkel eingetragen werden. Alternativ kann durch Ziehen mit der Maus in dem Feld für die Verlaufsvorschau ein Winkel gewählt werden.

Mitte-X (%): Hier kann die horizontale Position des Mittelpunktes in Prozent eingestellt werden. 0% bedeutet, daß der Mittelpunkt am linken und 100%, daß er am rechten Rand des Objektes liegt.

Mitte-Y (%): Hier kann die vertikale Position des Mittelpunktes in Prozent eingestellt werden. 0% bedeutet, daß der Mittelpunkt am unteren und 100%, daß er am oberen Rand des Objektes liegt.

Alternativ dazu kann mit einem Mausklick innerhalb der Verlaufsvorschau der Mittelpunkt gesetzt werden.

Radialer Farbverlauf

Der radiale Farbverlauf gestattet einen Verlauf, der an einen Kegel oder Trichter erinnert. Der Verlauf geschieht um 360 Grad.

Mitte-X (%): Hier kann die horizontale Position des Mittelpunktes in Prozent eingestellt werden. 0% bedeutet, daß der Mittelpunkt am linken und 100%, daß er am rechten Rand des Objektes liegt.

Mitte-Y (%): Hier kann die vertikale Position des Mittelpunktes in Prozent eingestellt werden. 0% bedeutet, daß der Mittelpunkt am unteren und 100%, daß er am oberen Rand des Objektes liegt.

Alternativ dazu kann mit einem Mausklick innerhalb der Verlaufsvorschau der Mittelpunkt gesetzt werden.

Quadratischer Farbverlauf

Mitte-X (%): Hier kann die horizontale Position des Mittelpunktes in Prozent eingestellt werden. 0% bedeutet, daß der Mittelpunkt am linken und 100%, daß er am rechten Rand des Objektes liegt.

Mitte-Y (%): Hier kann die vertikale Position des Mittelpunktes in Prozent eingestellt werden. 0% bedeutet, daß der Mittelpunkt am unteren und 100%, daß er am oberen Rand des Objektes liegt.

Alternativ dazu kann mit einem Mausklick innerhalb der Verlaufsvorschau der Mittelpunkt gesetzt werden.

Neue Bildformate



Es stehen neben den bereits bekannten Bildformaten **BMP**, **TIFF** und **PCX** jetzt auch die Formate **JPG** und **GIF** in Unilet zur Verfügung. Ihre Selektion erfolgt wie üblich über die Dialogbox zur Bitmapauswahl.

EPS-Objekt...

Über das Menü **Manipulieren** und dem Befehl **EPS-Objekt** können EPS- und PDF-Objekte geladen und mit einer Vorschau angezeigt werden. Es öffnet sich eine Dialogbox zur Dateiauswahl.

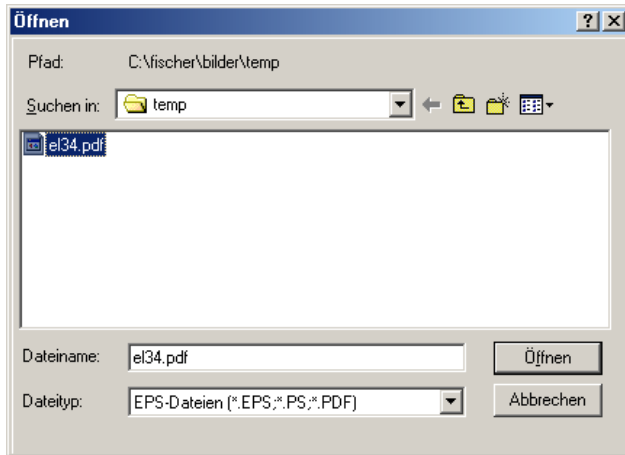


Abbildung 95: Dialogbox zur Auswahl einer EPS oder PDF Datei

Eine EPS-Datei, auch “Plazierbare EPS” genannt, kann eine Reihe unterschiedlicher Informationen enthalten. Unilet behandelt solche Dateien wie Bitmap-Objekte als eigene Objektart.

Im Gegensatz zu den EPS-Dateien, die entsprechend dem AI-Format (Adobe Illustrator) zum Importieren von Vektorgrafiken genutzt werden, enthalten plazierbare EPS-Dateien auch Bild- und Farbinformationen. Diese Informationen können in Unilet nicht editiert oder geplottet werden. Sie dienen wie Bitmaps als Bildschirmhintergrund oder Gestaltungselement zum Drucken.

Der Vorteil von EPS-Dateien, im Gegensatz zu Bitmap-Dateien liegt darin, daß sie frei skalierbar sind und dadurch nicht so engen Begrenzungen im großformatigen Ausdruck unterliegen.

Eine plazierbare Postscript-Datei wird in Unilet angezeigt, wenn sie eine Vorschauinformation beinhaltet. Ist dies nicht der Fall, wird nur ein gekreuztes Rechteck mit dem Namen der Datei ausgezeichnet. Dies unterbindet jedoch nicht den Druckvorgang.

Ein EPS-Objekt repräsentiert eine Datei. Diese muß über eine Schaltfläche “setzen” bestimmt werden. Dies geschieht in der Dialogbox “EPS-Objekt...”.

EPS-Objekt...

Name: el34.pdf setzen

Originalgröße: h = 279.400 b = 215.900

Größe: h = 279.400 b = 215.900 berechn. Wert

Breitenfaktor = 100.000 [%]

Position: x = 0.000 y = 0.000

☒ Vorschau erzeugen, wenn nicht vorhanden

Ok Abbrechen

Abbildung 96: Dialogbox zur Eingabe der Größe und Auswahl einer Vorschau

Über diese Dialogbox werden sowohl Größe als auch Position des Objektes bestimmt.

Zu beachten ist, daß bei PDF-Dateien nach der Vorschauberechnung nur eine Seite angezeigt werden kann.

Menü Ansicht

Menü

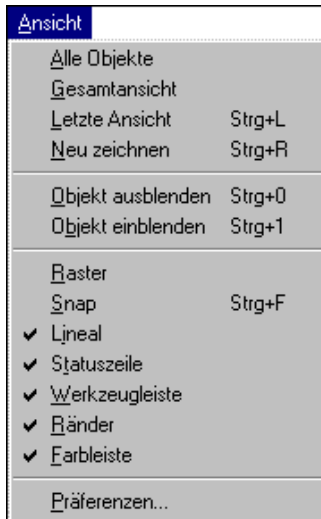


Abbildung 97: Menü Ansicht

Alle Objekte



Der Befehl **Alle Objekte** stellt die in einem Entwurf enthaltenen Objekte in einem möglichst großen Maßstab am Bildschirm dar. Der Darstellungsmaßstab ist unabhängig von der Position und Größe der Objekte. Objekte, die sich außerhalb der Layout-Grenzen befinden, werden somit sichtbar.

Dieser Befehl ist auch im Unter-Popup des Funktionssymbolbildes **Lupe** ausführbar. Siehe hierzu die Beschreibung zum Popup.

Wird der Befehl Alle Objekte zusammen mit der Taste **Strg** ausgeführt, werden alle selektierten Objekte in größtmöglichem Maßstab abgebildet.

Somit kann ein einzelnes Objekt oder eine Gruppe von Objekten maximal dargestellt werden.

Gesamtansicht



Die **Gesamtansicht** zeigt den Entwurf mit seinen Layout-Grenzen vollständig am Bildschirm an. Objekte, die sich außerhalb der Ränder befinden, werden bei der Gesamtansicht nicht berücksichtigt.

Dieser Befehl ist auch im Unter-Popup des Funktionssinnbildes **Lupe** ausführbar. Siehe hierzu die Beschreibung zum Popup.

Letzte Ansicht



Der Befehl **Letzte Ansicht** dient der erneuten Darstellung des Entwurfes im zuletzt gewählten Abbildungsmaßstab.

Neu zeichnen

Der Befehl **Neu zeichnen** baut den gesamten Bildschirminhalt neu auf.

Objekt ausblenden

Mit dem Befehl **Objekt ausblenden** können selektierte Objekte ausgeblendet werden.

Ein ausgeblendetes Objekt wird mit einem blauen Rechteck umrandet und zur Unterscheidung zu sonstigen Rechteck-Objekten mit einem diagonalen Kreuz versehen, es behält aber seine volle Funktionsfähigkeit, d. h. alle Funktionen, die auf diesen Objekttyp anwendbar sind, werden weiter ausgeführt.

Objekt einblenden

Mit dem Befehl **Objekt einblenden** wird ein ausgeblendetes Objekt wieder in seinen Details angezeigt. Dieser Befehl wird auf alle selektierten ausgeblendeten Objekte angewendet.

Raster



Der Befehl **Raster** im Menü **Ansicht** zeigt ein in den Präferenzen eingestelltes Raster am Bildschirm an. Das Raster wird am Bildschirm in Form blauer Punkte in Pixelgröße dargestellt.

Durch Anwählen der Funktion **Raster** im Menü **Ansicht** wird in der Menüleiste ein Häkchen gesetzt, das anzeigt, daß die Funktion aktiviert ist. Durch die erneute Auswahl der Funktion wird sie wieder ausgeschaltet.

Snap



Bei aktiviertem **Snap** wird das bewegte Objekt - wie von einem Magneten gezogen - auf den nächstgelegenen Rasterpunkt verschoben. Dabei ist der Nullpunkt des Objekts der Punkt, der exakt auf die Koordinate des Rasterpunktes platziert wird.

Die Funktion **Snap** beeinflusst nur die Position des Objekts beim Bewegen mit dem Mauszeiger. Bewegungen mit den **Pfeiltasten** können weiterhin ohne Berücksichtigung des Rasters erfolgen.

Lineal

Die Lineale am linken und oberen Bildschirmrand können über die Funktion **Lineal** im Menü **Ansicht** ein- bzw. ausgeblendet werden. Im Normalzustand werden die Lineale eingeblendet, was im Menü Ansicht durch ein Häkchen vor dem Wort Lineal kenntlich gemacht wird.

Statuszeile

Die Statuszeile kann über den Befehl **Statuszeile** im Menü **Ansicht** ausgeblendet werden. Die Statuszeile und die Symbolleiste sind eine Einheit, so daß durch das Ausblenden der Statuszeile auch die Symbolleiste am Bildschirm nicht mehr angezeigt wird.

Werkzeugleiste

Durch Anwählen der Funktion **Werkzeugleiste** im Menü **Ansicht** wird die Anzeige der Werkzeugleiste deaktiviert bzw. aktiviert. Der Zustand des Schalters wird mit einem Häkchen gekennzeichnet.

Ränder

Die Ränder, die im Layout numerisch festgelegt werden können, dienen zum Ausrichten von Objekten und werden am Bildschirm als gestrichelte Linien dargestellt. Die Ränder geben die Grenzen des Entwurfs an. Sie sitzen standardmäßig auf den Dokumentgrenzen. Sie können weder gelöscht noch neue Ränder hinzugefügt werden. Bewegt man die Maus im Entwurfsmodus über einer Randlinie, erscheint ein Doppelpfeil. Jetzt kann der Rand durch Klicken mit der linken Maustaste und Ziehen verschoben werden.



A - Ränder

Abbildung 98: Ränder im Entwurfsmodus

Im Menü **Ansicht** kann der Menüpunkt **Ränder** durch klicken mit einem Häkchen versehen bzw. das Häkchen entfernen werden. Bei eingeschaltetem Häkchen sind die Ränder sichtbar, bei ausgeschaltetem Häkchen sind sie ausgeblendet.

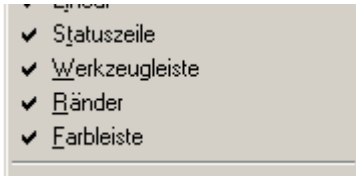


Abbildung 99: Menüeintrag für die Anzeige der Ränder

Die Funktion der Ränder bleibt auch bei deren Ausblendung erhalten. Das Ausrichten erfolgt an den Rändern, auch wenn diese nicht sichtbar sind.

Im Menü **Datei** und dem Menüpunkt **Layout** können die Ränder durch eingeben von Werten genau positioniert werden.

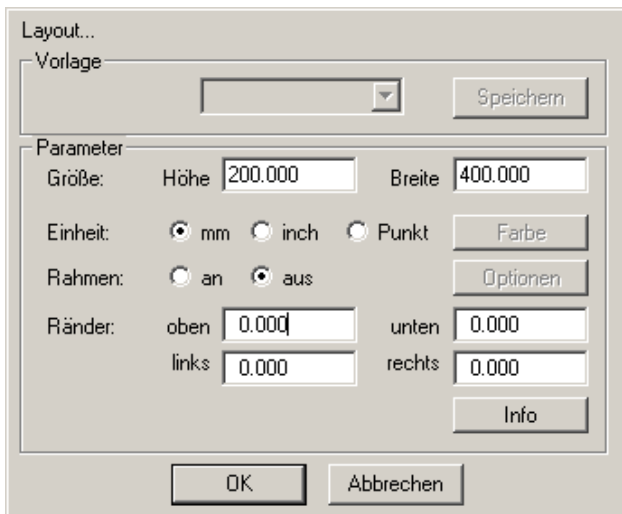


Abbildung 100: Dialogbox Layout zum genauen Positionieren der Ränder

Positionieren der Ränder

Ränder können auf zwei Arten positioniert werden. Bewegt man im Entwurf die Maus über einer Randlinie erscheint ein Doppelpfeil. Durch Klicken mit der linken Maustaste und Ziehen wird die Randlinie verschoben.

In der Dialogbox **Layout** können die Ränder durch eingeben von Werten genau positioniert werden.

Ränder im Digitalisiermodus

Im Digitalisiermodus werden mit den Rändern die Höhe und die Breite der digitalisierten Objekte bestimmt. Dies kann entweder manuell oder automatisch erfolgen. Zu beachten ist, daß der Nullpunkt eines digitalisierten Objektes immer die linke untere Ecke des durch die Ränder beschriebenen Rechteckes ist. Außerdem können die Ränder ausgeblendet oder angezeigt werden.

Ränder aus- / einblenden



Mit der Schaltfläche **Ränder ein/aus** können die Ränder aus bzw. eingeblendet werden.

Ränder automatisch setzen



Mit der Schaltfläche **Ränder anpassen** werden die Ränder automatisch auf die Grenzen des digitalisierten Objektes gesetzt. Ein manuelles Verschieben der Ränder ist jetzt nicht möglich.

Ränder editieren

Im Digitalisiermodus könne die Ränder durch einen Doppelklick editiert werden. Es erscheint eine Dialogbox, in der die genaue Position eingegeben werden kann.

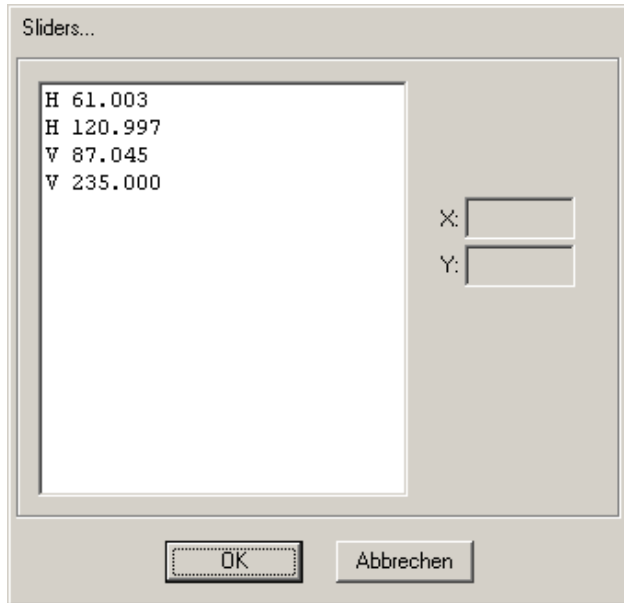


Abbildung 101: Dialogbox zum Editieren der Ränder im Digitalisiermodus

Farbleiste

Im Menü **Ansicht** kann man den Eintrag **Farbleiste** aktivieren. Es erscheint links neben dem Eintrag ein Häkchen als Bestätigung. Am unteren Rand des Arbeitsbereiches wird eine Farbleiste eingeblendet.

Präferenzen...

Durch Anwahl des Befehls **Präferenzen...** wird die Dialogbox "Anzeigepräferenzen..." geöffnet. In ihr werden die Daten für das Raster und den Snap eingetragen und die Darstellungsart der Objekte am Bildschirm festgelegt.

Snap/Raster: Die Daten für die Abstände von Raster und Snap werden in x- und y-Richtung getrennt eingetragen. Der Startpunkt für das Raster und den Snap liegen auf den gleichen Koordinaten, wodurch nur ein Wertepaar

einzugeben ist. Für den Abstand zweier Raster- bzw. Snap-Punkte können in x- und y-Richtung unterschiedliche Werte eingetragen werden.

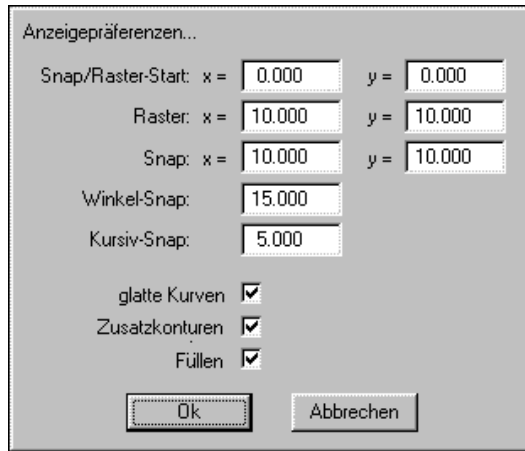


Abbildung 102: Dialogbox Präferenzen...

Winkel / Kursiv: Weitere Daten zum Snap werden in den Eingabefeldern “Winkel-Snap” und “Kursiv-Snap” für die Funktionen Drehen und Kursivieren festgelegt.

Glatte Kurven: Durch Aktivieren des Ankreuzkästchens “glatte Kurven” werden Kurventeile von Loops mit einer, der Bildschirmauflösung entsprechenden Genauigkeit dargestellt. Ist das Ankreuzkästchen “glatte Kurven” deaktiviert, werden Kurventeile je nach Anzahl der Loop-Punkte nur angenähert bzw. als Gerade angezeigt. Das Aktivieren bzw. Deaktivieren dieser Funktion ist auch mit der Funktionstaste **F11** ausführbar.

Zusatzkonturen: Das mittlere Ankreuzkästchen “Zusatzkonturen anzeigen” bezieht sich auf die Funktion **Kontur** aus dem Menü **Manipulieren**. Durch Deaktivieren dieser Funktion werden die Zusatzkonturen am Bildschirm nicht dargestellt, was den Bildschirmaufbau ebenfalls erheblich beschleunigt. Bei aktivierter Darstellung der Zusatzkonturen kann trotzdem beim Definieren der Konturen in der Dialogbox “Kontur...” aus dem Menü Manipulieren die Anzeige der Zusatzkonturen für das entsprechende Objekt ausgeschaltet werden. Die Änderung des Anzeigezustandes in den Anzeigepräferenzen wirkt auf alle Objekte im Entwurf.

Füllen: Das letzte Ankreuzkästchen in der Dialogbox “Anzeigepräferenzen...” betrifft die gefüllte bzw. ungefüllte Darstellung der Objekte am Bildschirm. Da diese Funktion häufig ein- bzw. ausgeschaltet wird, ist sie, ohne die Anzeigepräferenzen aufrufen zu müssen, über die Funktionstaste **F12** ausführbar.



Das Ein- bzw. Ausschalten der gefüllten Darstellung ist auch sehr einfach über das betreffende Symbol der Symbolleiste durchführbar. Die gefüllte Darstellung am Bildschirm ist beispielsweise notwendig, um die Anordnung von Objekten, die sich überlappen, zu erkennen.

Menü Hilfsmittel

Menü



Abbildung 103: Menü Hilfsmittel

Einsatz

Das Menü **Hilfsmittel** ist ein frei konfigurierbares Menü. Im Ursprungszustand enthält es keine Programmeinträge und besteht nur aus einer Zeile mit dem Befehl **Bearbeiten**. In dieses Menü kann der Anwender die häufig benötigten Windows-Applikationen eintragen und von Unilet aus aufrufen, ohne in den Programm-Manager wechseln zu müssen.

Das Menü **Hilfsmittel** kann 8 Einträge aufnehmen. Eine Besonderheit besteht darin, daß Bitmap-Objekte mit einem speziellen Parameter an ein beliebiges Bildbearbeitungsprogramm übergeben werden können. Nach der Bildmanipulation und Schließen des Bildbearbeitungsprogramms steht das geänderte Bild in Unilet sofort wieder zur Verfügung.

Wurde ein Programm über das Menü **Hilfsmittel** gestartet, erfolgt nach dem Schließen des Programms automatisch der Rückwechsel nach Unilet.

Bearbeiten

Nach Ausführung der Menüzeile **Bearbeiten...** wird die Dialogbox "Programm starten..." geöffnet. Im oberen Teil der Dialogbox werden die Menüeinträge aufgelistet und im unteren Teil sind die Textfelder enthalten, in die Programmparameter eingetragen werden.

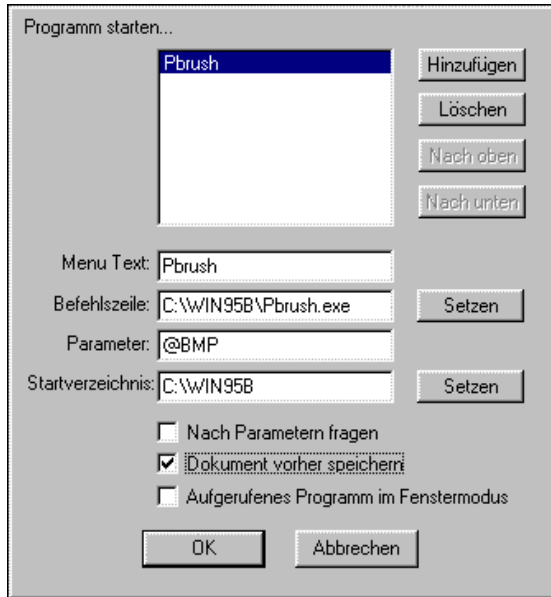


Abbildung 104: Dialogbox Programm starten...

Hinzufügen: Für die Erstellung eines Menüeintrages sind mindestens 2 Parameter erforderlich. Das sind die Einträge in den Textfeldern "Menü Text" und "Befehlszeile". Fehlt ein Eintrag oder stimmt die Angabe zur Befehlszeile nicht ganz genau, kann die Dialogbox nicht mit der Schaltfläche "OK" verlassen werden.

Menü Text: Im Textfeld "Menü Text" kann ein beliebiger Namen mit bis zu 30 Zeichen, auch Leer- und Sonderzeichen sind erlaubt, eingetragen werden.

Befehlszeile: Die exakte Bezeichnung des ausführbaren Programms muß in das Textfeld "Befehlszeile" aufgenommen werden. Auch die Kennung der Programmdatei ist erforderlich. Weist keine Pfadanweisung auf das Verzeichnis, in dem das angegebene Programm enthalten ist, muß auch die Angabe über das Laufwerk und Verzeichnis erfolgen. Der einfachste Weg zum Eingeben einer Befehlszeile besteht in der Ausführung der Schaltfläche "Setzen". Nach Anklicken der Schaltfläche in der Zeile zum Textfeld "Befehlszeile" wird die Dialogbox zur Auswahl von Dateien geöffnet, in der das Programm aus dem entsprechenden Laufwerk und Verzeichnis ausgewählt wird. Nach dem Schließen der Dialogbox erfolgt automatisch der korrekte Eintrag in das Textfeld "Befehlszeile".

Parameter: Ein Parameter ist nur bei bestimmten Programmen erforderlich. Dieser Wert ist dann vom jeweiligen Programm abhängig und kann unterschiedlichster Natur z. B. der Name und das Verzeichnis einer Textdatei sein, die in einem Texteditor geöffnet werden soll.

Ein Sonderfall stellt ein spezieller Parameter dar, der von Unilet genutzt wird. Dieser Parameter lautet **@BMP** und muß exakt in der Schreibweise ausgeführt werden. Er wird eingesetzt, wenn Bilddateien mit einem Bildbearbeitungsprogramm bearbeitet werden sollen. Der Vorgang sieht vor, daß in Unilet ein Hintergrundbild plazierte wird, das nachträglich verändert werden soll. Nach Selektion des Bitmap-Objekts und Ausführung der entsprechenden Menüzeile des Menüs **Hilfsmittel** wird das Bildbearbeitungsprogramm geladen und die Bilddatei automatisch geöffnet. Nach ausgeführter Bildmanipulation und Schließen des Bildbearbeitungsprogramms erfolgt der Rücksprung nach Unilet und das geänderte Bild steht sofort wieder zur Verfügung. Für diesen Vorgang kann jedes Bildbearbeitungsprogramm genutzt werden, daß die Bilddateiformate von Unilet auch öffnen kann. Dieser Schritt faßt eine Reihe von Aktionen zusammen und ist dadurch eine große Erleichterung.

Startverzeichnis: Bei manchen Programmen und bei Benutzung bestimmter Parameter kann es erforderlich sein, daß vor dem Starten des Fremdprogramms der Wechsel des aktuellen Verzeichnisses ausgeführt werden muß. Dies wird dadurch erreicht, daß im Textfeld "Startverzeichnis" ein entsprechender Eintrag vorgenommen wird. Auch hier ist eine vollständige und korrekte Schreibweise wichtig. Um dies sicherzustellen ist es günstiger, über die Schaltfläche "Setzen" in der gleichen Zeile das gewünschte Verzeichnis per Mausklick auszuwählen.

Optionen: Wenn ein Programm mit wechselnden Parametern aufgerufen werden soll, dann kann die Textzeile "Parameter" leer bleiben und das Ankreuzkästchen "Nach Parameter fragen" muß aktiviert werden. Nach Ausführung des entsprechenden Befehls im Menü Hilfsmittel wird dann eine Dialogbox geöffnet, welche die Eingabe des Parameters erlaubt.

Ein weiteres Ankreuzkästchen sieht vor, daß vor der Ausführung des Befehls das Unilet-Dokument gesichert wird. Enthält das Unilet-Dokument noch keinen Namen, öffnet sich die Dialogbox "Sichern als..." in der dann ein Dateiname festgelegt werden kann.

Löschen: Eine selektierte Menüzeile wird durch Auslösen der Schaltfläche "Löschen" aus der Liste gelöscht. Die nachfolgenden Einträge rücken dann eine Zeile höher. Erst nach Schließen der Dialogbox mit der Schaltfläche "OK" wird die Löschung wirksam.

Nach oben / nach unten: Wenn sich mehrere Einträge im Menü befinden, kann dies mit den Schaltflächen “Nach oben” und “Nach unten” sortiert und nach individuellen Gesichtspunkten angeordnet werden.

"OK" und "Abbrechen": Mit den Schaltflächen “OK” und “Abbrechen” wird die Dialogbox “Programm starten...” geschlossen. Die Schaltfläche “OK” übernimmt alle Änderungen und prüft die Vollständigkeit und Richtigkeit.

Es können bis zu 8 Windows-Applikationen eingetragen werden. DOS-Anwendungen sind nicht erlaubt.

Menü Fenster

Menü

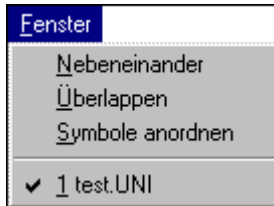


Abbildung 105: Menü Fenster

Nebeneinander

Der Befehl **Nebeneinander** im Menü **Fenster** platziert automatisch alle geöffneten Entwürfe im Anwendungsfenster.

Überlappen

Die Darstellung aller im Fenstermodus befindlichen Entwürfe (nicht in Symboldarstellung) kann mit dem Befehl **Überlappen** in kaskadierter Art automatisch vorgenommen werden.

Symbole anordnen

Wurden Dokumentfenster im Entwurfsmodus oder im Ausgabemodus in Symboldarstellung gebracht, können mit dem Befehl **Symbole anordnen** die unterschiedlichen Symbole mit den Namen der Entwürfe im Anwendungsfenster automatisch angeordnet werden

Fensterliste

Das Menü **Fenster** enthält eine Liste aller geöffneten Entwürfe. Sie wird in der Reihenfolge angelegt, wie die Entwürfe geöffnet wurden. Über die Fensterliste kann jeder Entwurf im zuletzt dargestellten Fenstermodus in den Vordergrund gebracht werden. Die Auswahl geschieht entweder über einen Mausklick in die entsprechende Menüzeile oder über eine Tastenkombination. Da die Entwürfe in der Liste durchnummeriert sind, besteht die Tastenkombination aus dem Öffnen des Menüs **Fenster** mit **Alt+f** und der Auswahl der Menüzeile mit der Eingabe der Ziffer.

Menü Hilfe

Menü

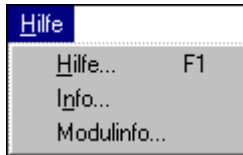


Abbildung 106: Menü Hilfe

Hilfe...

Die Online-Hilfe von Unilet wird aufgerufen.

Info

Der Befehl **Info** gibt Auskunft über die Programm-Version von Unilet und zeigt die individuelle Seriennummer des Programms an.

Unilet ist über einen Hardware-Schutz (Dongle) gesichert und enthält je nach verwendetem Dongle einen bestimmten Funktionsumfang. In dem Info-Fenster wird angezeigt, um welche Programmversion es sich handelt.

Modulinfo

Über die Funktion Modulinfo im Menü Info wird eine Liste angezeigt, die Auskunft über die beim Start von Unilet geladenen Module enthält.

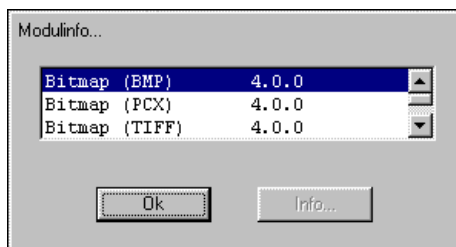


Abbildung 107: Infobox Modulinfo

Digitalisieren

Einführung

Beim Digitalisieren eines Zeichens wird die grafische Vorlage in eine maschinenlesbare Form überführt. Dabei werden die Koordinaten charakteristischer Punkte der Vorlage mit einer Information zum Kurvenverlauf gespeichert. Der Ursprung des verwendeten Koordinatensystems kann dabei als Standardeinstellung vom System geliefert oder durch Eingabe vom Benutzer definiert werden. Die Kurveninformation, die zusammen mit den Koordinaten gespeichert wird, bezeichnet man als Punktkennung. Mögliche Punktkennungen sind Eckpunkt, Tangentialpunkt, Kurvenpunkt und Splinepunkt. Ideal für ein schnelles, einfaches und ermüdungsfreies Digitalisieren ist eine konturenscharfe, 100 - 200 mm große Vorlage.

Nach der Übernahme der Vorlage mit dem Digitizer kann im Digitalisiermodul von Unilet eine Nachbearbeitung der eingegebenen Punkte erfolgen.

Kurven

Bei der Digitalisierung von grafischen Zeichen wird immer eine Anzahl von Linien sogenannten Loops erfaßt. In Unilet wird zwischen **offenen** Loops (Anfangs- und Endpunkte liegen nicht übereinander) und **geschlossenen** Loops (Anfangs- und Endpunkte liegen übereinander) unterschieden. Unilet erlaubt auch die Bearbeitung von offenen Loops. Aus mathematischen Gründen gelten aber einige Einschränkungen für diesen Loop-Typ:

1. gefüllte Ausgabe auf Bildschirm und Drucker ist nicht möglich
2. Berechnung von Überdecken und Schatten ist nicht möglich

Um den Verlauf der Vorlage möglichst genau zu beschreiben, werden verschiedene Linienformen unterschieden. In Unilet sind Geraden und Freiform-Kurvenstücke, die als Splines bezeichnet werden, möglich. Die Stützpunkte der Kurven müssen daher Kennungen erhalten, aus denen der Charakter der Kurve hervorgeht.

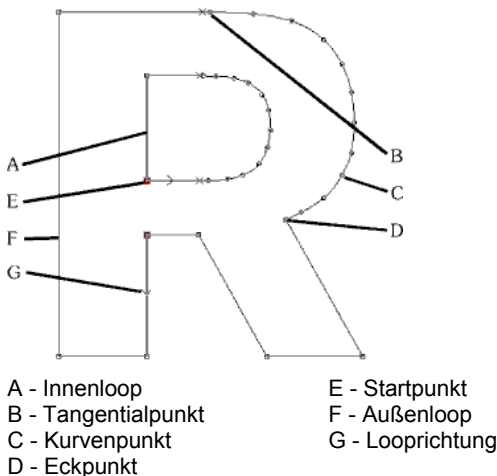
Punktkennungen

Loops entstehen als Verbindungslinien zwischen digitalisierten Punkten. Die Position eines Punktes, wie auch seine Kennung, werden über den 16-Tasten- bzw. 5-Tasten-Cursor festgelegt. Beim Setzen von Punkten mit der Maus muß vor dem Plazieren die Punktkennung bestimmt werden. Die charakteristischen Punkte einer Vorlage sind Ecken, Tangential- oder Kurvenpunkte. Die einzelnen Punktkennungen werden am Bildschirm durch unterschiedliche Symbole dargestellt. Die möglichen Punktkennungen werden im folgenden einzeln beschrieben.

Start / Ende eines Loops: Wenn Sie mit dem Digitalisieren eines Loops beginnen, so wird der erste Punkt als Startpunkt gekennzeichnet. Dies wird durch ein rotes Quadrat kenntlich gemacht. Die Punktkennung muß jedoch nicht einzeln eingegeben werden, da der Loopanfang vom Programm erkannt wird. Wird ein Loop geschlossen, so wird ein weiterer Punkt als graues Quadrat auf der Position des Startpunktes mit der Kennung einer Ecke erzeugt. Da die Kennzeichnung des Startpunktes größer als die des Eckpunktes ist, werden an der Start-Ende-Position eines geschlossenen Loops beide Punkte (Start- und Endpunkt) dargestellt.

Eckpunkt: An einem Eckpunkt weist der Loop einen Knick auf. Zwei Geradenstücke werden durch einen Eckpunkt getrennt. In Unilet hat der Eckpunkt die **Kennung 2** (Knopf Nr. 2 auf dem 16-Tasten-Cursor).

Als Bildschirmdarstellung wird ein kleines, schwarzes Quadrat verwendet.



Tangentialpunkt: Ein Tangentialpunkt stellt den Übergang zwischen einer Kurve und einer Geraden dar. In Unilet hat der Tangentialpunkt die **Kennung 3**

(Knopf Nr. 3 auf dem 16-Tasten-Cursor). Als Bildschirmdarstellung wird ein Kreuz verwendet.

Kurvenpunkt (geschlossene Splines): Für Loops, die weder Eck- noch Tangentialpunkte enthalten, wie z. B. beim Buchstaben "O", werden als geschlossene Splines bezeichnet. In Unilet hat der Kurvenpunkt für geschlossene Splines die **Kennung 4** (Knopf Nr. 4 auf dem 16-Tasten-Cursor). Als Bildschirmdarstellung wird ein kleiner Kreis verwendet. Aus mathematischen Gründen besteht für geschlossene Splines die Einschränkung, daß nicht mehr als 194 Punkte in Folge verwendet werden dürfen.

Kurvenpunkt (offene Splines): Kurvenstücke, die mit einem Eck- oder Tangentialpunkt beginnen, werden als offene Splines bezeichnet. In Unilet hat der Splinepunkt die **Kennung 5** (Knopf Nr. 5 auf dem 16-Tasten-Cursor). Als Bildschirmdarstellung wird ein Kreis verwendet, der etwas größer ist, als der Punktkennung 4.

Looprichtung und -reihenfolge

Loops sind weiterhin durch einen Startpunkt, eine Looprichtung und eine Reihenfolge bestimmt.

Bei der Ausgabe werden die Loops des Zeichens in der gleichen Reihenfolge abgearbeitet, wie sie digitalisiert wurden. Dies ist insbesondere für Fräsarbeiten wichtig.

Digitalisieren Sie die Loops von innen nach außen (den innersten Loop zuerst, den äußersten zuletzt).

Damit das Programm bei der Konturierung zwischen Außen- und Innenkontur unterscheiden kann, ist bei der Digitalisierung von Loops die Looprichtung von besonderer Bedeutung:

Digitalisieren Sie Innen-Loops entgegen und Außenloops im Uhrzeigersinn.

Digitizer

Zum Digitalisieren von Vorlagen in Unilet wird ein Digitalisier-Tablett mit einem 16-Tasten- bzw. 5-Tasten-Cursor verwendet.

Die Auswahl des Digitizers und dessen Einstellung erfolgt im Menü Bearbeiten unter Menüpunkt Einstellungen.

In der vorliegenden Version unterstützt Unilet die Digitizer der Hersteller:

- Aristo
- Calcomp
- GTCO
- Kontron
- Summagraphics
- SummaSketch

Tastenbelegung (16-Tasten-Cursor)

Für Unilet wird eine einheitliche Belegung für alle Cursor-Typen gewählt, abhängig nur von der Position der Taste.

Das heißt: die obere, linke Taste ist die Taste 1 und die untere rechte Taste wird mit Taste 16 bezeichnet, auch wenn die Beschriftung am Cursor anders lautet.

Die Belegung der Tasten auf dem 16-Tasten-Cursor des Digitizers ist von der aktuell gewählten Funktion abhängig. Es werden zwei Zustände unterschieden. Zum einen die allgemeine Tastenbelegung und zum andern die Tastenbelegung zur Funktion Punkte setzen. Bei der Darstellung der allgemeinen Tastenbelegung sind zusätzlich die drei Sonderfunktionen der Tasten 2-4 aufgenommen. Sie werden bei der Erläuterung zu den einzelnen Tasten genauer beschrieben.

Allgemeine Tastenbelegung:

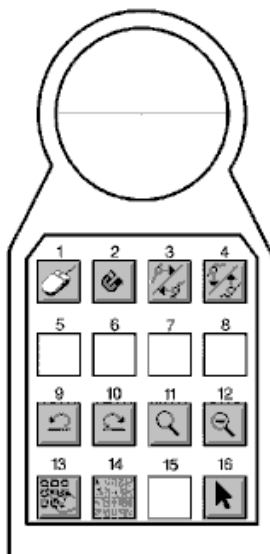


Abbildung 108: Allgemeine Tastenbelegung

1. **Maustaste** - Ausführung der gleichen Funktionen wie mit der linken Maustaste.

2. **Snap und Duplizieren**- Fangfunktion für die Ausricht- und Spiegelachse und für den Drehpunkt, wenn diese Funktionen aktiv sind. Die Taste 2 wird dann statt der Taste 1 zum Verschieben des jeweiligen Elements benutzt. Ein selektierter Loop wird mit der Taste 2 beim Verschieben dupliziert.
3. **Horizontale Ausrichtung** eines Punktes auf die Ausrichtachse, wenn das Ausricht-Werkzeug aktiv ist.
4. **Vertikale Ausrichtung** eines Punktes auf die Ausrichtachse, wenn das Ausricht-Werkzeug aktiv ist.
5. keine Belegung
6. keine Belegung
7. keine Belegung
8. keine Belegung
9. **Rückgängig** - Rückgängig machen der letzten Aktion.
10. **Wiederherstellen** – Wiederherstellen der rückgängig gemachten Aktion.
11. **Lupe** - zum Aufziehen eines Zoomfensters mit der Lupe.
12. **Letzte Ansicht** - letztes Zoomfenster wieder herstellen
13. **Tastatur** - Handeingabe von Koordinaten zum exakten Positionieren oder Verschieben von Punkten.
14. **Popup** - öffnet das Popup bzw. das Unter-Popup einer Funktion. Die verschiedenen Digitalisierungsfunktionen können mit dem 16-Tasten-Cursor nur über das Popup ausgewählt werden.
15. keine Belegung
16. **Pfeil** - Wechsel von einer Funktion zum Pfeil-Werkzeug. Ist das Pfeil-Werkzeug bereits aktiviert, wird das Popup geöffnet.

Tastenbelegung zur Funktion "Punkte setzen"

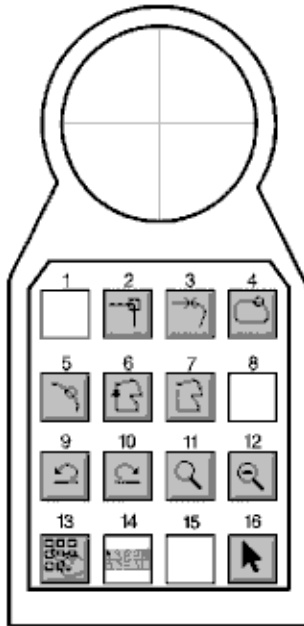


Abbildung 109: Tastenbelegung "Punkte setzen"

1. keine Belegung
2. Punkt mit der Kennung 2 (**Eckpunkt**) setzen.
3. Punkt mit der Kennung 3 (**Tangentialpunkt**) setzen.
4. Punkt mit der Kennung 4 (**Kurvenpunkt** - geschlossene Splines) setzen.
5. Punkt mit der Kennung 5 (**Kurvenpunkt** - offene Splines) setzen.
6. **Loop schließen** - setzt ein Verbindungsstück zwischen letztem Punkt und Startpunkt.
7. **Loop beenden** - macht aus dem letztgesetzten Punkt einen Endpunkt; der Loop wird nicht geschlossen.

8. keine Belegung
9. **Rückgängig** – Rückgängig machen der letzten Aktion.
10. **Wiederherstellen** – Wiederherstellen der rückgängig gemachten Aktion.
11. **Lupe** - zum Aufziehen eines Zoomfensters mit der Lupe.
12. **Letzte Ansicht** - letztes Zoomfenster wieder herstellen
13. **Tastatur** - Handeingabe von Koordinaten zum exakten Positionieren oder Verschieben von Punkten.
14. **Popup** - öffnet das Popup bzw. das Unter-Popup einer Funktion. Die verschiedenen Digitalisierungsfunktionen können mit dem 16-Tasten-Cursor nur über das Popup ausgewählt werden.
15. keine Belegung
16. **Pfeil** - Wechsel von einer Funktion zum Pfeil-Werkzeug. Ist das Pfeil-Werkzeug bereits aktiviert, wird das Popup geöffnet.

Tastenbelegung (5-Tasten-Cursor Kontron)

Die Tastenbelegung des 5-Tasten-Cursors von Kontron ist abhängig von der gewählten Unilet-Funktion. Es gibt die allgemeine Tastenbelegung und die Tastenbelegung bei der Funktion Punkte setzen.

Allgemeine Tastenbelegung

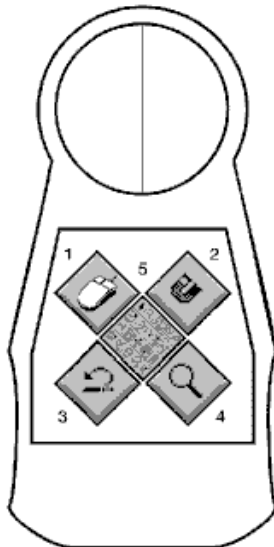


Abbildung 110: Allgemeine Tastenbelegung

1. **Maustaste** - Ausführung der gleichen Funktionen wie mit der linken Maustaste.
2. **Snap und Duplizieren** - Fangfunktion für die Ausricht- und Spiegelachse und für den Drehpunkt, wenn diese Funktionen aktiv sind. Die Taste 2 wird dann statt der Taste 1 zum Verschieben des jeweiligen Elements benutzt; ein selektierter Loop wird mit der Taste 2 beim Verschieben dupliziert.
3. **Rückgängig** - Rückgängig machen der letzten Aktion.
4. **Lupe** - zum Aufziehen eines Zoomfensters mit der Lupe.

5. **Popup** - öffnet das Popup bzw. das Unter-Popup einer Funktion. Die verschiedenen Digitalisierfunktionen können mit dem Digitizer-Cursor nur über das Popup ausgewählt werden.

Tastenbelegung zur Funktion "Punkte setzen"

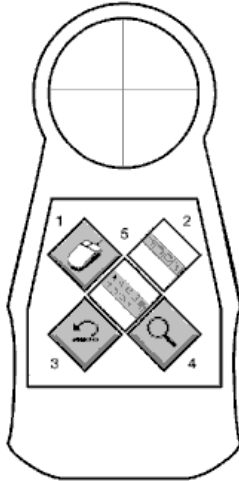


Abbildung 111: Tastenbelegung "Punkte setzen"

1. **Maustaste** - Setzen eines Punktes an der aktuellen Fadenkreuzposition. Es werden Punkte mit der Kennung gesetzt, die mit der Taste 2 gewählt wurden.
2. **Punktkennung ändern** - mit jedem Klick auf diese Taste wechselt die Punktkennung von Eckpunkt, Tangentialpunkt, Kurvenpunkt (geschlossene Splines), Kurvenpunkt (offene Splines), wieder Eckpunkt usw.
3. **Rückgängig** - Rückgängig machen der letzten Aktion.
4. **Lupe** - zum Aufziehen eines Zoomfensters mit der Lupe.
5. **Popup** - öffnet das Unter-Popup zur Funktion **Punkte setzen**. Nur mit diesem Popup ist es möglich, die Funktionen **Loop schließen** und **Punkteingabe beenden** auszuführen. Mit dem **Pfeil** im Unter-Popup wird zurück zur allgemeinen Zeigerfunktion gewechselt.

Tastenbelegung (5-Tasten-Cursor Aristo)

Die Tastenbelegung des 5-Tasten-Cursors von Aristo ist abhängig von der gewählten Unilet-Funktion.

Allgemeine Tastenbelegung

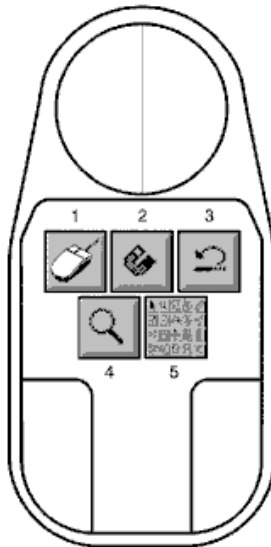


Abbildung 112: Allgemeine Tastenbelegung

1. **Maustaste** - Ausführung der gleichen Funktionen wie mit der linken Maustaste.
2. **Snap und Duplizieren** - Fangfunktion für die Ausricht- und Spiegelachse und für den Drehpunkt, wenn diese Funktionen aktiv sind. Die Taste 2 wird dann statt der Taste 1 zum Verschieben des jeweiligen Elements benutzt; ein selektierter Loop wird mit der Taste 2 beim Verschieben dupliziert.
3. **Rückgängig** - Rückgängig machen der letzten Aktion.
4. **Lupe** - zum Aufziehen eines Zoomfensters mit der Lupe.

5. **Popup** - öffnet das Popup bzw. das Unter-Popup einer Funktion. Die verschiedenen Digitalisierfunktionen können mit dem Digitizer-Cursor nur über das Popup ausgewählt werden.

Tastenbelegung zur Funktion "Punkte setzen"

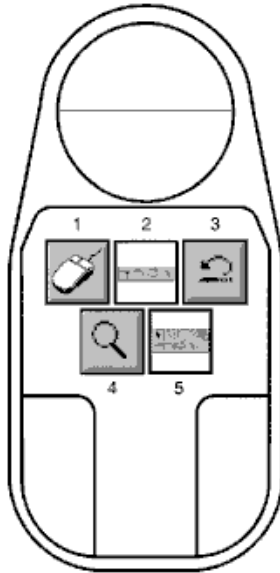


Abbildung 113: Tastenbelegung "Punkte setzen"

1. **Maustaste** - Setzen eines Punktes an der aktuellen Fadenkreuzposition. Es werden Punkte mit der Kennung gesetzt, die mit der Taste 2 gewählt wurden.
2. **Punktkennung ändern** - mit jedem Klick auf diese Taste wechselt die Punktkennung von Eckpunkt, Tangentialpunkt, Kurvenpunkt (geschlossene Splines), Kurvenpunkt (offene Splines), wieder Eckpunkt usw.
3. **Rückgängig** - Rückgängig machen der letzten Aktion.
4. **Lupe** - zum Aufziehen eines Zoomfensters mit der Lupe.
5. **Popup** - öffnet das Unter-Popup zur Funktion **Punkte setzen**. Nur mit diesem Popup ist es möglich, die Funktionen **Loop schließen** und **Punkteingabe beenden** auszuführen. Mit dem

Pfeil im Unter-Popup wird zurück zur allgemeinen Zeigerfunktion gewechselt.

Digitalisier-Techniken

Die Vorlage, die digitalisiert werden soll, muß bestimmten Anforderungen entsprechen. Sie sollte möglichst klare (scharfe und kontrastreiche) Konturen aufweisen und in einem ausreichend großen Maßstab vorliegen, so daß alle Details mit dem Fadenkreuz des Cursors abgefahren werden können.

Die Vorlage muß auf Papier, Folie oder ähnlichen Trägern vorliegen, um mit dem Digitizer bearbeitet und auf dem Tablett befestigt werden zu können. Es ist darauf zu achten, daß alle Teile der Vorlage sich im aktiven Bereich des Digitizers befinden.

Um die Vorlage mit dem Koordinatensystem des Programms in Übereinstimmung zu bringen, ist die Synchronisation der Vorlage notwendig. Hierzu ist die Vorgabe der Grundlinie (horizontale Linie) und des Nullpunkts erforderlich.

In der Regel berührt die horizontale Linie den untersten Punkt der Vorlage. Wenn jedoch Buchstaben digitalisiert werden sollen, die Unterlängen besitzen, dann muß die horizontale Linie auf der Grundlinie der Schrift liegen.

Digitalisier-Regeln

1. Zu beachten ist die **Looprichtung** und die **Loopreihenfolge**. Es sind zuerst die Innenloops entgegen dem Uhrzeigersinn und dann die Außenloops im Uhrzeigersinn zu digitalisieren.
2. Der **Startpunkt** sollte möglichst ein Eckpunkt sein, da an dieser Stelle das Messer des Schneideplotters abgehoben wird. Enthält ein Loop keinen Eckpunkt, sollte der Startpunkt auf den Beginn einer Geraden oder eines Extremwertes gesetzt werden.
3. Bei **Kurvenbereichen** ist darauf zu achten, daß bei engen und wechselnden Krümmungen mehr Punkte gesetzt werden als bei konstanten Krümmungen.
4. Der **erste Kurvenpunkt** nach einer Geraden sollte möglichst nahe bei der Geraden angesetzt werden.

5. Die **äußersten Punkte** der Kontur, die die Grenze zu den Koordinatenachsen bilden, müssen ebenfalls durch digitalisierte Punkte abgedeckt werden. Dies gilt für Außen- wie für Innenloops.
6. **Wendepunkte** in Kurvenbereichen müssen mit Stützpunkten versehen werden.
7. Die Stützpunkte in Kurvenbereichen sollen in möglichst gleichmäßigen Abständen gesetzt und unnötige Punkte vermieden werden.

Bearbeiten (Ändern) von Punktdaten

Soll ein Punktdatenobjekt nachgearbeitet werden, geschieht dies im Digitalisiermodul. In Unilet kann immer nur ein Punktdatenobjekt durch Digitalisieren bearbeitet werden. Liegt ein Objekt im Entwurfsmodus nicht als Punktdatenobjekt vor (Rahmen, Text, Symbol), muß dieses zuvor in Punktdaten umgewandelt werden. Siehe Befehl **Punktdaten** erzeugen im Menü **Bearbeiten**.

Die Bearbeitung der Punktdaten im Digitalisiermodul kann mit der Maus oder dem Digitizer und im Wechsel der beiden Zeiger-Geräte erfolgen.

Digitalisieren beginnen

Wenn ein vorhandenes Punktdatenobjekt verändert werden soll, muß dieses selektiert sein, bevor der Wechsel in das Digitalisiermodul stattfindet. Zum Anlegen eines neuen Symbols mittels Digitalisieren einer Vorlage darf kein Punktdatenobjekt selektiert sein, da dieses sonst mit in den Digitalisierteil übernommen wird. Objekte, die im Entwurf auf dem Bildschirm plziert sind, liegen im Hintergrund und können vom Digitalisiermodul aus nicht aktiviert werden.



Der Wechsel in den Digitalisiermodus erfolgt mit nebenstehendem Sinnbild aus der Werkzeugleiste. Daraufhin wird eine Dialogbox mit vier Schaltflächen zur Festlegung von Tablett-Einstellungen geöffnet.

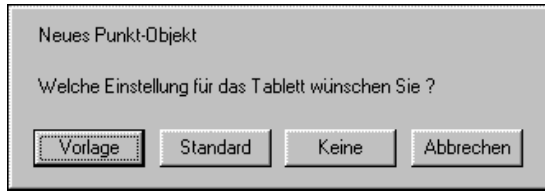


Abbildung 114: Dialogbox Tablett-Einstellungen

Vorlage: Diese Schaltfläche “Vorlage” kann nur aktiviert werden, wenn ein Digitizer in den Einstellungen eingetragen ist und eine Vorlage mit dem Digitizer digitalisiert werden soll. Nach Anklicken dieser Schaltfläche wird der Anwender aufgefordert, den ersten Horizontalpunkt einzugeben. Das Setzen des Horizontalpunktes erfolgt mit der Taste 1 auf dem Digitizer-Cursor. Dies wird mit einem kurzen Ton begleitet, so daß ohne visuelle Kontrolle am Bildschirm der Blick des Anwenders auf der Vorlage bleiben kann. Dann wird zur Eingabe des zweiten Horizontalpunktes und des Nullpunktes aufgefordert. Daraufhin erscheint ein blaues Fadenkreuz am Bildschirm, das die augenblickliche Cursorposition kennzeichnet. Um nun Punkte mit dem Digitizer-Cursor setzen zu können, muß noch das Werkzeug Punkte setzen aktiviert werden.

Standard: Wenn mit dem Digitizer-Cursor ein vorhandenes Punktdatenfeld bearbeitet werden soll, ist die **Synchronisation** des Tablets nicht notwendig, da keine Originaldaten übernommen werden. Mit Ausführung der Schaltfläche “Standard” wird ohne Durchführung der Synchronisation in den Digitalisiermodus gewechselt. Danach wird die Cursor-Bewegung, die am Bildschirm mit einem Fadenkreuz dargestellt wird, auf den aktuellen Bildschirmausschnitt umgerechnet. Das bedeutet, daß die aktive Fläche des Digitizer-Tablets immer der gesamten Bildschirmfläche entspricht.

Keine: Durch Auslösen der Schaltfläche “Keine” erfolgen keine Einstellungen zum Tablett und der Mauszeiger bleibt im Digitalisiermodul aktiv. Daraufhin können alle Funktionen zur Änderung vorhandener Punktdatenobjekte mit der Maus ausgeführt werden.

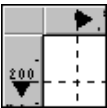
Nach dem Wechsel in den Digitalisiermodus kann jederzeit mit dem Werkzeug Digitizer ein/aus zwischen der Maus- und der Digitizerbedienung gewechselt werden.

Abbrechen: Über die Schaltfläche “Abbrechen” wird die Dialogbox wieder geschlossen, ohne in den Digitalisiermodus von Unilet zu wechseln.

Allgemeine Hinweise

Durch den Wechsel in das Digitalisiermodul von Unilet werden andere Werkzeuge in der Werkzeugleiste und eine angepaßte Menüzeile angezeigt. Die einzelnen Elemente und Funktionen der Werkzeugleiste und des Menüs Digitalisieren werden in den folgenden Kapiteln in der angezeigten Reihenfolge erläutert. Wie in den anderen Modi von Unilet werden die Werkzeuge auch im Digitalisiermodul in einem Popup zur Verfügung gestellt, das über die rechte Maustaste an jeder Stelle des Bildschirms geöffnet werden kann.

Das Dokumentfenster behält seine Eigenschaften als eigenständiges Fenster, so daß auch beim Digitalisieren zwischen verschiedenen Entwürfen gewechselt werden kann.



Die gestrichelten Linien haben im Digitalisierfenster eine andere Bedeutung als im Entwurfsmodus. Mit ihnen werden die Grenzen bzw. Bezugslinien eines Punktoobjekts vorgegeben und definiert. Das Verschieben der gestrichelten Linien geht auf die gleiche Weise vonstatten wie das Verschieben der Ränder im Entwurfsteil.

Rücksprung in den Entwurfsmodus



Der Digitalisiervorgang wird durch das Verlassen des Digitalisiermoduls beendet. Dieser Vorgang wird ausschließlich über das nebenstehende Sinnbild aus der Werkzeugleiste ausgelöst.

Vor dem **Rücksprung** in den Entwurfsmodus wird in einer Dialogbox gefragt, ob die Änderungen gesichert werden sollen. Dabei geht es um die Übernahme der Änderungen des Punktdatenobjekts in den gesamten Entwurf.

Nähere Hinweise zum Sichern und Anpassen des Punktdatenobjekts sind im Abschnitt **Zurück zum Entwurf** bei den Erläuterungen zur **Werkzeugleiste** enthalten.

Darstellung von Loops

Die Darstellung von Loops erfolgt im Digitalisiermodul immer im **Outline-Modus**, auch wenn der Entwurf im Hintergrund gefüllt dargestellt wird.

Im Gegensatz zum Entwurfsmodus wird im Digitalisiermodus nicht das gesamte Objekt, sondern jeder einzelne Loop des Objekts behandelt. Es gibt hier auch nicht die Anfasser bei der Selektion eines Loops. Diese werden nur durch Aufrufen einer speziellen Funktion angezeigt.

Durch einen Klick auf einen Loop werden die Einzelpunkte angezeigt. Wenn mit den Punkten verschiedene Funktionen wie z. B. Verschieben oder Kopieren, ausgeführt werden sollen, müssen diese Punkte selektiert werden. Ein Loop wird durch einen Doppelklick auf den Loop komplett selektiert. Die Beschreibung zum Pfeil-Tool enthält weitere Informationen zum Aktivieren und Selektieren.

Grenzen

Für das Digitalisieren gelten zwei Einschränkungen bezüglich der Punktzahl. Es können maximal 1.500 Punkte pro Loop und maximal 200 Punkte pro geschlossenem Spline eingegeben werden. Da die Anzahl der Loops jedoch nicht begrenzt ist, können praktisch beliebig komplexe Vorlagen digitalisiert werden.

Statuszeile Digitalisiermodus

Im Digitalisiermodus besteht die wesentliche Aufgabe der Statuszeile darin, über die Gesamtpunktzahl des Punktdatenobjekts und über die Anzahl der selektierten Punkte zu informieren.



- A - Gesamtanzahl Punkte des Punktdatenobjekts
- B - Anzahl selektierter Punkte
- C - Abstand der Verschiebung in x-Richtung
- D - Abstand der Verschiebung in y-Richtung
- E - Winkel, um den die Achse gedreht wurde
- F - Koordinaten der aktuellen Cursorposition

In den beiden linken Feldern der Statuszeile werden immer die Anzahl der Punkte des Gesamtobjekts und der selektierten Punkte angezeigt. Die anderen Felder der Statuszeile sind abhängig von den Aktionen, die im Digitalisiermodus ausgeführt werden.

Symbolleiste Digitalisiermodus

Im folgenden wird eine Zuordnung der Funktionen zu den entsprechenden Menübefehlen gegeben:



Neues Dokument - Menü Datei, Zeile Neu...



Dokument öffnen - Menü Datei, Zeile Öffnen...



Dokument sichern - Menü Datei, Zeile Sichern...



Rückgängig - Menü Bearbeiten, Zeile Rückgängig



Wiederherstellen - Menü Bearbeiten, Zeile Wiederherstellen



Letzte Ansicht - Menü Ansicht, Zeile Letzte Ansicht



Alle Objekte - Menü Ansicht, Zeile Alle Objekte



Gesamtansicht - Menü Ansicht, Zeile Gesamtansicht



Raster - Menü Ansicht, Zeile Raster



Snap - Menü Ansicht, Zeile Snap



Füllen - Menü Ansicht, Zeile Präferenzen..., Ankreuzkästchen Füllen



Looprichtung - Menü Digitalisieren, Zeile Looprichtung anzeigen



Farbige Punktkennungen - Unterschiedliche Punktkennungen werden farblich unterschieden. (ohne Menüpunkt)



Große Punktkennungen - Punkte werden vergrößert dargestellt. (ohne Menüpunkt)



Ränder ein / aus - Die Ränder werden aus- bzw. eingeschaltet.



Ränder anpassen - Die Ränder werden automatisch auf die Grenzen des digitalisierten Objektes gesetzt. Sie lassen sich jetzt nicht mehr verschieben.

Werkzeugleiste Digitalisieren

Allgemeines

Die Werkzeugleiste ist eine grafische Darstellung von Symbolen, die eine bestimmte Aufgabe in Unilet repräsentieren. Alle wesentlichen Aufgaben zur Bearbeitung von Loops und Punkten können hierüber ausgewählt werden.

Die momentan gewählte Funktion wird in der Werkzeugleiste durch die 3D-Darstellung gekennzeichnet. Es kann immer nur eine Funktion aktiv sein. Durch die Anwahl einer anderen Funktion, wird das aktuelle Werkzeug abgewählt.

Die Anordnung und die Zusammenstellung der Werkzeugleiste ist nicht vom Anwender veränderbar. Sie kann jedoch zur Erweiterung des Platzes für die Punktdatenbearbeitung ausgeblendet werden. Hierzu dient der Befehl Werkzeugleiste im Menü Ansicht. Das Verlassen des Digitalisier-Moduls und damit der Rücksprung zum Entwurfsmodus ist jedoch nur bei eingeblendeter Werkzeugleiste über die Funktion Zurück zum Entwurf möglich.

Eine Besonderheit stellt das unterste Werkzeug zum Digitizer dar. Je nach Status des Digitizers kann mit diesem Werkzeug die Bedienung des Digitizers ein- bzw. ausgeschaltet werden. Nach der Statusänderung wechselt auch die Darstellung des Symbols, so daß die Umkehrung wieder aktiviert werden kann.



Die Werkzeugleiste ist eine grafische Darstellung von Symbolen, die eine bestimmte Aufgabe in Unilet repräsentieren. Alle wesentlichen Aufgaben zur Bearbeitung von Loops und Punkten können hierüber ausgewählt werden.

Die momentan gewählte Funktion wird in der Werkzeugleiste durch die 3D-Darstellung gekennzeichnet. Es kann immer nur eine Funktion aktiv sein. Durch die Anwahl einer anderen Funktion, wird das aktuelle Werkzeug abgewählt.

Die Anordnung und die Zusammenstellung der Werkzeugleiste ist nicht vom Anwender veränderbar. Sie kann jedoch zur Erweiterung des Platzes für die Punktdatenbearbeitung ausgeblendet werden. Hierzu dient der Befehl **Werkzeugleiste** im Menü **Ansicht**. Das Verlassen des Digitalisier-Moduls und damit der Rücksprung zum Entwurfsmodus ist jedoch nur bei eingeblendeter Werkzeugleiste über die Funktion Zurück zum Entwurf möglich.

Eine Besonderheit stellt das unterste Werkzeug zum Digitizer dar. Je nach Status des Digitizers kann mit diesem Werkzeug die Bedienung des Digitizers ein- bzw. ausgeschaltet werden. Nach der Statusänderung wechselt auch die Darstellung des Symbols, so daß die Umkehrung wieder aktiviert werden kann.

Pfeil



Der **Pfeil** dient beim Digitalisieren wie im Entwurfsmodus zur Anwahl von Funktionen und Befehlen.

Im Digitalisiermodus wird zwischen dem Aktivieren eines Loops und dem Selektieren von Punkten unterschieden. Dies ist notwendig, damit ein einzelner Punkt selektiert und dann bearbeitet werden kann. Im Normalzustand ist nur die Kontur eines Loops zu sehen. Durch das Aktivieren eines Loops werden die Punkte des Loops ungefüllt

dargestellt. Ein erneuter Klick stellt den Punkt gefüllt dar. Er ist jetzt selektiert und kann z. B. verschoben oder mit der Taste **Entf** entfernt werden.

Im einzelnen sind folgende Funktionsausführungen möglich:

Loop aktivieren

Ein Loop wird durch einen Klick auf die Kontur des Loops aktiviert. Ein aktivierter Loop ist durch die einfache (ungefüllte) Anzeige der Punkte des Loops zu erkennen. Die Punkte werden dabei durch die Kennzeichen ihrer Kennung symbolisiert.

Loop deaktivieren

Durch das Aktivieren eines anderen Loops wird ein bereits aktivierter Loop deaktiviert. Ein Klick auf die freie Fläche des Arbeitsfensters deaktiviert alle aktivierten Loops.

Mehrere Loops aktivieren

Wie bei der Mehrfachselektion von Objekten im Entwurfsmodus können mehrere Loops in Verbindung mit der **Umschalt-Taste** aktiviert werden.

Punkt selektieren

Ein Punkt kann erst selektiert werden, wenn er durch das Aktivieren des Loops angezeigt wird. Dies erfolgt durch einen Klick auf den entsprechenden Punkt. Ein selektierter Punkt wird gefüllt dargestellt.

Besonderheiten sind hierbei beim Tangentialpunkt und beim Startpunkt zu beachten. Ein Tangentialpunkt wird mit einem kleinen Kreuz gekennzeichnet. Ein selektierter Tangentialpunkt erhält ein zusätzliches kleineres Quadrat. Der Startpunkt ist im aktivierten Loop durch seine Größe und der roten Farbe besonders gekennzeichnet. Die besondere Kennzeichnung bei der Selektion erhält der Startpunkt dadurch, daß er nicht gefüllt, sondern nur mit seiner Umrandung dargestellt wird.

Punkt deselektieren

Durch das Selektieren eines Punktes wird ein bereits zuvor selektierter Punkt deselektiert. Die Deaktivierung des Loops nimmt auch die Selektion von Punkten des Loops zurück.

Mehrere Punkte selektieren

Umschalt-Taste: Das Selektieren mehrerer Punkte wird erreicht, indem die **Umschalt-Taste** gedrückt wird, während die einzelnen Punkte durch einen Klick selektiert werden.

Taste Strg: Nachdem ein Punkt selektiert wurde, werden bei gedrückter Taste **Strg** und anklicken eines weiteren Punktes alle zwischen den angewählten Punkten liegenden Punkte selektiert. Damit ist es möglich Loop-Abschnitte zu selektieren. Die Selektion erfolgt entlang des Loops in die Richtung, die nicht über den Startpunkt führt.

Gestricheltes Rechteck: Eine andere Technik zum Selektieren von Punkten besteht im Aufziehen eines gestrichelten Rechtecks. Alle Punkte, die sich innerhalb dieses Rechtecks befinden, werden selektiert.

Gesamten Loop selektieren

Mit einem Doppelklick auf den Loop werden alle Punkte des Loops selektiert. Das Selektieren mehrerer Loops geschieht wie die Zuselektion, in Verbindung mit der **Umschalt-Taste**.

Punkte verschieben

Ein Punkt oder mehrere Punkte können mit dem Werkzeug **Pfeil** verschoben werden. Dazu ist die Selektion der Punkte erforderlich. Das Verschieben wird durch Ziehen eines der selektierten Punkte erreicht. Eine blaue Linie zeigt während des Verschiebens die aktuelle Position an. Nach Loslassen der Maustaste werden die verschobenen Punkte neu platziert.

Die **Ortho-Funktion**, d. h. das Verschieben der selektierten Punkte in nur einer Richtung, horizontal oder vertikal, wird mit der **Umschalt-Taste** erreicht.

Punkte kopieren

Beim Kopieren von Punkten gelten die gleichen Aussagen wie beim Verschieben von Punkten. Es ist lediglich vor dem Verschieben die Betätigung der Taste **Strg** erforderlich.

Bei der ersten kleinen Bewegung wird wieder das blaue Band angezeigt und neben dem Mauszeiger befindet sich ein **Plus-Zeichen** (+). Wenn dieses Zeichen sichtbar ist, kann die Taste **Strg** losgelassen werden.

Auch beim Kopieren ist die **Ortho-Funktion** zum Kopieren in horizontaler oder vertikaler Richtung aktivierbar. Die Taste **Umschalt** kann auch erst kurz vor dem endgültigen Plazieren der Punkte gedrückt werden.

Das Kopieren eines einzelnen Punktes ist nicht erlaubt. Ist es erforderlich, einen Punkt auf einen Loop einzufügen, dann ist dies mit der Funktion Punkte setzen durchzuführen.

Punkte löschen

Das Löschen selektierter Punkte erfolgt mit der Taste Entf oder dem Befehl **Löschen** aus dem Menü **Bearbeiten**.

Dieser Befehl kann rückgängig gemacht werden.

Selektives Löschen

Eine Besonderheit beim Löschen von Punkten besteht darin, daß nur die zwischen den Endpunkten selektierten Punkte entfernt werden. Das selektive Löschen wird ausgeführt, wenn beim Löschvorgang mit der Taste **Entf** oder dem Befehl **Löschen** aus dem Menü **Bearbeiten** die Taste **Strg** gedrückt wird.

Lupe



Die Funktion **Lupe** dient zum Vergrößern des Bildschirminhalts.

Zurück zum Entwurf



Mit diesem Sinnbild wird das Digitalisiermodul verlassen bzw. wird in den Entwurfsmodus gewechselt.

Wenn ein neues Objekt im Digitalisiermodul angelegt wurde, werden die Positionen der Ränder für die Begrenzung des Objekts benutzt. Damit wird der Nullpunkt des Objekts und die äußeren Abmessungen des Objekts bestimmt, unabhängig von der Position der Punkte des Objekts. Es ist zu beachten, daß die Anfasser des Punktdatenobjekts sich an dem, die Punkte des Objekts umschließenden Rechtecks, befinden. Die Anfasser umschließen in diesem Fall nicht die "wahre Größe" des Punktdatenobjekts.

Punkte setzen



Die Funktion **Punkte setzen** entspricht dem eigentlichen Digitalisieren.

Ausführung mit der Maus

Die Funktion **Punkte setzen** wird mit der Maus ausgeführt, wenn ein Loop durch zusätzliche Stützpunkte korrigiert werden soll. Vor dem Aktivieren der Funktion wird dazu ein Punkt im Loop selektiert, von dem aus in Looprichtung weiter digitalisiert werden soll. Vor dem Setzen des Punktes ist weiterhin die Auswahl der Punktkennung erforderlich. Im Unter-Popup der Funktion **Punkte setzen** befinden sich die Sinnbilder der entsprechenden Punktkennungen. Die Kennung der Punkte, die mit einem Mausklick gesetzt werden, bleibt solange bestehen, bis eine andere Punktkennung ausgewählt wird.



Abbildung 115: Unter-Popup Punkte setzen

Die Sinnbilder im Unter-Popup der Funktion Punkte setzen haben folgende Bedeutung:



Durch Selektion dieses Sinnbildes wird die Punktkennung für **Eckpunkte** aktiviert. Dies ist die Standardeinstellung.



Dieses Sinnbild setzt die Punktkennung für **Tangentialpunkte**.



Selektion der Punktkennung für **Kurvenpunkte mit geschlossenen Splines** (siehe Erläuterung beim Abschnitt Grundlagen unter Punktkennungen).



Selektion der Punktkennung für Kurvenpunkte mit **offenen Splines**.



Beenden der Punkteingabe zum aktiven Loop, ohne den Loop zu schließen. Die Funktion **Punkte setzen** wird dabei nicht verlassen, d. h. es können sofort Punkte eines neuen Loops mit der zuletzt gewählten Kennung gesetzt werden.



Schließen des aktiven Loops und Beenden der Punkteingabe zu diesem Loop. Mit Ausführung dieser Funktion wird ein Verbindungsstück zwischen dem zuletzt gesetzten Punkt und dem Startpunkt eingefügt. Der Endpunkt und der Startpunkt liegen dann exakt auf der gleichen Koordinate.



Ein Punkt kann mit der Funktion **numerische Eingabe** an eine exakte Position im Koordinatensystem gesetzt werden. Durch Anwahl dieses Sinnbildes wird eine Dialogbox geöffnet, in der die Punktkennung (außer beim Startpunkt) ausgewählt wird und die x-y-Koordinaten für den Punkt eingetragen werden. Die neuen Koordinaten können direkt eingegeben oder wahlweise über den Abstand zum letzten Punkt erzeugt werden. Dazu müssen die Abstände in die Eingabefelder “dx” und “dy” eingetragen werden.

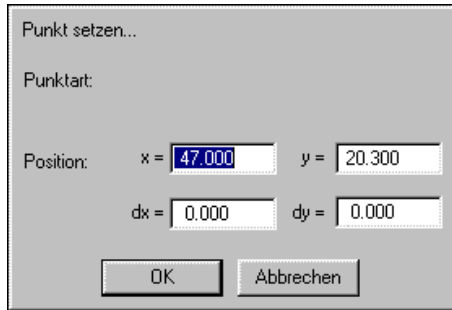


Abbildung 116: Dialogbox Punkte setzen...

Ausführung mit dem 16-Tasten-Cursor

Bei Benutzung des 16-Tasten-Cursors wird über das Fadenkreuz des Cursors die Position bestimmt. Eine Vorauswahl der Punktkennung ist nicht erforderlich, da die Punkte unterschiedlicher Kennung mit verschiedenen Tasten gesetzt werden.

Taste 2 - Eckpunkt

Taste 3 - Tangentialpunkt

Taste 4 - Kurvenpunkt (geschlossener Spline)

Taste 5 - Kurvenpunkt (offener Spline)

Taste 6 - Loop schließen

Taste 7 - Punkteingabe zum aktivierten Loop beenden, ohne den Loop zu schließen

Taste 13 - Öffnen der Dialogbox zur numerischen Bestimmung der Punktkoordinaten. Die Positionierung der Einfügemarke und die Ausführung der Schaltflächen erfolgt in der Dialogbox mit der Maus.

Farbige Punktdatenobjekte

Im Digitalisiermodus können einzelne Loops eingefärbt werden. Somit ist es möglich, ein Objekt mit mehreren Farben zu digitalisieren. Die Loop

wird, sobald sie geschlossen wurde, mit der zuletzt gewählten Farbe gefüllt. Voraussetzung hierfür ist, daß die Fülloption eingeschaltet ist.

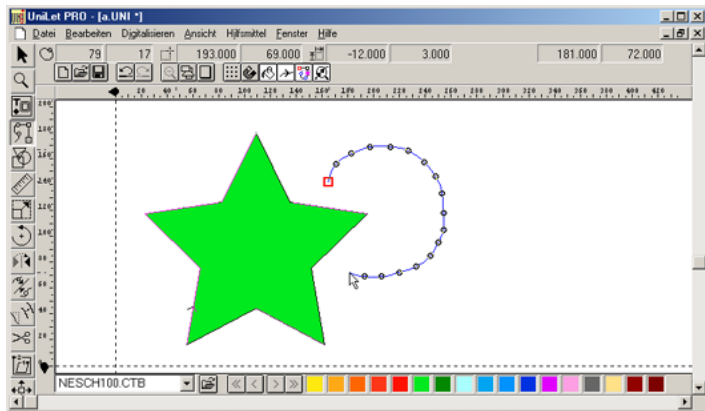


Abbildung 117: Farbige Loops im Digitalisieren.

Einfärben einer Loop

Durch anwählen der Loop und wählen einer Farbe aus der Farbleiste wird die Loop umgefärbt. Zu beachten ist, daß nur geschlossene Loops eingefärbt werden können.

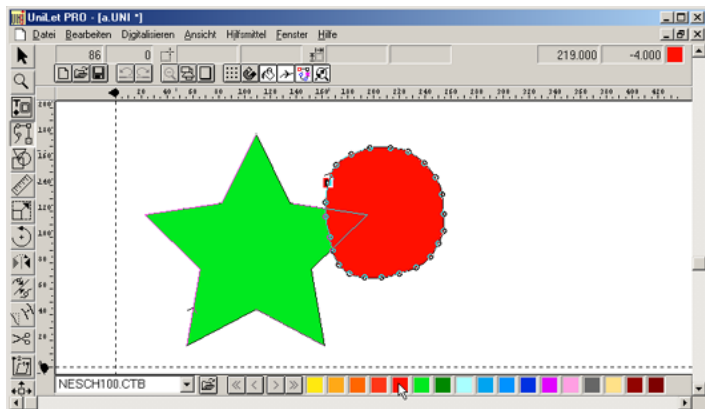


Abbildung 118: Selektierte Loop wird eingefärbt.

Wird an der eingefärbten Loop eine Änderung vorgenommen, z.B. ein Punkt verschoben, wird auch die Füllung sofort angepasst.

Die Loopreihenfolge ist zu beachten. Sonst kann es vorkommen, daß kleinere Loops von größeren, davor liegenden Loops verdeckt werden.

Farbige Symbole

Im Digitalisiermodus können Symbole farbig gestaltet und gespeichert werden. Da jede Loop einzeln eingefärbt werden kann, ist darauf zu achten, daß eine kleinere Loop nicht von einer größeren, davor liegenden Loop verdeckt wird. Über das Menü **Digitalisieren** und **Symbol Schreiben** können auf diese Weise eingefärbte Loops als „farbiges“ Symbol gespeichert werden.

Auswahl eines farbigen Symbols



Die Auswahl eines farbigen Symbols erfolgt wie gewohnt über die Schaltfläche zur Symbolauswahl. Es wird eine Dialogbox geöffnet, in der das Symbol mit Vorschau angezeigt wird und ausgewählt werden kann.

Symbol...

TEST

Name: ABC

Originalhöhe: 170.000

Originalbreite: 143.900

berechn. Wert

Höhe: 50.000

Breite: 42.323

Breitenfaktor: 100.000 [%]

Position: 0.000 0.000

Ok Abbrechen

Abbildung 119: Dialogbox zur Symbolauswahl

Punktauswahl beim Digitalisieren

Wird mit der Maus digitalisiert, kann mit den Cursortasten "nach oben" und "nach unten" zwischen den verschiedenen Punktarten hin- und hergeschaltet werden. Der Punktcode wird in der linken oberen Ecke des Entwurfsfensters angezeigt.



Abbildung 120: Punktcode beim Digitalisieren.

CAD-Funktion



Die CAD-Funktion erlaubt das Erzeugen von vorgegebenen geometrischen Formen. Die Sinnbilder aus dem Unter-Popup zur Funktion zeigen die Formen, die direkt erzeugt werden können.



Abbildung 121: Unter-Popup CAD-Funktion

Die CAD-Funktion enthält die Formen für Rechteck, Ellipse, Polygon (Mehreck) und Sterne.

Durch Anwahl des Sinnbildes mit dem kleinen Pfeil kann die Form (Kreis, Polygon und Stern) vom Mittelpunkt aus aufgezogen werden.

Nach Anwahl einer geometrischen Form ohne den kleinen Pfeil wird mit dem Mauszeiger ein Rechteck aufgezogen, in dem die Form mit einer blauen Linie dargestellt ist.

Das Zeichnen der Formen wird durch **Ortho-Funktionen** unterstützt. Durch Drücken der **Umschalt**-Taste werden die Formen in einem gedachten Rechteck mit gleichen Kantenlängen erzeugt.

Ein Mehreck kann mit 3 bis 12 Ecken ausgestattet werden. Ebenso ist beim Stern die Anzahl der Zacken über ein Auswahlfeld mit Pfeiltasten von 3 bis 12 einstellbar.



Über das Sinnbild Handeingabe wird eine Dialogbox zur numerischen Bestimmung der Größen und der Position geöffnet.

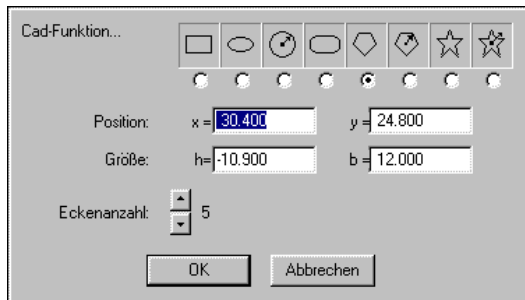


Abbildung 122: Dialogbox CAD-Funktion

In der Dialogbox "CAD-Funktion..." erfolgt die Auswahl der geometrischen Form über eine Optionsschaltfläche, die direkt unter den grafischen Darstellungen der CAD-Geometrien angeordnet ist.

Die Position und die Größe des Objekts wird numerisch bestimmt. Je nach geometrischer Form wird die Größe über die Abmessungen "Höhe" und "Breite" oder über den "Radius" eingegeben. Beim Polygon und beim Stern wird über ein weiteres Auswahlfeld die Anzahl der Ecken bestimmt.

Die Festlegung einer geometrischen Form bleibt solange erhalten, bis eine andere Form ausgewählt wird.

Messen



Die Funktion **Messen** erlaubt die Bestimmung von Abständen und Winkeln. Die Werte werden in der Statuszeile angezeigt.



- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| A - Größe des Entwurfs | D - Länge |
| B - Abstand in x-Richtung | E - Winkel |
| C - Abstand in y-Richtung | F - aktuelle Cursorposition |

Die Ausführung der Funktion erfolgt auf die gleiche Weise wie im Entwurfsmodus.

Wird die Funktion zusammen mit der Taste **Strg** ausgeführt, springt der Beginn und das Ende der blauen Linie auf einen digitalisierten Punkt, sobald der Mauszeiger in die Nähe eines Punktes gebracht wird.

Umgrößern



Mit der Funktion **Umgrößern** werden einzelne oder mehrere Loops vergrößert, verkleinert, gestaucht oder gedehnt.

Die aktivierten Loops werden bei Anwahl der Funktion **Umgrößern** mit einem blauen Rechteck umgeben, welches an den Kanten Anfasser enthält. Durch Ziehen der Anfasser wird die Größe der Loops verändert. Der Anfasser an der Ecke umgrößert die Loops maßstäblich, während die anderen Anfasser eine nicht-proportionale Veränderung bewirken.



Abbildung 123: Unter-Popup Umgrößern

Bei der Funktion **Umgrößern** steht ein eigenes Unterpopup zur Verfügung.



Die Funktion **Umgrößern** besitzt ein Unter-Popup, mit dem über die numerische Eingabe die Dialogbox "Punkte Umgrößern..." geöffnet wird. In dieser Dialogbox können wieder alle Größen numerisch exakt bestimmt werden.

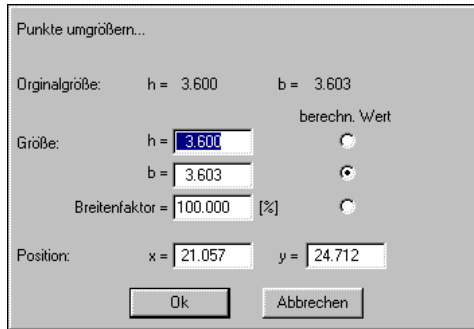


Abbildung 124: Dialogbox "Punkte Umgrößen..."

Wird vor dem Anwählen des Anfassers die Taste **Strg** gedrückt, so erfolgt das Umgrößen in beide Richtungen, vom Mittelpunkt der Loops ausgehend.

Drehen



Mit dem Werkzeug **Drehen** werden selektierte Punkte um einen in der Mitte des Entwurfs gelegenen Drehpunkt gedreht.

Bei der Funktion **Drehen** steht ein eigenes Unterpopup zur Verfügung.



Abbildung 125: Unter-Popup Drehen



Durch die Anwahl des Sinnbildes **mittige Anordnung** im Unter-Popup wird der Drehpunkt in der Bildschirmmitte plazierte.



Sowohl der Drehpunkt, als auch der Drehwinkel können numerisch bestimmt werden. Hierzu wird mit nebenstehendem Symbol aus dem Unter-Popup Drehen die Dialogbox "Punkte drehen..." geöffnet.

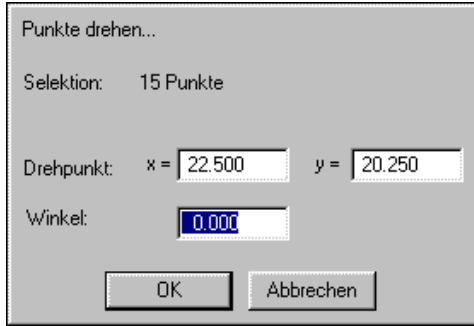


Abbildung 126: Dialogbox Punkte Drehen

Drehpunkt: Der Drehpunkt wird mit dem Mauszeiger durch Ziehen auf die gewünschte Position gebracht. Geschieht dies in Verbindung mit der Taste **Strg**, wird der Drehpunkt vom nächstgelegenen digitalisierten Punkt gefangen, sobald er nahe an diesen herangeführt wird.

Die Snap-Funktion beim Verschieben des Drehpunktes kann mit einer Sonderbelegung der Taste 2 auf dem 16-Tasten-Cursor des Digitizers ausgeführt werden.

Drehen: Das **Drehen** erfolgt analog zum Verschieben von Punkten. Der Punkt bzw. die Punkte, die um den Drehpunkt gedreht werden sollen, müssen selektiert sein. Der Vorgang wird durch Ziehen eines selektierten Punktes ausgeführt. Während des Vorganges wird die Veränderung durch eine blaue Linie dargestellt.

Drehkopieren: Ein Loop oder ein Teil daraus kann beim Drehvorgang kopiert werden. Dies wird Drehkopieren genannt. Dazu ist es erforderlich, vor dem Ziehen eines selektierten Punktes die Taste **Strg** zu drücken und solange zu halten, bis bei Bewegung des Mauszeigers das Pluszeichen (+) neben dem Mauszeiger erscheint.

Winkel-Snap: Das Drehen ebenso wie das Drehkopieren kann mit dem eingestellten Winkel-Snap (Menü **Ansicht** Befehl **Präferenzen**) durchgeführt werden. Durch Drücken der **Umschalt-Taste** während des Ziehens erfolgt die Bewegung in den entsprechenden Winkelschritten. Der voreingestellte Wert für den Winkel-Snap beträgt 15 Grad.



A - Drehwinkel

Der Drehwinkel wird während des Vorgangs aktuell in der Statuszeile angezeigt.

Spiegeln



Das Spiegeln von Loops erfolgt an einer frei positionierbaren Spiegelachse.

Nach Anwahl der Funktion **Spiegeln** wird die Spiegelachse in der Entwurfsmitte bzw. an der zuletzt gewählten Position angezeigt. Ist dies außerhalb des momentanen Bildschirmausschnitts, wird mit der Funktion mittige Anordnung die Spiegelachse in die Mitte des Bildschirm plaziert. Im Unter-Popup zur Funktion Spiegeln sind Sinnbilder für die **horizontale**, **vertikale** und **mittige** Anordnung der Spiegelachse enthalten.

Spiegelachse: Die **Spiegelachse** ist eine blaue Linie, die einen **Pinpunkt** und einen **Drehpunkt** enthält. Durch Anklicken der Spiegelachse springt der Pinpunkt an die Spitze des Mauszeigers. Das Verschieben erfolgt durch Ziehen der Spiegelachse und das Drehen durch Ziehen des Drehpunktes. Die Spiegelachse wird um den Pinpunkt gedreht. Beide Vorgänge werden durch die Fangfunktion unterstützt, wenn während des Vorgangs die Taste **Strg** gedrückt wird. Der Pinpunkt bzw. der Drehpunkt springt dann auf den nächstgelegenen Punkt eines Loops, wenn dessen Nähe erreicht wird. Außerdem sind auch beide Vorgänge mit der Funktion Snap ausführbar. Bei aktiviertem Snap springt die Spiegelachse bzw. der Drehpunkt auf einen Snap-Raster. Wird beim Drehen die **Umschalt-Taste** gedrückt, ist der Winkel-Snap aktiv.

Die Snap-Funktion beim Verschieben der Spiegelachse kann mit einer Sonderbelegung der Taste 2 auf dem 16-Tasten-Cursor des Digitizers ausgeführt werden.

Spiegeln: Nach der Plazierung der Spiegelachse wird das eigentliche **Spiegeln** ausgeführt. Durch Anklicken eines Loops wird dieser um die Spiegelachse gespiegelt. Es ist nicht erforderlich, den Loop zu aktivieren. Jeder angeklickte Loop wird sofort gespiegelt.

Spiegel kopieren: Das Spiegelkopieren geschieht in Verbindung mit der Taste **Strg**.

Ausrichten (Einzelpunkte)



Die Funktion **Ausrichten** dient der gezielten Anordnung von Punkten eines Loops. Zum Ausrichten wird eine frei positionierbare Ausrichtachse benutzt, an der einzelne Punkte oder ganze Punktgruppen ausgerichtet werden.

Nach Anwahl der Funktion **Ausrichten** wird die Ausrichtachse in der Entwurfsmitte bzw. an der zuletzt gewählten Position angezeigt. Ist dies außerhalb des momentanen Bildschirmausschnitts, wird mit der Funktion mittige Anordnung die Ausrichtachse in die Mitte des Bildschirm platziert. Das Unter-Popup zur Funktion Ausrichten enthält Sinnbilder für die **horizontale**, **vertikale** und **mittige** Anordnung der Ausrichtachse. Das Drehen der Ausrichtachse wird dabei um den Pinpunkt vorgenommen.



Abbildung 127: Unter-Popup Ausrichten

Ausrichtachse: Die **Ausrichtachse** ist eine blaue Linie, die einen Pinpunkt und einen Drehpunkt enthält. Durch Anklicken der Ausrichtachse springt der Pinpunkt an die Spitze des Mauszeigers. Das Verschieben erfolgt durch Ziehen der Ausrichtachse und das Drehen durch Ziehen des Drehpunktes. Die Ausrichtachse wird um den Pinpunkt gedreht. Beide Vorgänge werden durch die Fangfunktion unterstützt, wenn während des Vorgangs die Taste **Strg** gedrückt wird. Der Pinpunkt bzw. der Drehpunkt springt dann auf den nächstgelegenen Punkt eines Loops, wenn dessen Nähe erreicht wird. Außerdem sind auch beide Vorgänge mit der Funktion Snap ausführbar. Bei aktiviertem Snap springt die Ausrichtachse bzw. der Drehpunkt auf einen Snap-Raster. Wird beim Drehen die **Umschalt-Taste** gedrückt, ist der Winkel-Snap aktiv.

Ausrichten: Die Funktion **Ausrichten** wird auf alle selektierten Punkte der Loops angewendet. Die Bearbeitungsreihenfolge sieht vor, daß nach dem Plazieren der Ausrichtachse alle Punkte selektiert werden, die auf die aktuelle Position der Ausrichtachse gebracht werden sollen.



Die Ausführung der Funktion **Ausrichten** erfolgt mit der Taste **Return** oder nebenstehendem Symbol aus dem UnterPopup zur Funktion **Ausrichten**.

Die selektierten Punkte springen in der kürzesten Distanz rechtwinklig auf die Achse. Die Richtung, in der die Punkte auf die Ausrichtachse springen, kann mit Tastenkombinationen beeinflußt werden. Wird beim Auslösen der **Return-Taste** die **Umschalt-Taste** gedrückt, springen die Punkte vertikal auf die schräggestellte Ausrichtachse. Die horizontale Ausrichtung ist in Verbindung mit der Return-Taste nicht möglich.

Zur **horizontalen** Ausrichtung ist es erforderlich, das Symbol zur Ausführung der Funktion Ausrichten aus dem Unter-Popup zu nutzen. Dabei wird das Unter-Popup geöffnet und mit dem Mauszeiger das Symbol Ausrichten angewählt. Dabei darf die Maustaste noch nicht losgelassen werden. Jetzt muß die Taste **Strg** gedrückt und erst dann die Maustaste losgelassen werden. Die **vertikale** Ausrichtung erfolgt analog mit der Taste **Umschalt**.

Loop-Manipulation



Das Sinnbild Loop-Manipulation enthält zwei unterschiedliche Funktionen. Bei der Anwahl des Sinnbildes in der Werkzeug-Leiste oder im Popup öffnet sich ein Unter-Popup, aus dem anschließend die eigentliche Funktion ausgewählt wird.



Abbildung 128: Unter-Popup der Loop Manipulation

Ecken schärfen



Die Funktion **Ecken schärfen** dient der Umwandlung von Kurvenstücken (abgerundeten Ecken) in Ecken mit einem Eckpunkt.

Nach der Anwahl der Funktion **Ecken schärfen** aus der Werkzeugleiste oder dem Popup muß der Loop mit dem Mauszeiger an der Stelle angeklickt werden, an der eine Ecke entstehen soll. Es ist nicht notwendig, den Loop zuvor zu aktivieren. Daraufhin werden Anfasser in unterschiedlicher Form mit unterschiedlicher Funktion angezeigt. Die blaue Linie als Verbindung zwischen den Anfassern stellt die neu zu bildende Ecke dar.

Die quadratischen Anfasser bilden die äußeren Punkte der Ecke, an denen zwei Geradenstücke beginnen. Diese Geradenstücke schneiden sich an der Stelle, an der sich der runde Anfasser befindet. Die Geradenstücke werden als blaue Linie dargestellt und geben die Form der zu bildenden Ecke wieder.

Alle drei Anfasser können durch Ziehen verschoben werden, womit die Form der Ecke bestimmt wird. Die quadratischen Anfasser werden in kleinen Schritten auf dem Loop gefangen. Der runde Anfasser ist frei beweglich. Wird beim Verschieben der quadratischen Anfasser die Taste **Strg** gedrückt, wird eine 90-Grad-Ecke gebildet, indem die Geradenstücke horizontal und vertikal ausgerichtet werden.



Abbildung 129: Unter-Popup Ecken schärfen

Nach Erzeugen der endgültigen Form der Ecke wird das Ergebnis durch Drücken von **Return** oder durch die Anwahl des Sinnbildes mit dem Häkchen aus dem Unter-Popup übernommen.

Loop ausdünnen



Mit der Funktion **Loop ausdünnen** aus der Gruppe **Loop-Manipulation** wird erreicht, einen Loop mit möglichst wenigen Punkten darzustellen und dabei die Kontur bestens kontrollieren zu können.

Nach Auswahl der Funktion **Loop ausdünnen** bekommt der Mauszeiger eine geänderte Form. Damit kann ein Loop markiert werden, um die Punkte darzustellen.

Es kann immer nur ein Loop bearbeitet werden, daher wird die Zuselektion mit der **Umschalt-Taste** nicht unterstützt. Auf dem markierten Loop wird dann der Loopbereich selektiert, der geändert werden soll. Dies kann auf drei Wegen erfolgen:

Variante 1: Der erste Punkt, der an einer korrekten Position sitzt, wird selektiert. Anschließend wird bei gedrückter Taste **Strg** der letzte Punkt angeklickt, der ebenfalls an einer korrekten Stelle sitzt. Dadurch wird der gesamte Loopbereich selektiert. Nun erfolgt mit dem Mauszeiger und gedrückter **Umschalt-Taste** die Deselektion der Punkte, die gelöscht werden können, weil sie sich an einer falschen Position befinden oder weil sie zur Darstellung des Loop nicht benötigt werden. Während dieses Vorgangs

wird ein blaues Band durch die selektierten Punkte gezogen, so daß jederzeit zu erkennen ist, wie der neue Kurvenbereich aussieht.

Variante 2: Es werden entlang des zu korrigierenden Kurvenbereiches mittels der Zuselektion (**Umschalt-Taste**) die Punkte selektiert, die den neuen Verlauf des Loops bilden sollen. Nach der Selektion eines zweiten Punktes wird wieder das blaue Band angezeigt, das den neuen Kurvenverlauf kennzeichnet. Eine feste Reihenfolge entlang des Loops bei der Selektion der Punkte muß nicht eingehalten werden. Auch die Deselektion bereits selektierter Punkte kann ausgeführt werden. Wenn hauptsächlich eine Reduzierung der Punkte erreicht werden soll, ist diese Variante der Variante 1 vorzuziehen.

Nach Abschluß der Punktselektion erfolgt die Übernahme des neuen Kurvenverlaufs. Dies kann mit der Taste **Return** oder mit dem Haken-Symbol aus dem Unter-Popup ausgeführt werden.



Abbildung 130: Unter-Popup der Funktion Loop ausdünnen

Variante 3: Wurden beim Digitalisieren weit mehr Punkte erfaßt, als für die Darstellung eines Objektes erforderlich sind, können diese Loops prozentual ausgedünnt werden. Dazu wird der Loop selektiert und im Menü **Digitalisieren** der Befehl **Ausdünnen** aufgerufen. Alternativ kann die Tastenkombination **Shift+Entf** verwendet werden. Es öffnet sich eine Dialogbox in welcher der prozentuale Anteil des Ausdünnens eingetragen werden kann. Das Ausdünnen erfolgt hier unabhängig vom Punktecode.

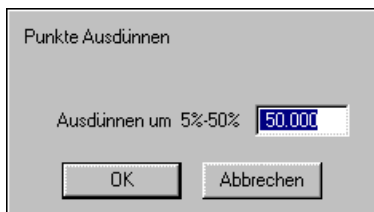


Abbildung 131: Dialogbox Ausdünnen

Das Ausdünnen eines Loops kann über alle Punkte eines Loops hinweg ausgeführt werden. Die Punktkennung spielt dabei keine Rolle.

Loop auftrennen



Mit der Funktion **Loop auftrennen** kann an jeder beliebigen Stelle ein Loop aufgeschnitten werden.

Nach Anwahl des Werkzeuges ändert sich die Form des Mauszeigers. Ein Mausklick mit dem Mauszeiger auf den Loop trennt den Loop auf. Dabei werden an die Stelle des Mauszeigers zwei Eckpunkte gesetzt, von denen einer den Endpunkt des ersten Loops und der andere den Startpunkt des zweiten Loops bildet. Beide Punkte liegen übereinander und befinden sich auf dem ehemaligen Loop.

Erfolgt der Schnitt in der Nähe eines Punktes, so wird an der Position des Punktes aufgetrennt. Dabei wird der vorhandene Punkt in einen der beiden Eckpunkte umgewandelt.

Damit beim Auftrennen von Kurvenstücken keine Änderung des Kurvenverlaufs erfolgt, werden nach beiden Seiten der Trennstelle zusätzliche Kurvenpunkte eingefügt.

Loopreihenfolge



Die **Loopreihenfolge** ist bei der Produktion von Teilen mit einer Fräse, einem Laser o. ä. besonders wichtig. Es muß der Innenloop vor dem Außenloop geschnitten werden.

Nach Anwahl der Funktion werden alle Loops des im Digitalisiermodul aktiven Objekts mit blauen Fähnchen versehen, in denen die aktuelle Numerierung der Loops in einem blauen Feld angezeigt wird. Durch Anklicken der Loops an irgendeiner Stelle wird die Numerierung der Loops neu erstellt. Der erste Klick auf einen Loop macht diesen zur Nummer eins, der zweite Klick erzeugt die Nummer zwei und so weiter. Die neue Numerierung wird im weißen Feld der Fähnchen angezeigt, so daß die alte Reihenfolge mit der neuen Reihenfolge verglichen werden kann.

Erfolgt ein zweiter Klick auf den selben Loop wird die Nummernvergabe zurückgenommen.



Das Ändern der Reihenfolge wird erst durch Betätigen der Taste **Return** oder des Sinnbildes mit dem Haken ausgelöst. Die Nummern der neuen Reihenfolge werden dann in die blauen Felder der Fähnchen übernommen.



Abbildung 132: Unter-Popup zur Loopreihenfolge

Im Unter-Popup zur Funktion Loopreihenfolge befinden sich weitere Sinnbilder, die folgende Bedeutung besitzen:



Die gesetzten Nummern in den weißen Feldern der Fähnchen werden gelöscht. Die Vergabe der Reihenfolge kann dann neu beginnen.



Die ausgewählten Loops werden an den Anfang der Reihe gesetzt. Dies ist für einen oder mehrere Loops anwendbar.



Die ausgewählten Loops werden an das Ende der Reihe gesetzt. Dies kann mit einem Loop oder mit einer Gruppe von Loops durchgeführt werden.



Zwei Loops werden in ihrer Anordnung vertauscht. Zur Durchführung dieser Funktion müssen genau zwei Loops ausgewählt sein, wobei die Nummern in den weißen Feldern der Fähnchen keine Rolle spielen, sie zeigen nur, daß die Loops ausgewählt sind. Die beiden Loops müssen sich nicht direkt hintereinander in der Reihenfolge befinden.



Die gesamte Reihenfolge der Loops wird umgedreht. Eine zuvor getroffene Auswahl wird nicht berücksichtigt. D. h. es wird nicht die Reihenfolge der ausgewählten Loops geändert, sondern die Reihenfolge aller Loops.

Ausrichten (Punktgruppen)

Im Digitalisiermodus können einzelne Punkte, Punktgruppen oder komplette Loops an Hilfslinien ausgerichtet werden. Die Hilfslinien zum Ausrichten können entweder mit der Umrandung des Punktdatenobjekts oder mit den Grenzen selektierter Punkte einzelner Loops in Übereinstimmung gebracht werden.

Beim ersten Aufruf der Funktion Ausrichten befinden sich die Hilfslinien (Ausrichtachsen) genau auf den Rändern, d. h. auf der Begrenzung des Punktdatenobjekts. Wenn das Punktdatenobjekt noch nicht in seiner Größe angepaßt ist, liegen die Ränder (gestrichelte Linien) auf den Layout-Grenzen.



Zum Verschieben von Punkten bzw. Loops muß die Funktion **Ausrichten** erst aktiviert werden. Im Unter-Popup der Funktion werden dann die eigentlichen Aktionen ausgeführt.

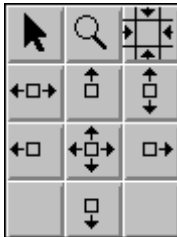


Abbildung 133: Unter-Popup Ausrichten



Mit nebenstehendem Symbol aus dem Unter-Popup zur Funktion **Ausrichten** werden die Positionen der Ausrichtachsen bestimmt. Dies ist abhängig von den selektierten Punkten. Um die Ausrichtachsen an einen bestimmten Loop anzugrenzen, müssen die Punkte des Loops selektiert sein. Die Durchführung erfolgt in der Reihenfolge: erst die Punkte selektieren, dann die Funktion auswählen. Sind keine Punkte selektiert, wenn die Funktion ausgeführt wird, erfolgt der Sprung der Ausrichtachsen auf die Begrenzung des Punktdatenobjekts. Die selektierten Punkte, deren umgebendes Rechteck durch die Ausrichtachsen gebildet wird, müssen nicht auf einen Loop beschränkt sein. Die Auswahl der Punkte und damit die Plazierung der Ausrichtachsen ist völlig frei.

Der Ausrichtvorgang wird mit dem selektierten Punkt, der selektierten Punktgruppe oder den selektierten Loops ausgeführt, indem die entsprechende Richtung im Unter-Popup ausgewählt wird. Es stehen folgende Richtungen zur Auswahl:



oben



unten



rechts



links



horizontal mittig



vertikal mittig



horizontal und vertikal mittig

Digitizer



Durch Anwahl dieses Zeichens kann der Digitizer an und abgeschaltet werden. War der Digitizer zuvor im Digitalisiermodus noch nicht aktiv, öffnet sich die Dialogbox zur Auswahl der Tablett-Einstellung. Dies entspricht der Abfrage, wie sie beim Wechsel vom Entwurfsmodus in den Digitalisiermodus vorgenommen wird.

War der Digitizer zuvor bereits einmal aktiv, wird die zuletzt gewählte Einstellung des Tablett (Vorlage oder Standard) wieder genutzt.

Ist der Digitizer aktiv, ändert sich das Sinnbild der Funktion Digitizer.

Popup Digitalisieren

Allgemeines

Das Popup wird mit der rechten Maustaste zur Anzeige gebracht.

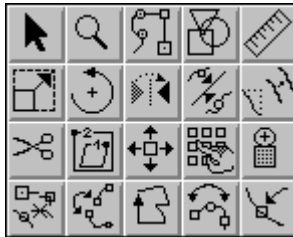


Abbildung 134: Popup im Digitalisiermodus

Im folgenden Kapitel werden diese Funktionen beschrieben, die nur im Popup, nicht jedoch in der Werkzeugleiste ausgewählt werden können.

Numerische Eingabe



Über die Funktion **numerische Eingabe** werden die Koordinaten von selektierten Punkten numerisch bestimmt. Nach der Auswahl der Funktion numerische Eingabe wird die Dialogbox "Punkte verschieben...", die Auskunft über die Anzahl der selektierten Punkte gibt, geöffnet.

Über die Eingabefelder für die x- und y-Koordinate kann bei der Selektion eines Punktes seine exakte Position festgelegt werden. Sind mehrere Punkte selektiert, so kann nur die Eingabe in den Feldern mit der Bezeichnung "dx" und "dy" erfolgen. Damit wird die relative Positionierung mit dem Abstand zur alten Position vorgenommen.

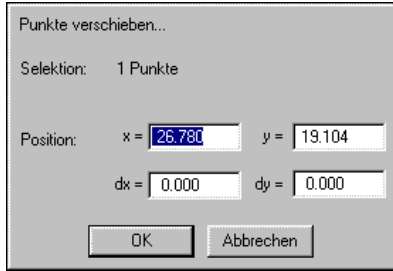


Abbildung 135: Dialogbox Punkte verschieben...

Punktkennung ändern



Mit dieser Funktion wird die Kennung des selektierten Punktes geändert. Damit wird z. B. ein Kurvenpunkt in einen Eckpunkt oder ein Eckpunkt in einen Tangentialpunkt umgewandelt. Durch die Aktivierung der Funktion wird ein Unter-Popup geöffnet, in dem die unterschiedlichen Punktkennungen über Sinnbilder angezeigt werden. Die Auswahl des Symbols für die jeweilige Punktkennung führt die Umwandlung direkt aus.



Abbildung 136: Unter-Popup Punktkennung ändern

Loops verbinden



Mit dieser Funktion werden offene und selektierte Enden zweier Loops miteinander verbunden.

Die Punktkennung der selektierten Loops spielt keine Rolle. Liegen die beiden selektierten Punkte übereinander (wie nach der Funktion Loop auftrennen), wird einer der beiden Punkte gelöscht.

Loop schließen



Die Funktion **Loop schließen** kann nur ausgeführt werden, wenn entweder der End- oder der Startpunkt des Loops selektiert ist. Der selektierte Punkt wird auf das andere Loopende verschoben.

Im Vergleich zur Funktion Loop schließen beim Setzen von Punkten, bei der ein weiteres Loopsegment zwischen dem letztgesetzten Punkt und dem Endpunkt eingefügt wird, erfolgt hier die Verschiebung des selektierten Punktes.

Looprichtung umkehren



Die Umkehrung der Looprichtung ist erforderlich, wenn die Richtung der Konturierung beeinflußt werden muß.

Die Looprichtung wird mit einem Pfeil auf dem Loop angezeigt, der sich zwischen dem Startpunkt und dem zweiten Punkt des Loops befindet. Die Anzeige der Looprichtung wird im Menü **Digitalisieren** mit dem Befehl **Looprichtung anzeigen** ein- bzw. ausgeschaltet.

Neuer Loop-Startpunkt



Die Funktion **Neuer Loop-Startpunkt** wandelt den selektierten Punkt eines geschlossenen Loops in einen Startpunkt um. Bei diesem Vorgang wird der Loop an der Stelle des selektierten Punktes aufgeschnitten, der neue Start- und Endpunkt übereinander gesetzt und die Stelle des ehemaligen Start- und Endpunktes mit der Kennung eines Eckpunktes versehen.

Wird der neue Startpunkt in einen Kurvenbereich verlegt (geschlossener Spline), werden wie beim Loop auftrennen zusätzliche Stützpunkte eingefügt.

Menü Digitalisieren

Menü

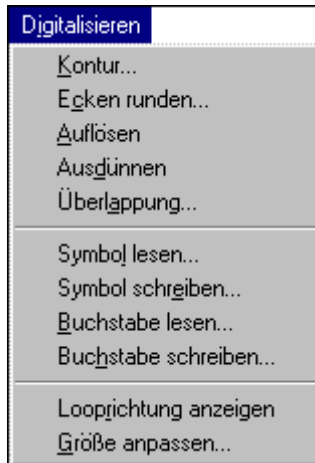


Abbildung 137: Menü Digitalisieren

Kontur...

Im Digitalisiermodul kann eine Konturierung einzelner Loops mit bis zu fünf Konturen gleichzeitig vorgenommen werden. Vor der Ausführung der Funktion **Kontur...** ist die Selektion des Loops notwendig. In der Dialogbox "Kontur..." befinden sich fünf Eingabefelder, in die der Abstand der jeweiligen Kontur zum selektierten Loop eingegeben wird. Die Kombination von In- und Outline-Konturen, durch Eingabe von positiven und negativen Werten, ist erlaubt.

Da spitze Ecken bei der Originalkontur unerwünschte Effekte hervorrufen können, kann mit dem Ankreuzkästchen "Spitze Ecken abschneiden" dieser Effekt unterdrückt werden. Der Grenzwinkel gibt an, wann eine spitze Ecke abgeschnitten werden muß. Der voreingestellte Wert von 30 Grad ist für die meisten Anwendungen geeignet, kann vom Anwender aber jederzeit geändert werden.

Zur Festlegung, in welche Richtung konturiert werden soll, dient die Drehrichtung des Loops. Ein positiver Abstand für eine Kontur erzeugt bei einem Loop im Uhrzeigersinn eine Outline und bei einem Loop entgegen dem Uhrzeigersinn eine Inline-Kontur.

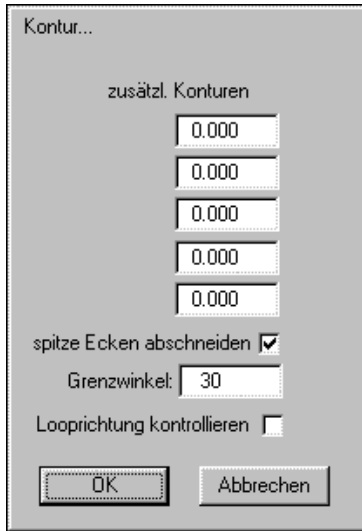


Abbildung 138: Dialogbox Kontur...

Ecken runden...

Die Funktion **Ecken runden...** führt das Anfügen eines Kreisbogens an einer Ecke aus.

Unilet erzeugt Kreisbogenstücke durch exakte Positionierung von mehreren Splinepunkten. So wird bei der Funktion **Ecken runden...** die Ecke des selektierten Eckpunktes in ein Kurvenstück umgewandelt, das aus Kurvenpunkten der Kennung 5 und aus zwei Tangentialpunkten besteht.

Der Radius wird in einer Dialogbox eingegeben. Er kann maximal die Größe annehmen, die der Länge des kleineren Schenkels der Ecke entspricht. Der angegebene Radius wird auf alle selektierten Ecken

angewendet.

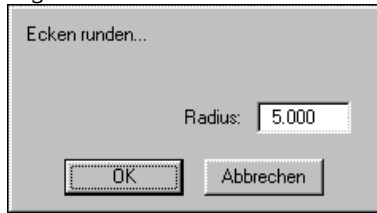


Abbildung 139: Dialogbox Ecken runden...

Es werden nur Eckpunkte, jedoch keine Kurvenpunkte umgewandelt. Besteht ein Loop aus Kurven- und Eckpunkten, kann per Doppelklick der gesamte Loop selektiert werden, um dann alle Eckpunkte mit der Funktion **Ecken runden...** mit einem Radius zu versehen.

Auflösen

Auflösen ist eine Funktion um mehrfarbige Logos zu erstellen. Vor der Durchführung der Funktion Auflösen sollten die Loops selektiert werden, welche die gleiche Farbe erhalten sollen. Danach muß im Menü **Digitalisieren** die Befehlszeile **Auflösen** angewählt werden. Wird beim Auflösevorgang die **Umschalt-Taste** gedrückt, erhält das neu erzeugte Objekt die gleiche Farbe wie das Ursprungsobjekt. Ohne die **Umschalt-Taste** zu betätigen wird beim Auflösen die Dialogbox "Farbe..." geöffnet, in der entweder über die Farbfolientabellen oder über den Farbmischer eine Farbe für das neue Punktdatenobjekt ausgewählt werden kann.

Es ist ratsam, im Entwurfsmodus die gefüllte Darstellung zu wählen und dann im Digitalisiermodus das Auflösen auszuführen. Nach dem Auflösen ist dann das neue Objekt sofort an seiner Farbe und der gefüllten Darstellung zu erkennen, da das neue Objekt als eigenständiges Objekt im Entwurf angelegt wird.

Mehrfarbige Logos können in Unilet nicht in der Symbolbibliothek gespeichert werden. Es ist ratsam, solche Logos zu gruppieren und sie in entsprechenden Entwürfen zu sichern.

Ausdünnen im Digitalisieren

Werden beim Digitalisieren Loops mit weit mehr Punkten eingegeben als zu ihrer Darstellung nötig wäre, können sie ausgedünnt werden. Dies kann unter anderem dadurch erreicht werden, wenn man aus einem Loop prozentual ausdünt. Dazu wird entweder der ganze Loop selektiert, oder der Bereich in welchem die Punkte ausgedünnt werden sollen markiert und dann im Menü **Digitalisieren** der Befehl **Ausdünnen** gewählt. Alternativ kann die Tastenkombination **Shift+Entf** verwendet werden. Es öffnet sich eine Dialogbox in welcher der prozentuale Anteil des Ausdünnens eingetragen werden kann. Das Ausdünnen erfolgt hier unabhängig vom Punktecode.

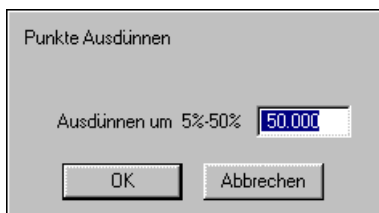


Abbildung 140: Dialogbox Ausdünnen

Überlappung...

Siehe hierzu Abschnitt **Überlappung** im Menü **Manipulieren**.

Symbol lesen...

Ein Symbol-Objekt kann im Digitalisiermodul geöffnet werden, um Korrekturen oder Veränderungen daran vorzunehmen. Die Funktion **Symbol lesen...** greift auf die Symbol-Bibliotheken zu, die in den Einstellungen (Menü **Bearbeiten**) festgelegt wurden.

Symbolverzeichnis: Die Auswahl des Symbolverzeichnisses erfolgt über ein einzeliges Listenfeld. Durch Anklicken der Schaltfläche am rechten Rand der Zeile, wird eine Liste der Einträge geöffnet, die über die Funktion **Einstellungen** im Menü **Bearbeiten** eingerichtet wurden.

Symbolauswahl: Die Auswahl eines Symbols in der Dialogbox "Symbol einlesen" erfolgt entweder über das Listenfeld oder über die Eingabe des Symbol-Namens. Nach der Selektion eines Symbols wird dieses in einem

Vorschauenfenster angezeigt und die Größe, unter der das Symbol gespeichert wurde, ausgewiesen.

Dimension: Die Höhe und damit der berechnete Wert für die Breite des Symbols wird vorgegeben. Die Eingabefelder für Symbolgröße Höhe, Breite und Breitenfaktor bilden eine Einheit. Das Optionsschaltfeld "berechn. Wert" bestimmt, welche Größe berechnet werden soll. Dazu ist es erforderlich, jeweils eine der anderen Größen einzugeben.

Abbildung 141: Auswahl der Symbolbibliotheken

Position: Nach dem Schließen der Dialogbox mit der Schaltfläche "OK" wird das Symbol an der gewählten Position mit aktivierten Loops, d. h. mit der Anzeige der Punkte, gezeichnet.

Ein im Digitalisiermodul verändertes Symbol kann entweder als Punktdatenfeld in den Entwurfsmodus mit übernommen oder wieder in der Symbol-Bibliothek gespeichert werden.

Symbol schreiben...

Über die Funktion **Symbol schreiben...** gelangen Punktdatenfelder in die Symbolbibliothek und werden dadurch zu Symbolen.

Nach der Anwahl der Funktion **Symbol schreiben...** wird eine Dialogbox zur Angabe der Größenanpassung geöffnet. Die Schaltflächen "umsetzen" rechts von den Ankreuzkästchen aktivieren jeweils beide

Ankreuzkästchen. Ist eines der Ankreuzkästchen aktiviert, kann über die Schaltfläche “Anpassen” die jeweilige Anpassung vorgenommen werden.

Die Schaltfläche “Unverändert” speichert das Symbol ohne eine Anpassung des Nullpunktes oder der Objektgrenzen ab.

Bei der Beschreibung der Funktion **Größe anpassen...** aus dem Menü Digitalisieren sind zusätzliche Hinweise zu den Objektgrenzen aufgeführt.



Abbildung 142: Dialogbox Größe anpassen...

Bevor das Symbol nun in der Symbolbibliothek gespeichert wird, muß ein Symbolname bestimmt und die gewünschte Symbolbibliothek gewählt werden.

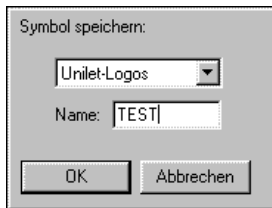


Abbildung 143: Dialogbox Symbol speichern

Buchstabe lesen...

Ab der Version Unilet Plus kann man vorhandene Schriften bearbeiten und neue Schriften erzeugen. Nach Auswahl des Befehls **Buchstabe lesen...** wird eine Dialogbox geöffnet, die Zugriff auf alle Schriften aus den Unilet-Schriftenbibliotheken ermöglicht.

Zuerst muß die Schriftenbibliothek mit dem einzeiligen Listenfeld bestimmt werden. Die Auswahl der Schrift erfolgt über ein Listenfeld mit gleichzeitiger Vorschau der Buchstaben “Aa” oder über das Eingabefeld, das sich über dem Listenfeld befindet. Da jedes Zeichen einer Schrift einzeln behandelt wird, erlaubt die Funktion **Buchstabe lesen...** das Öffnen von nur einem Zeichen. Dieses Zeichen wird über das Eingabefeld “Buchstabe” ausgewählt. Enthält die gewählte Schrift nicht den angegebenen Buchstaben, wird eine entsprechende Meldung angezeigt. Vor der Übernahme eines Zeichens ist die Eingabe der darzustellenden Größe erforderlich. Dies kann durch die Eingabe der Höhe oder der Breite erfolgen. Die Eingabefelder “Position” erlauben die Platzierung des Objektnullpunkts innerhalb der Arbeitsfläche.

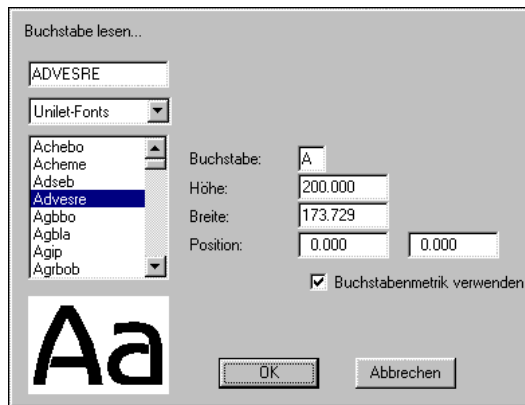


Abbildung 144: Dialogbox Buchstaben lesen...

Die Dialogbox “Buchstabe lesen...” enthält ein Ankreuzkästchen “Buchstabenmetrik verwenden”. Wird es aktiviert, werden der Nullpunkt und die Objektgrenzen übernommen. Nur wenn die Buchstabenmetrik verwendet wird, kann die Lage der Grundlinie beim Rückspeichern des Buchstabens korrekt übernommen werden. Wenn der Buchstabe als Symbol oder als Punktdatenfeld in den Entwurf übernommen wird, dann ist die Buchstabenmetrik nicht von Bedeutung.

Nach dem Schließen der Dialogbox mit “OK” wird der Buchstabe als Punktdatenfeld im Arbeitsfenster angezeigt.

Buchstabe schreiben...

Ab der Version Unilet Plus kann man vorhandene Schriften bearbeiten und neue Schriften erzeugen.

Größe anpassen: Nach der Anwahl der Funktion **Buchstabe schreiben...** wird wieder die Dialogbox zur Anpassung der Objektgröße geöffnet. In der Dialogbox “Größe anpassen...” kann der Nullpunkt und die Größe des Objektes getrennt nach x- und y-Koordinaten angepaßt werden. Die Schaltflächen “umsetzen” rechts von den Ankreuzkästchen aktivieren jeweils beide Ankreuzkästchen für die x- und y-Richtung. Ist eines der Ankreuzkästchen aktiviert, kann über die Schaltfläche “Anpassen” die jeweilige Anpassung vorgenommen werden.

Die Schaltfläche “Unverändert” übernimmt die Objektgrenzen ohne Anpassung des Nullpunktes oder der Höhe bzw. Breite.

Bei der Beschreibung der Funktion **Größe anpassen...** aus dem Menü Digitalisieren sind zusätzliche Hinweise zu den Objektgrenzen aufgeführt.

Nach der Anpassung der Objektgrößen wird die Dialogbox “Buchstabe schreiben...” geöffnet. In ihr wird festgelegt, welcher Buchstabe einer Schrift mit dem Punktdaten-Objekt aus dem Digitalisiermodul geändert werden soll.

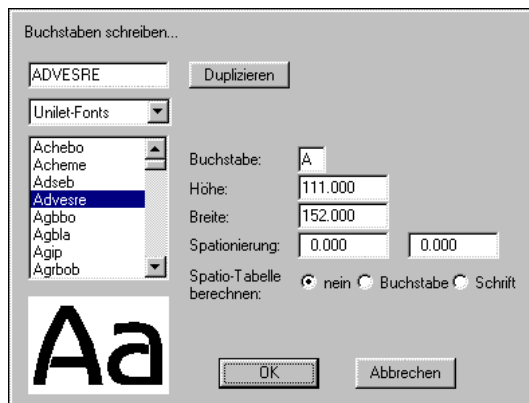


Abbildung 145: Dialogbox Buchstabe schreiben...

Die erste Auswahl betrifft die Schriftenbibliothek, in der die Schrift verändert oder erzeugt werden soll.

Über die Schaltfläche “Duplizieren” wird die aktuelle Schrift kopiert, die im Vorschauenfenster und im Listenfeld dargestellt ist. Eine neue Dialogbox fordert zur Eingabe eines Dateinamens auf, unter dem die neue Schrift gesichert wird. Dieser Dateiname unterliegt der Konvention für DOS-Dateinamen. Im Listenfeld der Schriften wird dieser Name als Kürzel für die Unilet-Schrift aufgeführt. Nach dem Kopieren einer Schrift wird diese zur aktiven Schrift.

In der Dialogbox “Buchstaben schreiben...” werden die Daten: Buchstabe, Höhe, Breite und Spationierung vorgegeben, wenn zuvor ein Buchstabe gelesen wurde. Beim Erzeugen eines neuen Buchstabens müssen diese Werte in die Eingabefelder eingetragen werden. Die Größe des Objekts ergibt sich aus den Objektgrenzen, die zuvor bestimmt wurden.

Das Optionsschaltfeld “Spatio-Tabelle berechnen” läßt drei Auswahlmöglichkeiten zu.

nein - es findet keine Berechnung der Tabelle statt. Dies ist anzuwählen, wenn beispielsweise nur die Form eines Buchstabens einer vorhandenen Schrift verändert wurde.

Buchstabe - Die Tabellenwerte für den angegebenen Buchstaben werden aufgrund der angegebenen Spatiowerte für die linke und rechte Dichte neu berechnet.

Schrift - Die sog. Kerning-Tabelle der gesamten Schrift wird neu berechnet.

Vor dem Ausführen des Speichervorgangs wird aus Sicherheitsgründen danach gefragt, ob ein eventuell vorhandener Buchstabe überschrieben werden soll und ob die Kerning-Tabelle wirklich neu zu berechnen ist. Dieser Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden.

Leerzeichenbreite: Die Breite des Leerzeichens kann über die Dialogbox “Buchstaben schreiben...” definiert werden. Wird in das Eingabefeld “Buchstabe: ” kein Zeichen eingegeben, werden die Maße der Höhe und Breite für die Festlegung des Leerzeichens benutzt. Vor dem endgültigen Speichervorgang erfolgt erneut die Abfrage, ob die Breite des Leerzeichens wirklich neu festgelegt werden soll.

Da die Menüzile **Buchstabe schreiben** im Menü **Digitalisieren** nur angewählt werden kann, wenn ein Punktdatenobjekt vorhanden ist, muß auch für die Definition der Leerzeichenbreite irgend ein Punktdatenobjekt vorhanden sein. Dieses Punktdatenobjekt wird jedoch nicht als “Zeichen” für das Leerzeichen übernommen.

Looprichtung anzeigen

Die Zeile **Looprichtung** anzeigen im Menü **Digitalisieren** wirkt als Schalter für die Darstellung eines Pfeils, der die Looprichtung anzeigt.

Die Darstellung des Pfeils erfolgt auf jedem Loop des Punktdaten-Objekts. Er wird zwischen den ersten beiden Punkten des Loops platziert. Die Anzeige der Looprichtung hat keinen Einfluß auf die Funktion Looprichtung umkehren.



Die Anzeige der Looprichtung kann auch über die Symbolleiste im Digitalisiermodus ein- bzw. ausgeschaltet werden.

Größe anpassen...

Wenn ein neues Objekt im Digitalisiermodul angelegt wurde, werden die Entwurfsgrenzen für die Begrenzung des Objekts benutzt. Damit wird der Nullpunkt des Objekts und die äußeren Abmessungen des Objekts bestimmt, unabhängig von der Position der Punkte des Objekts. Der Nullpunkt, der über die Vorlage eingegeben wird, befindet sich auf dem Koordinaten-Nullpunkt (0/0). Bei der Übernahme der Daten ohne Anpassung bleiben diese Festlegungen für das Punktdatenfeld bestehen. Es ist zu beachten, daß die Anfasser des Punktdatenobjekts sich an dem die Punkte des Objekts umschließenden Rechtecks befinden. Die Anfasser umschließen in diesem Fall nicht die "wahre Größe" des Punktdatenobjekts.

Wird ein Punktdatenobjekt im Digitalisiermodul geändert, werden seine Grenzen und der Nullpunkt des Objekts mit in den Digitalisiermodus übernommen und durch gestrichelte Linien angezeigt. Beim Sichern der Daten können diese Grenzen unverändert übernommen oder angepaßt werden.

Mit der Anwahl der Funktion Größe anpassen wird eine Dialogbox zur Bestimmung der Objektgrenzen geöffnet.

In der Dialogbox "Größe anpassen..." kann der Nullpunkt und die Größe des Objektes getrennt nach x- und y-Koordinaten dem Punktdaten-Objekt angepaßt werden. Die Schaltflächen "umsetzen" rechts von den Ankreuzkästchen aktivieren jeweils beide Ankreuzkästchen für die x- und y-Richtung. Ist eines der Ankreuzkästchen aktiviert, wird über die Schaltfläche "Anpassen" die jeweilige Korrektur vorgenommen.



Abbildung 146: Dialogbox Größe anpassen...

Nach dem Anpassen werden die gestrichelten Linien, die die Objektgrenzen darstellen, neu platziert. Die Funktion Größe anpassen führt damit eine automatische Verschiebung der Objektgrenzen durch.

Die Funktion Größe anpassen wird automatisch vor jedem Speichervorgang (Buchstabe schreiben, Symbol schreiben, Übernahme der Punktdaten in den Entwurf) ausgeführt.

Ausgabe

Plotten

In diesem Abschnitt wird auf die Ausgabe über Plotter eingegangen.

QuickPlot

QuickPlot ist ein Programmodul, das auf möglichst schnelle Art und Weise eine Beschriftung bzw. ein vorhandenes Objekt (Symbol) produziert. Dieses Modul beschränkt sich auf die wesentlichen Eingaben. Der Ablauf des Programnteils besteht aus zwei Schritten:

1. Eingabe des Textes bzw. Auswahl des Symbols und Festlegung der Parameter
2. Ausgabe des Textes bzw. des Symbolobjekts

Das Modul QuickPlot steht zweimal zur Verfügung. Zum einen zur Produktion von Beschriftungen: **QuickPlot Text** und zum anderen zur Produktion von Symbolen: **QuickPlot Symbol**.

Entwurfsausgabe

Entwürfe bestehen in der Regel aus einer Vielzahl unterschiedlichster Objekte. Diese Entwürfe werden über das Ausgabemodul Plotten auf die unterschiedlichste Weise produziert. Im Dokumentfenster der Plotausgabe werden die Einstellungen vorgenommen; von da aus werden die Entwürfe oder Teile daraus zum Plotter gesendet.

Spooler

Eine indirekte Plotausgabe kann mit einem sog. Spooler erfolgen. Ein Entwurf wird dabei aus dem Dokumentfenster der Plotausgabe nicht direkt zum Plotter gesendet, sondern in eine Datei gespeichert, eine sog. Spooldatei.

Zu einem späteren Zeitpunkt wird diese Spooldatei mit dem Befehl **Datei senden** aus dem Menü **Datei** zum Plotter geschickt.

Plotter-Einstellung

Die Plotter-Spezifikation umfaßt die Auswahl des Ausgabegeräts und die Einstellung der Übertragungsparameter.

In Unilet können gleichzeitig nicht mehrere Plotter ausgewählt werden. In der Regel wird von einem Arbeitsplatz aus immer nur ein Plotter bedient, so daß die Einstellungen nur einmal an einem Arbeitsplatz vorgenommen werden müssen. Die Einstellungen zu einem Plotter erfolgen über den Befehl **Plotter-Einstellung...** aus dem Menü **Datei**.

Nach Anwahl des Befehls **Plotter-Einstellung...** öffnet sich die Dialogbox "Plotterauswahl..." mit einem Listefeld der Plottertreiber und mehreren Schaltflächen.

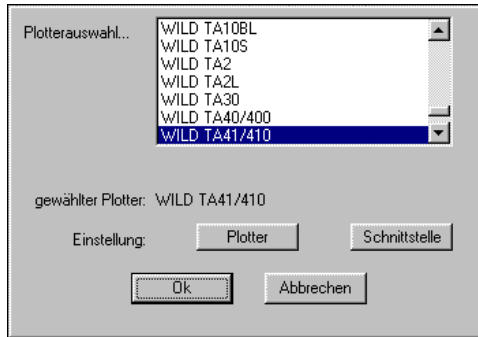


Abbildung 147: Dialogbox Plotterauswahl

Im ersten Schritt ist die Auswahl des Plotters aus der alphabetisch sortierten Liste vorzunehmen.

Über die Schaltfläche "Plotter" wird die Dialogbox "Plotter-Einstellung..." geöffnet.

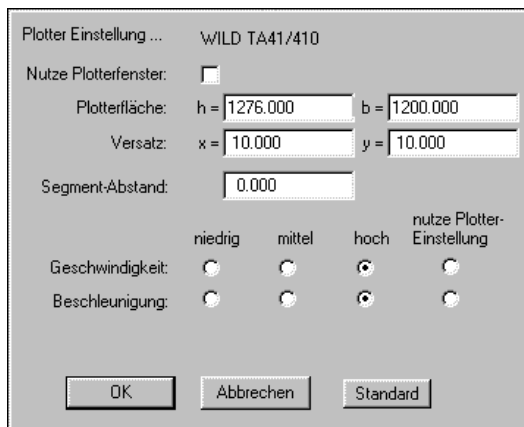


Abbildung 148: Dialogbox Plotter Einstellung...

Der Inhalt unterscheidet sich geringfügig je nach Plottertreiber. In der Regel müssen in dieser Dialogbox keine Veränderungen vorgenommen werden. Mit den Standard-Einstellungen, die über die Schaltfläche Standard abgerufen werden, kann in der Regel sofort gearbeitet werden.

Nutze Plotterfenster: Bei Plottern, die eine Einstellung für die Arbeitsfläche besitzen oder die Folienbreite erkennen besitzt der Plottertreiber die Funktion,

diese Daten vom Plotter zu empfangen. Bei aktiviertem Ankreuzkästchen "Nutze Plotterfenster" werden die Informationen über die Plotterfläche an das Programm übertragen. Ist das Ankreuzkästchen Nutze Plotterfenster deaktiviert, kann die Höhe und die Breite der Plotterfläche in die Eingabefelder eingetragen werden.

Versatz: Zwei weitere Eingabefelder dienen dem Versatz in x- und y-Richtung. Der Versatz ist eine Verschiebung des Koordinatensystems gegenüber dem tatsächlichen Nullpunkt des Plotters.

Segmentabstand: Bei Plotten mit einem automatischen Folienvorschub wird für den Abstand des Segments in y-Richtung ein Abstand definiert. Dieser Abstand wird in das Eingabefeld **Segment-Abstand** eingetragen. Ein automatischer Folientransport wird nur in x-Richtung vorgenommen. Segmente einer überplottergroßen Ausgabe, die in y-Richtung anliegen, werden mit diesem Segment-Abstand nebeneinander in x-Richtung geplottet.

Zwei Optionsschaltflächen in der Dialogbox "Plotter-Einstellung" erlauben die Voreinstellung für die Parameter **Geschwindigkeit** und **Beschleunigung**. Diese Einstellungen werden in das Plotterfenster übernommen und können dort je nach Anforderung variiert werden. Die Einstellung Nutze Plotter-Einstellung für diese beiden Parameter bedeutet, daß die beiden Werte je nach Einstellung am Plotter an das Programm übertragen werden.

Durch Betätigung der Schaltfläche "OK" werden die geänderten Einstellungen übernommen und wieder in die Dialogbox der Plotterauswahl gewechselt.

Schnittstelle: In der Dialogbox Plotterauswahl befindet sich eine Schaltfläche "Schnittstelle", über welche die Schnittstellenparameter einzustellen sind. Nach Betätigung öffnet sich die Dialogbox "Einstellung Schnittstelle". In ihr werden alle Parameter ausgewählt, die zur Datenübertragung über die serielle Schnittstelle des PCs notwendig sind. Die Einstellungen für **Baudrate**, **Datenbits**, **Stopbits**, **Parität**, **Handshake** und **Schnittstelle** können vereinfacht über Listenfelder ausgewählt werden. Ebenso können die parallele Schnittstelle, oder ein Netzwerk definiert werden, wenn der Plotter daran angeschlossen ist. Beim Anschluß an den Parallelport und beim Anschluß über das Netz ist eine Abfrage des Plottfensters des Plotters nicht möglich.

Die Einstellungen, die über die Schaltfläche Standard vorgegeben werden, sind in der Regel die Einstellungen, die auch am Plotter als Standard-Einstellung vom jeweiligen Hersteller verwendet werden. Entscheidend für eine fehlerfreie Datenübertragung zwischen PC und

Plotter ist die Übereinstimmung der Parameter und deren Unterstützung durch die jeweilige Hardware.

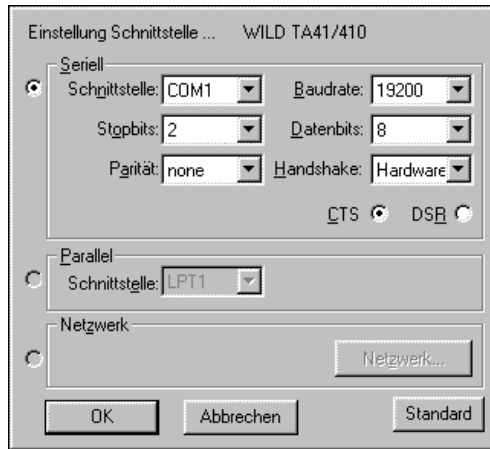


Abbildung 149: Dialogbox Einstellung Schnittstelle

Durch Betätigung der Schaltfläche “OK” werden die Dialogboxen “Einstellung Schnittstelle” und “Plotterauswahl” geschlossen und die geänderten Einstellungen gespeichert.

Ausgabefenster



Der Wechsel ins Ausgabefenster zum Plotten des Entwurfs erfolgt durch den Aufruf der Funktion **Plotter** aus dem Menü **Datei** oder über das Symbol “Plotten” aus der Symbolleiste im Entwurfsmodus.

Vor dem Aufruf des Ausgabefensters sollten folgende Punkte am Plotter überprüft sein:

1. der Plotter ist an den Computer angeschlossen;
2. das Gerät ist eingeschaltet und initialisiert (Status: online);
3. das Werkzeug ist richtig eingesetzt (Messer oder Stift);
4. die Folie bzw. das Papier ist richtig eingelegt;

Über das Ausgabefenster kann immer nur ein Entwurf ausgegeben werden. Dieser Entwurf muß im Entwurfsmodus geöffnet sein.

Das Ausgabefenster kann in sechs Bereiche gegliedert werden:

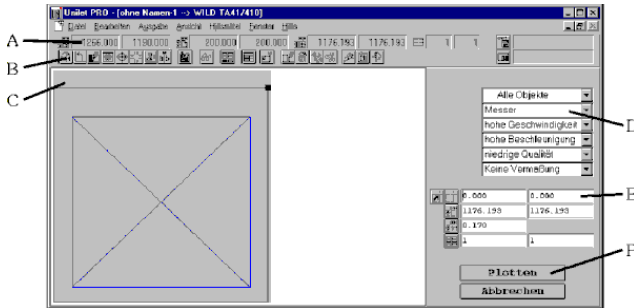


Abbildung 150: Plot-Fenster

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| A - Statuszeile | D - Listenfelder |
| B - Symbolleiste | E - Eingabefelder |
| C - Aktive Plotterfläche | F - Schaltflächen |

Arbeitsfläche

Die Arbeitsfläche im Ausgabefenster nimmt den Entwurf aus dem Entwurfsmodus auf und zeigt ihn mit einer dünnen Umrandung an. Im Dokumentfenster wird ebenfalls die Plotterfläche als grauer Hintergrund dargestellt. Kommt ein Plotter zum Einsatz, der das Plotterfenster bzw. die Folienbreite übertragen kann, entspricht die graue Fläche der zur Verfügung stehenden Folie. Je nach Größe des Entwurfes paßt der Entwurf komplett auf die graue Fläche oder er wird in so vielen Segmenten dargestellt, wie er mit der zur Verfügung stehenden Plotterfläche produziert werden kann. Auf der aktiven Arbeitsfläche können folgende Tätigkeiten grafisch ausgeführt werden:

Umgrößern: Der Entwurf besitzt an der rechten oberen Ecke einen Anfasser, über den der Entwurf proportional vergrößert bzw. verkleinert werden kann. Die numerische Bestimmung der Entwurfsgröße wird über die entsprechenden Eingabefelder im Ausgabefenster vorgenommen (siehe Erläuterung zu den Eingabefeldern).

Verschieben: Mit dem Verschieben wird der Referenzpunkt des Koordinatensystems neu platziert. Die Veränderungen werden auch hier in den entsprechenden Eingabefeldern angezeigt.

Segment-Selektion: Bei Ausgabe eines Entwurfs mit Abmessungen größer als die Plotterfläche, bei der mehrere Segmente entstehen, wird in der Arbeitsfläche ein Segment durch einen Klick selektiert. Ein erneuter Klick deselektiert ein selektiertes Segment. Auf diese Weise können einzelne Segmente oder Gruppen von Segmenten produziert werden. Die Selektion eines Segments ist an einer dickeren Umrandung am Bildschirm zu erkennen. Wenn kein Segment selektiert ist, werden alle Segmente ausgegeben.

Statuszeile



- A - Arbeitsfläche des Ausgabegerätes
- B - Originalgröße des Entwurfs
- C - Verbrauchter Arbeitsbereich
- D - Anzahl der Segmente in x- und y-Richtung

Die Statuszeile befindet sich direkt unter der Titelleiste des Ausgabefensters. Sie enthält die Abmessungen der Arbeitsfläche des Ausgabegerätes und die Originalgröße des Entwurfs. Weiterhin wird die Anzahl der Segmente in x- und y-Richtung angezeigt. Ein weiteres Element in der Statuszeile ist der verbrauchte Arbeitsbereich. Bei der Ausgabe im Maßstab 1:1 entspricht dieser Bereich der Entwurfsgröße.

Symbolleiste

Über die Symbolleiste können Funktionen schnell und einfach ausgeführt werden. Sie ist je nach verwendetem Plottertreiber leicht unterschiedlich.

Folgende Funktionen stehen zur Auswahl:



Spiegeln: Über diese Schaltfläche wird der Entwurf um seine vertikale Mittelachse gespiegelt. Der Referenzpunkt bleibt dabei erhalten.



Drehen: Der Entwurf wird um 90 Grad gedreht. Mit dieser Ausführung kann eine querformatige Ausgabe in eine hochformatige Ausgabe geändert werden.



Füllen: Bei Zeichenplottern kann mit diesem Schalter ein Schraffieren der Flächen vorgenommen werden. Hierzu wird der Wert Füll-Abstand aus der Dialogbox Optionen (siehe Menü Ausgabe) herangezogen.



Umrandung: Bei aktiviertem Sinnbild Umrandung wird ein Rechteck um den Entwurf geschnitten, um eine Hilfe beim Auslösen der Folie zu geben. Der Abstand, in dem die Umrandung um den Entwurf geschnitten wird, ist in der Dialogbox Optionen (siehe Menü **Ausgabe**) festzulegen.



Passermarken: Durch das Einschalten dieses Sinnbildes werden außerhalb der Entwurfsgrenzen an jeder Kante zwei Passermarken gesetzt. Die Passermarken bestehen aus einem gekreuzten Kreis. Der Platz, den die Passermarken auf der Druckfläche benötigen, wird mit einer gestrichelten Linie angezeigt.



Schneidemarken: Es werden außerhalb des Entwurfs an den Grenzen Schneidemarken eingefügt. Der Platz für die Schneidemarken wird mit einer gestrichelten Linie angezeigt.



Objekte auf Nullpunkt: Durch Anwahl dieser Funktion wird das Objekt bzw. die Objektgruppe an den aktuellen Referenzpunkt verschoben. Auf diese Weise können einzelne Objekte eines Entwurfs foliensparend produziert werden.



Segmentierung zwischen Elementen: Der Folientransport erfolgt zwischen zwei Elementen. Dadurch wird verhindert, daß bei einem Element durch den erfolgten Transport sichtbare Ansätze entstehen.



Spooldatei: Die Daten werden nicht zum Plotter gesendet, sondern in eine Spooldatei geschrieben. Diese kann dann später mit der Funktion **Datei Senden** an den Plotter geschickt werden.



Objekte anzeigen: Mit dieser Funktion werden die Objekte im Ausgabefenster mit Ihrer Kontur angezeigt.



Maximale Anzahl Kopien: Der Entwurf wird so oft auf der aktiven Plotterfläche plziert, wie er komplett ausgegeben werden kann. Ist der Entwurf jedoch größer als die Plotterfläche, erfolgt bei Betätigung dieser Schaltfläche die Verkleinerung des Entwurfs, so daß er gerade noch komplett in die Plotterfläche paßt.



Segmente abwählen: Bei einer Mehrfachselektion von Segmenten kann mit dieser Schaltfläche die Deselektion aller Segmente auf einmal ausgeführt werden.



Schneidetest: Mit dieser Schaltfläche wird eine direkte Aktion am Plotter ausgeführt. Durch Betätigung dieser Schaltfläche wird ein kleines Test-Rechteck am Plotter geschnitten, um die Schnittqualität und den Messerdruck zu kontrollieren.



Segmentstrich: Jedes Segmentende wird durch einen Segmentstrich gekennzeichnet.



Automatischer Transport: Bei Plottern mit automatischer Transportvorrichtung kann der Folientransport am Segmentende durch manuelles Auslösen am Plotter oder automatisch durch das Programm vorgenommen werden.



Transport am Jobende: Bei Plottern, die eine automatische Folientransportvorrichtung besitzen, kann mit dieser Funktion der Plotter dazu veranlaßt werden, die Folie nach der Ausgabe des Entwurfs um die Länge des Entwurfs bzw. des letzten Segments zu transportieren. Diese Funktion ist nur aktivierbar, wenn der automatische Folientransport eingeschaltet ist.



Abschneiden: Manche Plotter besitzen eine automatische Abschneidevorrichtung, die den geschnittenen Teil der Folie von der Rolle trennt. Durch Aktivierung der Schaltfläche Abschneidevorrichtung wird diese Funktion am Ende des Jobs ausgelöst. Voraussetzung hierfür ist, daß die automatische Folientransporteinrichtung eingeschaltet ist.



Werkzeugkompensation: Wenn die Originalkontur eines Objekts durch Fräsen erzeugt werden soll, muß eine Werkzeugkompensation durchgeführt werden. Diese entspricht einer Kontur mit dem Abstand des halben Werkzeugdurchmessers.

Für die Ausgabe auf Fräsen oder Plottern mit Fräsoption kann mit der Werkzeugkompensation für den kompletten Entwurf eine Konturierung berechnet werden. Es ist dann nicht notwendig, für jedes einzelne Objekt im Entwurfsmodus die Konturierung zu berechnen. Über das Symbol Werkzeugkompensation wird die Funktion ein- bzw. ausgeschaltet. Die Festlegung des Konturabstandes erfolgt über eine Dialogbox, die über das Menü **Ausgabe** (siehe Kapitel Menü Ausgabe) erreicht werden kann.

Der eingestellte Wert wird im QuickInfo-Feld zum Symbol Werkzeugkompensation angezeigt. Dazu muß der Mauszeiger nur länger als eine Sekunde über dem Symbol ruhen.

Eine visuelle Kontrolle der Konturierung ist nicht gegeben, da der Berechnungsprozeß erst während der Ausgabe ausgeführt wird.

Wird beim Anklicken des Symbols die Taste **Strg** gedrückt, öffnet sich die zugehörige Dialogbox zur Eingabe der Parameter. Siehe hierzu Kapitel Menü **Ausgabe** Befehl **Werkzeugkompensation**.



Reihenfolge/Drehsinn kontrollieren: Für die Ausgabe auf Fräs- und Laserschneidanlagen ist es erforderlich, daß die Reihenfolge der Loops eines Objekts und der Drehsinn der Loops für die Werkzeugkompensation richtig, d. h. entsprechend der Digitalisierungsregeln ausgeführt sind. Wurde dies bei der Erfassung von Vektorobjekten nicht getan oder ist ungewiß, ob Fremddaten diesen Konventionen entsprechen, dann kann die Funktion **Reihenfolge/Drehsinn** kontrollieren eingeschaltet werden.

Dabei wird die Reihenfolge der Loops in bezug auf Innen- und Außenloop für den ganzen Entwurf in Ebenen (Levels) eingeteilt und dann nach der Tiefe der Ebenen, zuerst Innenloops dann Außenloops abgearbeitet. Für die Reihenfolge ist nur die Tiefe der Ebene, nicht die Platzierung des Loops im Entwurf maßgebend.

Der Drehsinn der Loops wird dann entsprechend der Ebenen rechts- oder linksdrehend bestimmt, so daß beginnend mit der tiefsten Ebene der Innenloop linksdrehend (entgegen Uhrzeigersinn) ausgeführt wird.

Bei umfangreichen Entwürfen kann die Kontrolle eine erhebliche Zeit in Anspruch nehmen.



Ecken runden: Die Funktion **Ecken runden**, die im Digitalisierungsmodus selektiv auf ausgewählte Ecken angewendet wird, kann im Ausgabemodul komplett für alle Ecken des Entwurfs ausgeführt werden. Diese Funktion kommt hauptsächlich bei Zeichnungen zur Anwendung, bei denen alle Ecken mit kleinen Radien versehen werden müssen, weil die Zeichnungen für optische Abtastungen benötigt werden.

Auch hier erfolgt wie bei der Werkzeugkompensation keine Anzeige der Ergebnisse, da der Berechnungsprozeß erst während der Ausgabe vorgenommen wird.

Über das Symbol **Ecken runden** wird die Funktion nur ein- bzw. ausgeschaltet. Die Einstellung der Rundung und des Grenzwinkel für die Ecken, die berücksichtigt werden sollen erfolgt über die Funktion **Ecken runden** aus dem Menü **Ausgabe** (siehe Kapitel Menü Ausgabe). Das Feld Quick-Info zum Symbol zeigt auch den eingestellten Wert des Radius.

Wird beim Anklicken des Symbols die Taste **Strg** gedrückt, öffnet sich die zugehörige Dialogbox zur Eingabe der Parameter. Siehe hierzu Kapitel Menü Ausgabe Befehl Ecken runden.



Legende: Die Legende ist ein eigenständiger Entwurf, in dem Textfelder mit Platzhaltern definiert werden. Eine Legende kann beispielsweise auch das eigene Firmenlogo enthalten. Die Platzhalter werden bei der späteren Ausgabe durch Daten aus dem Info-Fenster des Entwurfs ersetzt und geben so die aktuellen Daten wieder (siehe Erläuterung zur Schaltfläche "Info" aus dem Befehl **Layout** im Menü **Datei**).

Als Platzhalter stehen folgende Informationen zur Verfügung:

@B	Bearbeiter aus der Dialogbox "Info"
@D	Erfassungsdatum aus der Dialogbox "Info"
@I	Mehrzeiliger Infotext aus der Dialogbox "Info"
@1-@8	8 freie Textzeilen aus der Dialogbox "Info"
@S	aktuelles Datum bei der Ausgabe
@M	Maßstab
@N	Schildname

Der Text, der die Platzhalter bei der Ausgabe ersetzt, wird in dem Schriftstil erzeugt, der für die Platzhalter vorher definiert wurde.

Die Legende wird zusammen mit dem Entwurf, der sich im Ausgabefenster befindet, ausgegeben. Die Legende stellt die Informationen zu einem Entwurf zu Registrierzwecken dar. Die Legende wird auf Zeichenplottern und hauptsächlich auf Druckern ausgegeben. Je nach Anforderung, Papiergröße und Ausgabeart sind unterschiedliche Legenden-Entwürfe notwendig.

Welche der Legenden-Entwürfe benutzt werden soll, wird über die Auswahl der Datei mit dem Befehl **Legende...** aus dem Menü **Ausgabe** (siehe weiter unten) bestimmt. Die Ausgabe der Legende kann im Ausgabefenster über das Sinnbild "Legende" ein- bzw. ausgeschaltet werden. Neben dem Sinnbild wird bei eingeschalteter Legende der Name der ausgewählten Legenden-Datei angezeigt.

Wird beim Anklicken des Symbols die Taste **Strg** gedrückt, öffnet sich die allgemeine Dialogbox zur Auswahl der Datei. Dies entspricht dem Befehl **Legende...** im Menü **Ausgabe**.



Initialisierungsdatei: Einige Plotter besitzen neben der Ausgabemöglichkeit zum Schneiden und Zeichnen auch noch Fräsoptionen. Für diese Ausgabeform sind zusätzliche Parameter notwendig, die sonst beim Schneiden nicht anfallen. Hierzu zählen die Einstechtiefe des Fräasers, die Spindeldrehzahl, das Ein- und Ausschalten der Kühlung und vieles mehr. Diese Parameter sind hauptsächlich abhängig vom zu bearbeitenden Material. Die Befehle, mit denen diese Parameter zum Plotter gesendet werden, sind plotterspezifisch und der jeweiligen Plotterbeschreibung zu entnehmen. Die Zusammenfassung der Befehle zu einem spezifischen Ausgabefeld wird in einer Textdatei gespeichert. Diese repräsentiert dann die Ausgabeparameter zur Bearbeitung eines bestimmten Materials.

Die Auswahl der Initialisierungsdateien wird mit dem Befehl **Init-Datei** aus dem Menü **Ausgabe** vorgenommen. Die Schaltfläche in der Symbolleiste des Ausgabefensters schaltet dann noch das Senden der ausgewählten Datei ein bzw. aus. Bei eingeschaltetem Zustand wird der Name der Init-Datei im Feld neben dem Sinnbild angezeigt.

Wird beim Anklicken des Symbols die Taste **Strg** gedrückt, öffnet sich die allgemeine Dialogbox zur Auswahl der Datei. Dies entspricht dem Befehl **Init-Datei...** im Menü **Ausgabe**.

Listenfelder

In den einzeiligen Listenfeldern kann durch entsprechende Auswahl die Ausgabe noch spezialisiert werden.



Abbildung 151: Einzeilige Listenfelder im Ausgabefenster

Objekt-auswahl: In diesem Feld können Objekte verschiedener Farben zur Ausgabe ausgewählt werden. Eine Besonderheit ist die Ausgabe der im Entwurfsmodus selektierten Objekte. Diese Selektion ist unabhängig von der Farbe. Wurde im Entwurf kein Feld selektiert, dann ist im Listenfeld die Zeile "Selektierte Objekte" nicht vorhanden.

Werkzeugauswahl: Über dieses Listenfeld wird die Auswahl des Werkzeugs und damit der Ausgabeart vorgenommen, mit dem die Produktion erfolgen soll.

Bei Geräten, die nur ein Werkzeug aufnehmen können, dies jedoch in unterschiedlichen Modi betreiben (z. B. Aristo 50 Signline: Stift oder Messer mit Tangentialsteuerung), wird über die Auswahl des Werkzeugs zwischen der Ausgabeart "Zeichnen" oder "Schneiden" unterschieden.

Bei Geräten mit mehreren Werkzeugen (z. B. HP-Zeichenplotter) kann über die Werkzeugauswahlliste eines der Werkzeuge ausgewählt werden. Bei diesen Geräten enthält die Liste außerdem noch die Listenzeile "Automatische Werkzeugauswahl". Diese Funktion ermöglicht es, in einem Ausgabedurchgang Objekte mit unterschiedlichen Werkzeugen bearbeiten zu lassen. Hierbei werden Objekte mit demjenigen Werkzeug ausgegeben, das ihrer Farbe zugeordnet ist. Die Zuordnung zwischen Farbe und Werkzeug erfolgt über die **Werkzeug-Tabelle**, die aus dem Menü **Ausgabe** aufgerufen wird. Objekte, deren Farbe keinem Werkzeug zugeordnet ist, werden mit dem Standardwerkzeug ausgegeben. Das Standardwerkzeug ist in der Liste der Werkzeugauswahl mit einem Kreis markiert.

Geschwindigkeit: Die Vorgabe dieses Wertes erfolgt aus der Plotter-Einstellung, die über die Plotterspezifikation (siehe weiter oben in diesem Kapitel) vorgegeben wurde. Die Auswahlzeile Standard-Geschwindigkeit entspricht der Option "Nutze Plottereinstellung". Die vorgenommene Auswahl bleibt so lange bestehen, bis sie erneut geändert wird.

Beschleunigung: Die Vorgabe dieses Wertes erfolgt aus der Plotter-Einstellung, die über die Plotterspezifikation (siehe weiter oben in diesem Kapitel) eingestellt wurde. Die Auswahlzeile Standard-Beschleunigung entspricht der Option "Nutze Plottereinstellung". Die vorgenommene Auswahl bleibt so lange bestehen, bis sie erneut geändert wird.

Qualitätsstufe: Über dieses Listenfeld kann die Qualitätsstufe der Ausgabe bestimmt werden. Die Skala reicht von Qualitätsstufe 1 (niedrige Qualität) bis Qualitätsstufe 9 (hohe Qualität).

Vermaßung: Bei der Auswahl einer Vermaßung kann zwischen vier unterschiedlichen Vermaßungsstufen ausgewählt werden. Bei einer Vermaßung werden die Außenmaße und/oder die Positionen der Objekte im Entwurf wie bei einer technischen Zeichnung dargestellt. Das Zeichnen der Maßlinien mit

Maßpfeilen, der Maßhilfslinien und das Eintragen der Maße erfolgt völlig automatisch.

Der Platz, der für die Vermaßung und die Auflistung der Einzelfelder benötigt wird, erscheint auf der aktiven Arbeitsfläche als gestrichelte Linie.

Vermaßung Stufe 1: Außenmaße des Entwurfs und des Layout-Rahmens

Vermaßung Stufe 2: Außenmaße des Entwurfs (mit Rahmen) und Objektposition

Vermaßung Stufe 3: Außenmaße des Entwurfs (mit Rahmen) und Objektbeschreibung mit Objektgröße

Vermaßung Stufe 4: Alle Elemente (Kombination aus Stufe 2 und 3)

Die Vermaßung ist ausgelegt für die Ausgabe mit einem Zeichenplotter.

Eingabefelder

Über die Eingabefelder lassen sich die numerische Bestimmung des Referenzpunktes, die Ausgabegröße, die Skalierung und die Anzahl von Mehrfachkopien einstellen. Mit den daneben liegenden Schaltflächen kann die numerische Einstellung zurückgenommen und der ursprüngliche Wert hergestellt werden.





	<input type="text" value="0.000"/>	<input type="text" value="0.000"/>
	<input type="text" value="186.961"/>	<input type="text" value="186.961"/>
	<input type="text" value="2.674"/>	
	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>

Abbildung 152: Eingabefelder im Ausgabefenster

Die neben den Eingabefeldern liegenden Schaltflächen haben folgende Funktion:



Der **Referenzpunkt** wird auf den ursprünglichen Wert zurückgesetzt. Die grafische Anzeige wird bei diesem Vorgang nachgeführt. In den Eingabefeldern werden der horizontale und vertikale Wert des Referenzpunktes eingetragen.



Die Koordinaten des Referenzpunktes werden zum Plotter übertragen. Daraufhin wird das Plotterwerkzeug in x- und y-Richtung um den angegebenen Wert relativ zum Plotter-Nullpunkt bewegt.



Die **Größe** des Entwurfs wird auf den Ursprünglichen Wert zurückgesetzt. In den Eingabefeldern wird die Größe numerisch eingegeben. Die Größenänderung erfolgt immer proportional; d. h. durch Änderung einer Kantenlänge wird die andere Größe aktualisiert.



Die **Skalierung** des Entwurfs wird auf 1:1 zurückgesetzt. In dem Eingabefeld kann eine andere Skalierung eingetragen werden.



Die Anzahl der **Mehrfachkopien** auf einer Seite wird auf 1 zurückgestellt. In den Eingabefeldern kann man die Anzahl der Mehrfachkopien in horizontaler und vertikaler Richtung eintragen.

Schaltflächen

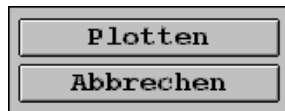


Abbildung 153: Schaltflächen

Der Ausgabevorgang wird mit der Schaltfläche “Plotten” ausgeführt.

Während der Ausgabe wird im Plot-Fenster mit einem Ablaufbalken der Fortgang der Ausgabe dargestellt.

Durch Ausführung der Schaltfläche “Abbrechen” wird während der Plotterausgabe der Ausgabevorgang abgebrochen.

Menü Ausgabe (Plotten)

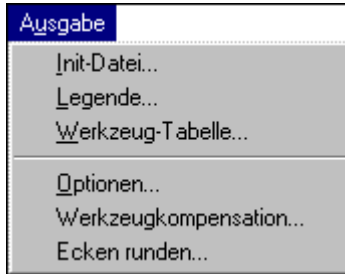


Abbildung 154: Menü Ausgabe

Init-Datei...

Die Initialisierungs-Datei enthält Parameter, die zur Ausgabe auf Plotter mit Fräsoptionen notwendig sind (siehe Erläuterung zum Symbol **Initialisierungsdatei** im Ausgabefenster).

Die Auswahl der Datei erfolgt durch Ausführung der Befehlszeile **Init-Datei** im Menü **Ausgabe**. In der Dialogbox zur Auswahl von Laufwerken, Verzeichnissen und Dateien wird die Datei angewählt.



Im Ausgabefenster muß über das Symbol **Initialisierungsdatei** die Aktivierung der Datei vorgenommen werden. Bei aktivierter Init-Datei wird der Name der Datei im Feld neben dem Symbol angezeigt.

Legende... (Plotten)



Über den Befehl **Legende...** wird eine Legenden-Datei ausgewählt, die im Ausgabefenster mit dem Symbol **Legende** ein- bzw. ausgeschaltet wird.

Eine Legenden-Datei bleibt solange angewählt, bis eine andere Datei selektiert wird.

Werkzeug-Tabelle...

Die Funktion Werkzeug-Tabelle ermöglicht es, bei Ausgabegeräten mit mehreren Werkzeugen eine Zuordnung zwischen Objekt-Farbe und Werkzeug herzustellen.

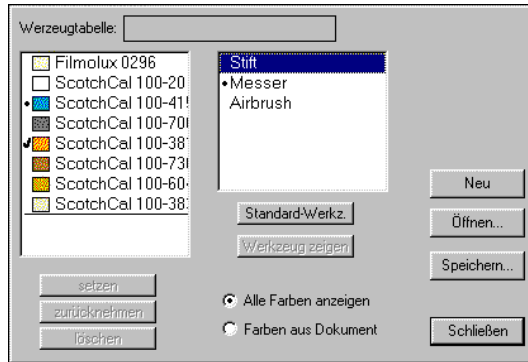


Abbildung 155: Dialogbox Werkzeug-Tabelle

Die Zuordnung von Objekt-Farben und Werkzeugen wird in einzelnen Dateien gesichert. Auf diese Weise können zu einem Ausgabegerät mehrere Werkzeug-Tabellen bereitgehalten werden.

- Name:** Der Name der Werkzeug-Tabelle wird im Namensfeld der Dialogbox angezeigt.
- Öffnen:** Die Auswahl einer Werkzeug-Tabelle geschieht mit der Schaltfläche "Öffnen". In der Dialogbox zur Auswahl von Dateien erfolgt die Selektion der Werkzeug-Tabelle. Die Namens-Erweiterung der Dateien lautet ".UTL".
- Speichern:** Änderungen oder Neuangaben bei der Zuordnung von Farbe und Werkzeug müssen in einer Datei gesichert werden. Über die Schaltfläche "Speichern..." erfolgt die Festlegung des Dateinamens.
- Neu:** Mit der Schaltfläche "Neu" wird die Zuordnung in der aktuellen Werkzeug-Tabelle gelöscht.
- Schließen:** Die Eingabe in der Dialogbox "Werkzeug-Tabelle" wird mit der Schaltfläche "Schließen" beendet.
- Optionsschaltfläche:** Über eine Optionsschaltfläche kann der Anzeigebereich der Farben beeinflusst werden. Bei der Auswahl von "Alle Farben anzeigen"

werden auch die Farben angezeigt, die bei früheren Zuordnungen in dieser Tabelle benutzt wurden. Es handelt sich dabei um Farben aus anderen Entwürfen.

Die Optionsschaltfläche “Farben aus Dokument” macht nur die Farben sichtbar, die im aktuellen Entwurf enthalten sind.

Werkzeugliste: In der Werkzeugliste sind alle Werkzeuge enthalten, die vom jeweiligen Treiber des Ausgabegeräts unterstützt werden. Das Standard-Werkzeug, mit dem Objekte mit nicht zugeordneten Farben ausgegeben werden, ist mit einem Kreis markiert.

Standard-Werkzeug: Mit der Schaltfläche “Standard-Werkzeug” wird das gerade selektierte Werkzeug zum Standard-Werkzeug ernannt. Das Standard-Werkzeug wird mit einem Kreis gekennzeichnet.

Werkzeug zeigen: Ist in der Farbliste eine Farbe selektiert, wird mit der Schaltfläche “Werkzeug zeigen” das Werkzeug selektiert, das der Farbe bereits zugewiesen wurde.

Farbliste: In der Farbliste werden die Farben angezeigt, die in einem Entwurf enthalten sind. Die Farbliste ist durch einen Trennstrich in zwei Bereiche geteilt, wenn die Optionsschaltfläche “Alle Farben zeigen” aktiviert ist. Über dem Trennstrich befinden sich die Farben des aktuellen Entwurfs (im Ausgabefenster) und unter dem Trennstrich befinden sich die Farben, die aus früheren Entwürfen in dieser Farbtabelle Werkzeugen zugeordnet wurden.

Die mit einem Haken versehenen Farben sind bereits einem Werkzeug zugeordnet. Ein Kreis vor der Farbe kennzeichnet die Farben, die dem gerade selektierten Werkzeug in der Werkzeugliste zugeordnet sind.

Setzen: Die Schaltfläche “setzen” ordnet die gerade angewählten Farben dem selektierten Werkzeug zu.

Zurück nehmen: Durch Betätigung der Schaltfläche “Zurück nehmen” wird die Zuordnung für die selektierten Farben gelöscht.

Löschen: Die selektierten Farben unter dem Trennungsstrich werden gelöscht.

Optionen... (Plotten)

In der Dialogbox “Optionen...” werden Einstellungen vorgenommen, die bei unterschiedlichen Funktionen im Ausgabefenster zum Einsatz kommen.

Man gelangt in diese Optionen Dialogbox entweder durch den Optionen Menüeintrag oder durch Drücken des Buttons für die Umrandung und gleichzeitigem Halten der Strg.-Taste.

Abbildung 156: Dialogbox Optionen

Kopien Abstand: Bei der **Mehrfachausgabe** werden die Entwürfe in x- und y-Richtung nebeneinander gesetzt. Der Abstand zwischen den Entwürfen wird in dem Eingabefeld in der Dialogbox "Optionen" bestimmt.

Segment Überlappung: Bei der Ausgabe eines Entwurfs, der größer als die Plotterfläche ist, werden **Segmente** erzeugt. Diese Segmente können durch einen Eintrag in die Eingabefelder überlappend produziert werden; d. h. Bereiche des 1. Segments in der Breite der Segmentüberlappung werden auch auf dem 2. Segment erzeugt. Im Plot-Fenster erfolgt die Anzeige der Überlappung durch eine schraffierte Fläche.

Füll-Abstand: Auf einem Zeichenplotter kann eine Fläche durch eine enge Schraffur gefüllt werden. Je nach Breite des Zeichenstifts wird durch die Festlegung des Füll-Abstands eine homogene Fläche erzeugt.

Segmentgrenzen schneiden: Bei der Ausgabe von Objekten, die größer als die Plotterfläche sind oder die sich an der Grenze zu einem weiteren Segment befinden, entstehen durch die Segmentierung offene Schnittlinien. Die Objekte werden vervollständigt, wenn die Segmente nach einem Folientransport direkt aneinander geschnitten werden.

In der Richtung, in der kein Folientransport erfolgt, müssen die offenen Schnittlinien geschlossen werden, um das Auslösen der Folie zu ermöglichen. Durch die Aktivierung der Ankreuzkästchen werden die Segmentgrenzen zwischen den Segmenten in der jeweiligen Richtung geschnitten.

Plotterposition: Durch Selektion eines der Optionsschaltflächen wird die Position bestimmt, an welche der Plotterwerkzeugkopf nach Ende der Ausgabe positioniert wird. Bei diesem Vorgang wird der Referenzpunkt des Plotters nicht verändert.

Umrandungs Ausgabe: Die Funktion **Umrandung** schneidet einen Rahmen um den Entwurf, um das Auslösen der Folie zu erleichtern. Der Abstand der Umrandung zu den Entwurfsgrenzen wird in einem Eingabefeld eingetragen. Bei eingeschalteter Funktion Umrandung wird der Abstand zwischen Entwurf und Umrandung durch eine gestrichelte Linie im Plot-Fenster gekennzeichnet.

Entgitterung: Neben der Umrandung des gesamten Entwurfs können Entgitterungshilfen um einzelne Objekte geschnitten werden, die es erleichtern beim Folienschnitt, die Buchstaben und Logos auszulösen. Die Funktion wird nur ausgeführt, wenn man den Button für die Umrandung im Plotfenster aktiviert hat.

Mit dem Button „Einstellungen“ gelangt man in einen weiteren Dialog, der die Funktion der Entgitterunshilfe festlegt:

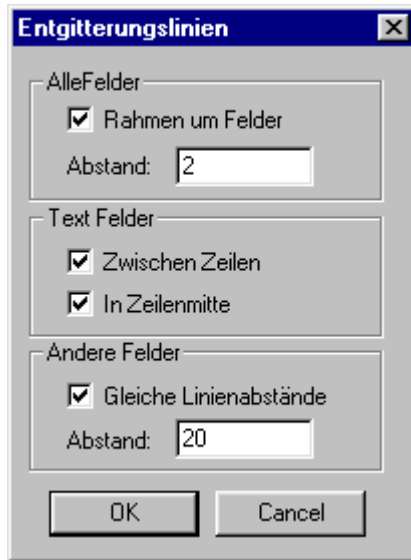


Abbildung 157: Dialogbox Entgitterung

Rahmen um Felder: Ist diese Option angewählt, kann man den Abstand eines Rechteckes um das einzelne Feld definieren, der geschnitten werden soll.

Text Felder: Bei Textfeldern kann man auswählen, ob eine Linie zwischen den Zeilen geschnitten werden soll. Weiterhin kann man auswählen, ob für die Textzeile in der Zeilenmitte ein zusätzlicher Schnitt erfolgen soll. Innenloops werden jeweils nicht geschnitten.

Andere Objekte: Bei allen anderen Objekten kann mit gleichen Abständen eine oder mehrere Entgitterungslinien geschnitten werden. Der Abstand kann durch das Eingabefeld festgelegt werden.

Werkzeugkompensation



Die Funktion **Werkzeugkompensation** wird über das entsprechende Sinnbild in der Symbolleiste ein- bzw. ausgeschaltet. Die Festlegung des Wertes für den Korrekturabstand der Werkzeugkompensation erfolgt über die Dialogbox "Werkzeugkompensation".

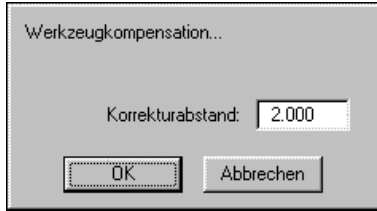


Abbildung 158: Dialogbox Werkzeugkompensation

Der Wert der Korrektur entspricht dem halben Fräserdurchmesser.

Ecken runden

Durch die Funktion **Ecken runden** werden bei der Ausgabe alle Ecken des gesamten Entwurfs mit einem frei definierbaren Radius zu versehen.



Die Funktion **Ecken runden** wird über nebenstehendes Symbol aus der Symbolleiste des Ausgabefensters ein- bzw. ausgeschaltet. Die Festlegung der anzuwendenden Werte erfolgt in der Dialogbox "Ecken runden..."

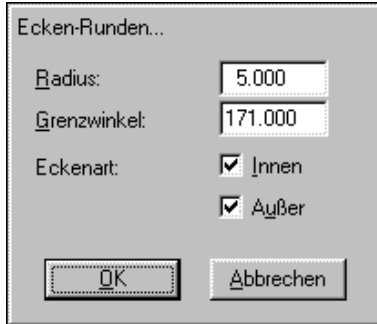


Abbildung 159: Dialogbox Ecken Runden

Die Dialogbox "Ecken runden..." beinhaltet neben dem Eingabefeld für den Radius ein weiteres Eingabefeld für den Grenzwinkel. Dieser Wert legt fest, ab welchem Winkel eine Ecke nicht mehr mit einem Radius versehen werden soll. Mit den Ankreuzkästchen für die Eckenart kann weiterhin festgelegt werden, ob Innen- und Außenecken oder nur eine der beiden Eckenarten gerundet wird.

ColPrint

ColPrint ist kein Windows-Druckertreiber, sondern eine Software-RIP-Lösung, die für den Anwender im Hintergrund arbeitet und wesentlich mehr und leistungsfähigere Funktionen bietet, als dies ein Druckertreiber bieten kann.

Ausgabearten

Direktausgabe: Bei der Direktausgabe ist der Drucker mit der parallelen Schnittstelle des PC verbunden und die Ausgabe wird direkt auf die Schnittstelle weitergeleitet.

Der ColPrint-PC ist so lange belegt, bis die Ausgabe vollständig erledigt ist, beziehungsweise die letzten Daten zum Druckerpuffer geleitet sind.

Spoolerausgabe: Die Daten werden nicht direkt an den Drucker gesendet, sondern in einer Spooldatei gespeichert. Dieser Vorgang geht sehr viel schneller von statten als das direkte Drucken auf einem Vier-Farb-Drucker.

Zu einem späteren Zeitpunkt kann dann diese Spooldatei auf das jeweilige Ausgabegerät im Hintergrund gesendet werden.

Zu beachten ist, daß die Spooldatei sehr leicht 100 MB oder sogar noch größer werden kann. Dieser Speicherplatz muß auf dem ColPrint-PC frei sein und vom Anwender selbst verwaltet werden.

Printserver-Ausgabe: Unter einem Printserver versteht man einen PC oder ein adäquates Gerät, das über ein Netzwerk mit dem ColPrint-PC verbunden ist und an dem der Großformat-Drucker angeschlossen ist.

Die Ausgabe erfolgt in einem solchen Falle vom ColPrint-PC nicht direkt auf den Drucker, sondern in die Druckerwarteschlange von z. B. Windows 95 und wird von dort über die Funktionen des Betriebssystems verwaltet und ausgeführt. Der ColPrint-PC steht nach der Erstellung der Ausgabedatei sofort für weitere Tätigkeiten voll zur Verfügung. Die Ausgabe beginnt erst, wenn die Druckdatei vollständig in der Druckerwarteschlange erzeugt ist und ColPrint die Ausgabe beendet hat. Dieser Vorgang läuft jedoch wesentlich schneller ab als die Direktausgabe auf den Drucker.

Voreinstellung

Die Voreinstellung umfaßt die Auswahl des Ausgabegeräts und die Zuordnung der Druckerschnittstelle. Die detaillierte Beschreibung aller Varianten erfolgt im Kapitel zum Menü **Ausgabe**, in dem die Funktion **ColPrint Einstellung** enthalten ist.

Ausgabefenster

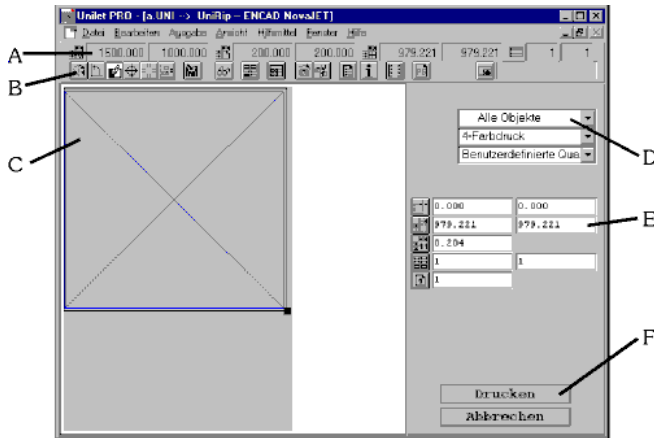


Abbildung 160: Ausgabefenster ColPrint

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| A - Statuszeile | D - Listenfelder |
| B - Symbolleiste | E - Eingabefelder |
| C - Aktive Ausgabefläche | F - Schaltflächen |



Der Wechsel ins Ausgabefenster zum Drucken des Entwurfs erfolgt durch den Aufruf der Funktion **ColPrint** aus dem Menü **Datei** oder über das Symbol "ColPrint" aus der Symbolleiste im Entwurfsmodus.

Über das Ausgabefenster kann immer nur ein Entwurf ausgegeben werden. Dieser Entwurf muß im Entwurfsmodus geöffnet sein.

Arbeitsfläche

Die Arbeitsfläche im Ausgabefenster nimmt den Entwurf aus dem Entwurfsmodus auf und zeigt ihn mit einer dünnen Umrandung an. Im Dokumentfenster wird ebenfalls die Druckerfläche als grauer Hintergrund dargestellt. Bei Druckern mit Rollenware wird die graue Fläche dem vom

Entwurf benötigten Platz automatisch angepaßt. Somit erfolgt die Darstellung immer in einem optimalen Größenverhältnis. Es ist zu beachten, daß der Entwurf an der oberen Kante ausgerichtet wird, da diese Kante am Beginn des Druckvorgang steht. Beim Verschieben des Entwurfs auf der aktiven Fläche ist der Referenzpunkt links oben.

Je nach Größe des Entwurfes paßt der Entwurf komplett auf die graue Fläche oder er wird in so vielen Segmenten in y-Richtung dargestellt, wie er mit der zur Verfügung stehenden Druckbreite produziert werden kann.

Auf der aktiven Arbeitsfläche können folgende Tätigkeiten grafisch ausgeführt werden:

Umgrößern: Der Entwurf besitzt an der rechten unteren Ecke einen Anfasser, über den er proportional vergrößert bzw. verkleinert werden kann. Die numerische Bestimmung der Entwurfsgröße wird über die entsprechenden Eingabefelder im Ausgabefenster vorgenommen (siehe Erläuterung zu den Eingabefeldern).

Verschieben: Beim Verschieben wird der Referenzpunkt des Koordinatensystems neu plziert. Die Veränderungen werden auch hier in den entsprechenden Eingabefeldern angezeigt.

Segment-Selektion: Bei Ausgabe eines Entwurfs mit einer Breite, die größer ist als die Druckerbreite, entstehen mehrere Segmente. Die einzelnen Segmente werden in der Arbeitsfläche durch einen Klick selektiert bzw. deselektiert.. Auf diese Weise können einzelne Segmente oder Gruppen von Segmenten produziert werden. Die Selektion eines Segments ist an einer dickeren Umrandung am Bildschirm zu erkennen. Wenn kein Segment selektiert ist, werden alle Segmente ausgegeben.

Statuszeile

Die Statuszeile enthält die Abmessungen der Arbeitsfläche des Ausgabegerätes und die Originalgröße des Entwurfs. Weiterhin wird die Anzahl der Segmente in x- und y-Richtung angezeigt. Ein weiteres Element in der Statuszeile ist der verbrauchte Arbeitsbereich. Bei der Ausgabe im Maßstab 1:1 entspricht dieser Bereich der Entwurfsgröße.



- A - Arbeitsfläche (bei Rollenware nur Papierbreite)
- B - Originalgröße des Entwurfs
- C - Verbrauchter Arbeitsbereich
- D - Anzahl der Segmente in x- und y-Richtung

Symbolleiste

Folgende Funktionen können über die Symbolleiste aktiviert werden:



Spiegeln: Über diese Schaltfläche wird der Entwurf um seine vertikale Mittelachse gespiegelt. Der Referenzpunkt bleibt dabei erhalten.



Drehen: Der Entwurf wird um 90 Grad gedreht. Mit dieser Ausführung kann eine querformatige Ausgabe in eine hochformatige Ausgabe geändert werden.



Füllen: Durch Aktivieren dieses Sinnbildes werden die Vektorgrafiken bei der Ausgabe gefüllt. Bei "ausgeschalteter" Funktion erfolgt die Ausgabe im Outline-Modus. Die Darstellung von Pixelorientierten Objekten bleibt davon unverändert.



Passermarken: Außerhalb der Entwurfsgrenzen werden an jeder Kante zwei Passermarken gesetzt. Die Passermarken bestehen aus einem gekreuzten Kreis. Der Platz, den die Passermarken auf der Druckfläche benötigen, wird mit einer gestrichelten Linie angezeigt.



Schneidemarken: Es werden außerhalb des Entwurfs an den Grenzen Schneidemarken eingefügt. Der Platz für die Schneidemarken wird mit einer gestrichelten Linie angezeigt.



Objekte auf Nullpunkt: Dieses Sinnbild kann nur aktiviert werden, wenn ein Objekt oder eine Gruppe von Objekten selektiert ist. Das Objekt bzw. die Objektgruppe wird an den aktuellen Referenzpunkt verschoben.



Spooldatei: Bei eingeschalteter Funktion Spooldatei werden die Daten in eine Datei geschrieben, die später mit der Funktion Druckdatei senden, aufgerufen werden kann. Es wird eine Dialogbox zur Auswahl des Dateinamens geöffnet. Die Dateinamenerweiterung lautet "PRN".



Objekte anzeigen: Mit dieser Funktion werden die Objekte im Ausgabefenster entweder im Outline-Modus oder bei Bitmaps als Volldarstellung angezeigt.



Maximale Anzahl Kopien: Dieses Sinnbild steht für die Funktion maximale Mehrfachausgabe. Durch Betätigung dieser Schaltfläche wird der Entwurf so oft auf der aktiven Druckfläche platziert, wie er komplett ausgegeben werden kann.

Ist der Entwurf größer als die Druckfläche, erfolgt bei Betätigung dieser Schaltfläche die Verkleinerung des Entwurfs, so daß er gerade noch komplett in die Ausgabefläche paßt.



Segmente abwählen: Sind einzelne Segmente ausgewählt, können mit dieser Funktion alle Segmente auf einmal deselektiert werden.



Automatischer Transport: Die Eingabe der Länge bei der Druckereinstellung wird außer Kraft gesetzt. Die Darstellung der aktiven Druckfläche wird dann automatisch der Entwurfsgröße angeglichen, so daß die bestmögliche Ansicht im Ausgabefenster besteht.



Job Info: Die "Job Info" enthält Daten über den aktuellen Entwurf und einem frei beschreibbaren Textfeld.

Die Festlegung welche Informationen ausgegeben werden sollen und die Eingabe des freien Textfeldes erfolgt in der Dialogbox "Job Info...", die über die gleichnamige Menüzeile im Menü **Ausgabe** aufgerufen wird.



Testseite drucken: Die Testseite in der Größe etwa einer DIN A4-Seite erlaubt die Beurteilung von Farben, Auflösung und Rastereinstellung. Die Ausgabe der Testseite erfolgt immer mit den aktuell eingestellten Parameter für Kalibrierung und Raster. Eine weitere Aufgabe der Testseite ist die Messung bzw. Beurteilung der Farbkeile mit einer linearen Abstimmung der Dichte für die Farbfelder zwischen 0 % und 100 %. Weitere Informationen hierzu enthält das Kapitel Kalibrierung.



Markierungen Drucken: Markierungen sind Hilfsmittel zur Ausrichtung eines Bogens auf dem Schneideplotter. Bei angewählter Funktion **Markierungen Drucken** werden zusammen mit dem Entwurf kleine Markierungen gedruckt.



Legende: Die Legende ist eine Art Typenschild des Entwurfs, auf dem aktuelle und spezielle Informationen zum Entwurf mit ausgegeben werden.

Die Legende ist ein eigenständiger Entwurf, in dem Textfelder mit Platzhaltern definiert werden. Die Platzhalter werden bei der späteren Ausgabe durch Daten aus dem Info-Fenster des Entwurfs ersetzt und geben so die aktuellen Daten wieder. Die Dialogbox zur Eingabe der Daten ist über den Befehl **Layout** im Menü **Datei** erreichbar. In ihr werden die Informationen des aktuellen Entwurfs eingetragen, die dann bei der Ausgabe in die Felder des Legendenentwurfs eingesetzt werden.

Als Platzhalter stehen folgende Informationen zur Verfügung:

@B	Bearbeiter aus der Dialogbox "Info"
@D	Erfassungsdatum aus der Dialogbox "Info"
@I	Mehrzeiliger Infotext aus der Dialogbox "Info"
@1-@8	8 freie Textzeilen aus der Dialogbox "Info"
@S	aktuelles Datum bei der Ausgabe
@M	Maßstab
@N	Entwurfsname

Der Text, der die Platzhalter bei der Ausgabe ersetzt, wird in dem Schriftstil erzeugt, der für die Platzhalter vorher definiert wurde.

Die Legende wird zusammen mit dem Entwurf, der sich im Ausgabefenster befindet, ausgegeben. Je nach Anforderung, Papiergröße und Ausgabeart sind unterschiedliche Legenden-Entwürfe notwendig.

Welche der Legenden-Entwürfe benutzt werden soll, wird über die Auswahl der Datei mit dem Befehl **Legende...** aus dem Menü **Ausgabe** bestimmt. Die Ausgabe der Legende kann im Ausgabefenster mit dem Sinnbild "Legende" ein- bzw. ausgeschaltet werden. Neben dem Sinnbild wird bei eingeschalteter Legende der Name der ausgewählten Legenden-Datei angezeigt.

Wird beim Anklicken des Symbols die Taste **Strg** gedrückt, öffnet sich die allgemeine Dialogbox zur Auswahl der Datei.

Listenfelder

Die Listenfelder stellen eine Auswahl von Vorgaben zur Verfügung, die je nach Anforderung ausgewählt werden können.

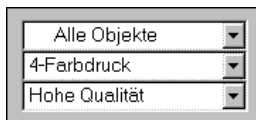


Abbildung 161: Listenfelder

Objektauswahl: Über dieses Listefeld können Objekte verschiedener Farben zur Ausgabe gewählt werden. Eine Besonderheit ist die Ausgabe der im Entwurfsmodus selektierten Objekte.

Farbseparation: Dieses Listefeld dient der Auswahl des Farbauszugs, der gedruckt werden soll. Die Standard-Einstellung ist der 4-Farbdruk, also kein Farbauszug.

Der Ausdruck des jeweiligen Auszugs erfolgt immer in schwarz. Auf diese Weise können mit ColPrint Filme für die Belichtung von Sieben im Siebdruckverfahren hergestellt werden.

Die Benennung des jeweiligen Farbauszuges wird rechts unter das Bild automatisch mit ausgegeben.

Der Farbauszug sollte zusammen mit der Funktion Passermarken gedruckt werden, um später eine genaue Montage der Filme zu ermöglichen.

Qualitätsstufe: Je nach ausgewähltem Drucker bietet ColPrint die Möglichkeit auf verschiedene Ausgabearten und -qualitäten des Druckers zurückzugreifen. Bei jedem Ausgabegerät kann zusätzlich eine "benutzerdefinierte Qualität" ausgewählt werden, wobei dann die Einstellungen, die direkt am Drucker vorgenommen wurden, zum Einsatz kommen. Wenn andere Einstellungen in ColPrint ausgewählt werden, wird die druckerseitige Einstellung überschrieben.

Eingabefelder

Über die Eingabefelder lassen sich der Referenzpunkte, die Ausgabegröße, die Skalierung, die Anzahl von Mehrfachkopien und die Anzahl der auszugebenden Seiten einstellen. Mit den daneben liegenden Schaltflächen kann die numerische Einstellung zurückgenommen und der ursprüngliche Wert hergestellt werden.

[Icon]	0.000	0.000
[Icon]	200.000	200.000
[Icon]	1.000	
[Icon]	1	1
[Icon]	1	

Abbildung 162: Eingabefelder im Ausgabefenster

Die neben den Eingabefeldern liegenden Schaltflächen haben folgende Funktion:



Der **Referenzpunkt** wird auf den ursprünglichen Wert zurückgeführt. Die grafische Anzeige wird bei diesem Vorgang nachgeführt. In den Eingabefeldern werden der horizontale und vertikale Wert des Referenzpunktes eingetragen.



Die **Größe** des Entwurfs wird auf den Ursprünglichen Wert zurückgesetzt. In den Eingabefeldern wird die Größe numerisch eingegeben. Die Größenänderung erfolgt immer proportional; d. h. durch Änderung einer Kantenlänge wird die andere Größe aktualisiert.



Die **Skalierung** des Entwurfs wird auf 1:1 zurückgesetzt. In dem Eingabefeld kann eine andere Skalierung eingetragen werden.



Die Anzahl der **Mehrfachkopien** auf einer Seite wird auf 1 zurückgestellt. In den Eingabefeldern kann man die Anzahl der Mehrfachkopien in horizontaler und vertikaler Richtung eintragen.



Die Anzahl der auszudruckenden **Kopien** wird auf 1 zurückgesetzt. In dem Eingabefeld kann die Anzahl der zu druckenden Kopien eingetragen werden.

Spotfarben

Bei verschiedenen Ausgabegeräten gibt es neben den normalen Prozessfarben Cyan, Magenta, Gelb und Schwarz noch Spotfarben. Spotfarben sind dazu da, eine Fläche mit einer bestimmten Farbe darzustellen, die nicht mit den Prozessfarben gemischt und gerastert wird. Spotfarben-Tabellen sind speziell für den jeweiligen Drucker verfügbar und werden in Unilet gesondert behandelt. In diesen Tabellen stehen Zusatzinformationen für die Spotausgabe. Sie sind speziell für das jeweilige Ausgabegerät festgelegt und sollten nicht vom Benutzer geändert werden.

Man muß im Entwurf mit diesen Spotfarben arbeiten, um sie in ColPrint ausgeben zu können.

Im Ausgabefenster muß bei den einzeiligen Listenfenstern der Eintrag für die Spotfarben ausgewählt sein, anderenfalls werden Spotfarben wie normale Farben aus den Prozessfarben gemischt.

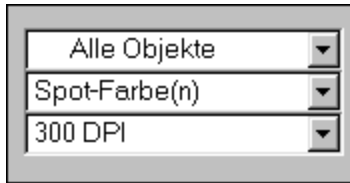


Abbildung 163: Spot-Farben im Listenfeld

Nach dem Betätigen der Schaltfläche "Drucken" öffnet sich folgende Dialogbox:

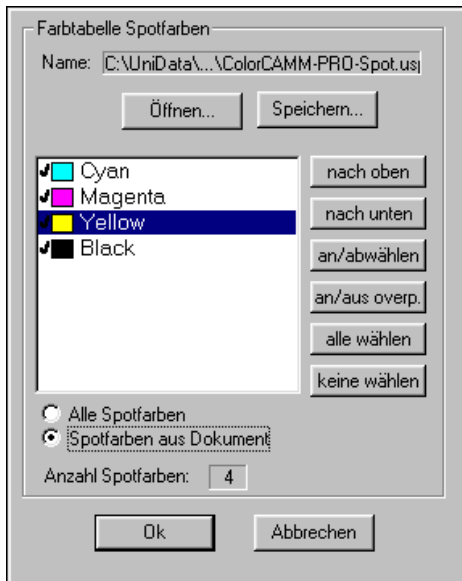


Abbildung 164: Dialogbox Spotfarben

Im oberen Feld steht die aktuelle Farbtabelle, diese Tabelle muß eine USP-Tabelle sein, die zu dem Ausgabegerät paßt.

In dieser Dialogbox befinden sich folgende Bedienungselemente:

Alle Spotfarben: Es werden alle Spotfarben angezeigt, die in der Tabelle vorhanden sind.

Spotfarben aus Dokument: Es werden nur die Farben angezeigt, die in dem Dokument als Spotfarbe erkannt wurden.

Anzahl Spotfarben: Es wird angezeigt, wieviele Farben ausgegeben werden. Sollten mehr Farben angewählt sein als das Ausgabegerät auf einmal drucken kann, oder sind überhaupt keine Farben angewählt, erscheint ein rotes Dreieck als Warnmeldung.

an/abwählen: Das An- bzw. Abwählen einer Farbe erfolgt durch einen Doppelklick auf der Farbe oder durch Betätigen der Schaltfläche "an/abwählen". Vor der angewählten Farbe wird ein Haken als Bestätigung angezeigt.

an/aus overp.: Das Überdrucken darunterliegender Farben kann ein- bzw. ausgeschaltet werden. Bei eingeschaltetem overprint wird die unter einer Farbe liegende Farbe nicht ausgespart, sondern mit der darüberliegenden Farbe überdruckt. Die Farbe ist mit einem Stern gekennzeichnet.

nach oben / nach unten: Die Reihenfolge, in welcher die Farben ausgegeben werden, kann festgelegt werden, in dem sie in der Liste nach oben bzw. nach unten bewegt werden.

Alle Farben, die im Dokument vorkommen, aber kein Häkchen haben, werden mit Prozessfarben gemischt.

Aus diesem Grund ist es notwendig, wenn nicht nur Spotfarben vorkommen, daß die Prozessfarben Cyan, Magenta, Yellow und Black angewählt sind

Schaltflächen



Abbildung 165: Schaltflächen im Ausgabefenster

Drucken: Der Ausgabevorgang wird mit der Schaltfläche "Drucken" ausgeführt.

Während des Druckens wird im Ausgabefenster mit einem Ablaufbalken der Fortgang der Ausgabe dargestellt.

Der Vorgang beim Drucken in ColPrint gliedert sich in zwei Durchgänge in denen eine PostScript-Datei erzeugt und anschließend der RIP-Vorgang gestartet wird.

Abbrechen: Durch Ausführung der Schaltfläche "Abbrechen" im Prozeßfenster wird während der Druckausgabe der Ausgabevorgang abgebrochen. Eine Sicherheitsabfrage gestattet entweder das Weiterdrucken oder den Rücksprung in den Entwurfsmodus.

Werden keine Daten an den Drucker übertragen, schließt die Ausführung der Schaltfläche "Abbrechen" das Ausgabefenster, es erfolgt der Rücksprung in den Entwurfsmodus.

Kombinierte Druck + Schneidemaschinen

ColPrint kann kombinierte Druck und Schneidemaschinen ansteuern, falls das Ausgabegerät dies unterstützt. Im Ausgabefenster wird das durch die zusätzliche Schaltfläche "Plotten" angezeigt.



Abbildung 166: Schaltfläche Plotten

In diesem Fall ist allerdings bei der Farbgebung im Entwurf einiges zu beachten. Alle Objekte, die gedruckt werden sollen können beliebig eingefärbt sein. Diejenigen Objekte allerdings, die ausgeschnitten, d. h. geplottet werden sollen, müssen mit einer Farbe aus der Farbtabelle cutcolor.ctb eingefärbt werden. Zum Laden einer Farbtabelle lesen Sie bitte im Abschnitt **Farbleiste** nach.

Beim Betätigen der Schaltfläche "Drucken" werden alle zu druckenden und beim Betätigen der Schaltfläche "Plotten" alle zu plottenden Objekte ausgegeben.

Soll ein Objekt erst gedruckt und danach ausgeschnitten werden, muß das Objekt mit der zu druckenden Farbe zuerst gedruckt werden. Wichtig hierbei ist, daß die Schaltfläche "Transport am Jobende" **nicht** ausgewählt ist, damit sichergestellt ist, daß der Nullpunkt nach der Ausgabe nicht hinter die aktuelle Ausgabe geschoben wird.

Im Entwurfsmodus wählt man dann für dieses Objekt die Farbe aus der Tabelle cutcolor.ctb und plottet noch mal das gleiche Objekt.

Menü Ausgabe (ColPrint)



Abbildung 167: Menü Ausgabe

Legende... (ColPrint)



Über den Befehl **Legende...** wird eine Legenden-Datei ausgewählt, die im Ausgabefenster mit dem Symbol Legende ein- bzw. ausgeschaltet wird.

Eine Legenden-Datei bleibt solange angewählt, bis eine andere Datei selektiert wird.

Job Info



Informationen, die zusammen mit dem Entwurf als Text ausgegeben werden, nennt man Job Info.

Ob ein Zusatztext gedruckt wird oder nicht, wird über die Schaltfläche in der Symbolleiste gesteuert.

Welche Informationen und welcher Text als Job Info gedruckt werden soll, wird über die Dialogbox "Job Info..." festgelegt.

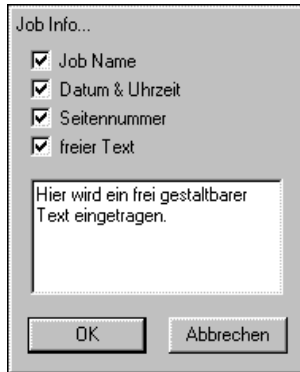


Abbildung 168: Dialogbox Job Info

Optionen... (ColPrint)

In der Dialogbox "Optionen..." werden Einstellungen vorgenommen, die bei unterschiedlichen Funktionen im Ausgabefenster zum Einsatz kommen. In ColPrint wird aus dieser Dialogbox nur die Einstellung für den Abstand der Kopien und die Segmentüberlappung genutzt.



Abbildung 169: Dialogbox Optionen...

Kopien Abstand: Der Abstand der Kopien bei Mehrfachausgabe wird festgelegt.

Segment Überlappung: Bei der Ausgabe eines Entwurfs in mehreren Segmenten kann hier die Überlappung der einzelnen Segmente eingestellt werden.

Kalibrierung

Die Kalibrierung im Menü Ausgabe dient in ColPrint der Abstimmung der Densität für jede einzelne Prozeßfarbe.

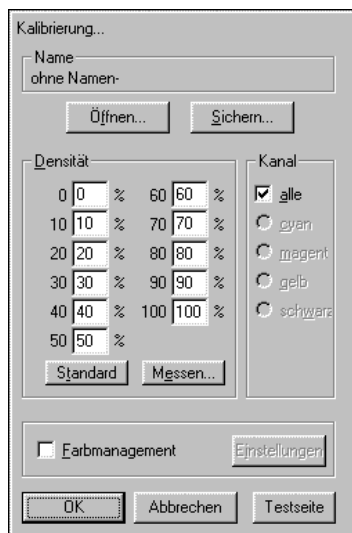


Abbildung 170: Dialogbox Kalibrierung...

Die Kalibrierung gilt für definierte Rastereinstellungen und eine Kombination von Substrat und Druckmedium. Daraus folgt, daß zum Beispiel bei Änderung der Tinte genauso wie bei jedem Wechsel der Folie eine andere Kalibrierung erforderlich ist. In der Praxis wird für jede Kombination eine Kalibrierung gespeichert, auf die dann bei Nutzung des betreffenden Papiers und der Tinte zurückgegriffen werden kann.

Manuelle Dichtebestimmung: Zur Kalibrierung werden Farbkeile mit einer 10%-Abstufung benutzt. Im ersten Schritt muß eine Rasterung gewählt (siehe Menüpunkt **Raster...**) und eine Testseite ausgedruckt werden. Wenn Sie sich bereits in der Dialogbox "Kalibrierung" befinden, dann kann die Testseite mit der Schaltfläche "Testseite" ausgedruckt werden.



Im anderen Falle dient das nebenstehende Symbol zum Drucken der Testseite.

Die Testseite ist die Grundlage für die Korrekturen der Dichtewerte. Dabei kann nach optischen Gesichtspunkten durch Änderung der Prozentwerte eine möglichst gleichmäßige Abstufung der Densität erreicht werden. Dies ist jedoch relativ ungenau und nur dann zu empfehlen, wenn kein Densitometer zur Verfügung steht.

Meßtechnische Dichtebestimmung: Die weitaus schnellere und genauere Methode zur Korrektur der Densität ist die Messung der Dichte mittels Densitometer. ColPrint unterstützt mehrere Fabrikate von Densitometern, die alle eine automatische Datenübertragung der Meßdaten zum PC ermöglichen. Welche Densitometer von ColPrint unterstützt werden, kann den **ColPrint-Einstellungen** entnommen werden.

Wenn ein Densitometer eingerichtet ist und die Schnittstellenparameter zur Datenübertragung in den ColPrint-Einstellungen gewählt sind, dann ist die Schaltfläche "Messen" in der Dialogbox "Kalibrierung..." aktiv. Vor der Ausführung der Messung muß die Testseite ausgegeben werden.

Die Testseite enthält die Farbkeile in 10%-Abstufungen für die Prozeßfarben cyan, magenta, gelb und schwarz und darüber hinaus die Farben rot, grün und blau, die aber zur Kalibrierung nicht benötigt werden.

Nach der Anwahl der Schaltfläche "Messen" öffnet sich die Dialogbox "Messen".

	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	Vollfarbe
<input checked="" type="checkbox"/> cyan												
<input checked="" type="checkbox"/> magenta												
<input checked="" type="checkbox"/> gelb												
<input checked="" type="checkbox"/> schwarz												

OK Abbrechen

Abbildung 171: Dialogbox Messen...

Bevor mit der Messung begonnen wird, muß der Umfang der Messung durch das Aktivieren bzw. Deaktivieren der Ankreuzkästchen für die zu messenden Farben vorgenommen werden.

Die Daten werden in der Reihenfolge der Eingabefelder erwartet, so daß keine Zeigerpositionierung erforderlich ist. Eine geänderte Reihenfolge ist

nicht möglich. Nach einer Messung springt der Eingabecursor automatisch in das nächste Feld.

Eine Messung wird ausgeführt, indem das Meßkreuz des Densitometers über das Meßfeld der Testseite geführt und die Meßtaste am Densitometer ausgelöst wird. Am PC brauchen keine Aktionen mehr ausgeführt zu werden. Der Dichtewert der Messung wird automatisch zum PC übertragen und in die Tabelle an die entsprechende Position eingesetzt.

Auf diese Weise müssen alle Felder der Testseite abgetastet werden. Besonders bei Tintenstrahldruckverfahren ist ein "Zulaufen" der Farben je nach Substrat eventuell bereits bei 70 % oder 80 % festzustellen. Dieses entsprechende Meßfeld wird als Vollfarbe angenommen und zur linearen Dichteaufteilung von 0-100 % herangezogen. Aus diesem Grund wird für jede Farbreihe ein Vollfarbe-Meßfeld abgefragt.

Die gemessenen Dichtewerte werden vom Programm automatisch in Prozentzahlen für die jeweiligen Datenfelder der Densität in der Dialogbox "Kalibrierung" umgerechnet. Auch hier sind vom Anwender keinerlei Eingriffe erforderlich.

Nach abgeschlossener Kalibrierung sollte die Testseite nochmals zur Kontrolle ausgedruckt werden.

Farbmanagement (Option): Um farbgenaue Reproduktionen herstellen zu können ist es erforderlich zum Drucken über ColPrint, Farbprofile zu verwenden. Dabei werden nicht nur die Eingangsfarbprofile, sondern auch Ausgangsarbprofile berücksichtigt.

Wenn das Ankreuzkästchen "Farbmanagement" aktiviert ist, kann durch die Schaltfläche "Einstellungen" die Dialogbox für Farbprofile geöffnet werden.

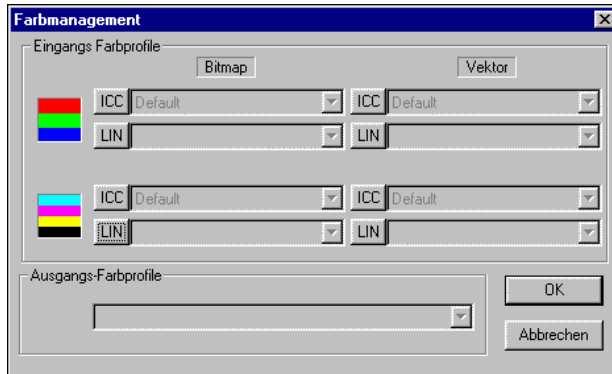


Abbildung 172: Dialogbox Farbmanagement

Die Eingangs-Farbprofile unterscheiden sich nach Abbildungstyp (Bitmap- und Vektorgrafik). Die linke Seite ist für Bitmapgrafik und die rechte Seite für Vektorgrafik vorgesehen. In der oberen Hälfte für Eingangs-Farbprofile werden die Profile für "RGB" Dateien und in der unteren Hälfte für "CMYK" Dateien ausgewählt. Es können jeweils Tabellen für Farbprofile als auch Tabellen für die Linearisierung geladen werden. Betätigt man die Schaltfläche "ICC", wird das Eingabefeld für die Farbprofile aktiviert. Dort kann man eine Tabelle auswählen.

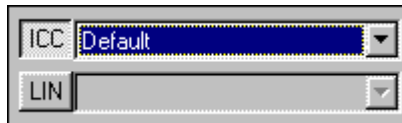


Abbildung 173: Eingabefeld Farbprofil

Betätigt man die Schaltfläche "LIN", wird das Eingabefeld für die Tabelle der Linearisierung aktiviert. Dort kann man eine Tabelle auswählen.

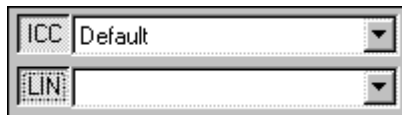


Abbildung 174: Eingabefeld Linearisierung

Im unteren Bereich der Dialogbox befindet sich ein Fenster zum Eintragen des Ausgangsprofiles. Sollten bereits Ausgangsprofile eingetragen sein, kann man aus dieser Liste ein Profil auswählen.

Farb-Korrektur

Um ein Großformat-Bild in den gleichen Farben wie denen der Vorlage zu produzieren, sollten bereits beim Scannen eventuell notwendige Farbkorrekturen vorgenommen werden. Die sicherste Methode ist dabei die Erstellung von sog. Eingabe-Profilen, die Farbverfälschungen beim Scannen beseitigen. Es kann jedoch erforderlich sein, nachträglich Korrekturen vorzunehmen. Hierzu bietet ColPrint Eingriffsmöglichkeiten für Helligkeit, Kontrast und Gammawert für jeden einzelnen Farbkanal. Natürlich können auch alle Farbkanäle gemeinsam verändert werden.

Da diese Änderungen spezifisch für ein Bild oder eine Produktion gelten, müssen diese Eingaben dauerhaft festgehalten werden können. Hierzu bietet die Dialogbox "Farb-Korrektur..." die Möglichkeit, die Eingaben in eine Datei zu sichern, die zu einem späteren Zeitpunkt wieder aufgerufen werden kann.

Die Dialogbox Farb-Korrektur bietet für diese Eingaben entsprechende Schaltflächen und Eingabefelder.

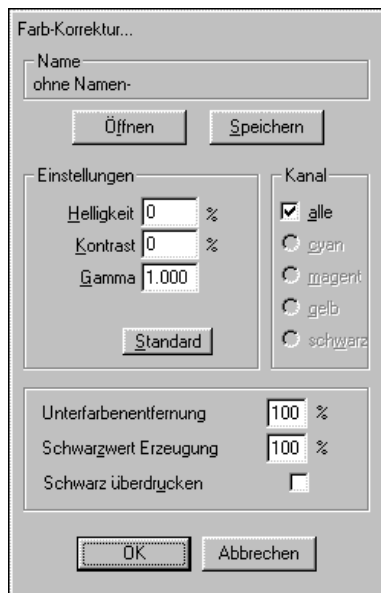


Abbildung 175: Dialogbox Farbkorrektur...

Als weitere Einflußgrößen stehen zwei Eingabefelder für "Unterfarbenentfernung" und "Schwarzwert-Erzeugung" und an

Ankreuzkästchen für “Schwarz überdrucken” zur Verfügung. Die Begriffe “Unterfarbenentfernung” und “Schwarzwert-Erzeugung” werden im Fachjargon auch als “Under Color Removal” und “Black Generation” bezeichnet.

Unterfarbenentfernung: RGB-Bilder müssen für die Produktion auf einem 4-Farb-Ausgabegerät in CMYK umgerechnet werden. Dabei können Bildelemente entstehen, die Anteile aus allen vier Prozeßfarben enthalten. Da nun cyan, magenta und gelb zusammen schwarz ergeben, kann dieser Anteil aus dem Bildelement herausgerechnet und dem Schwarzanteil zugewiesen werden. Dies kann vollständig oder nur zu einem Teil erfolgen.

Für die Produktion von Vektorgrafiken (z. B. Schriften) deren Farbuweisung in RGB-Farben erfolgte, bietet sich der vollständige Entzug des Schwarzanteils aus den Prozeßfarben an, um ein möglichst sattes Schwarz drucken zu können.

Schwarzwert-Erzeugung: Wenn der Anteil der Prozeßfarben CMY, der zusammen zu einem Schwarzanteil führt herausgenommen und mit der Farbe Schwarz ersetzt wird, dann kann dieser Anteil zwischen 0 % und 100 % variiert werden. Hierfür wird das Eingabefeld “Schwarzwert-Erzeugung” genutzt.

Für eine plakative Darstellung von Vektorgrafik in schwarz sollten 100 % eingegeben werden.

Schwarz überdrucken: Bei dieser Einstellung wird Schwarz als Farbe über die anderen Farben gedruckt, wenn es sich um volles Schwarz in Vektorgrafiken und nicht in Pixeldaten handelt. Das heißt alle Farben, die unter dem Schwarz liegen werden nicht “ausgestanzt”. Dies macht nur bei Druckern Sinn, die Schwarz als letzte Farbe drucken (z. B. SummaChrome).

Raster



Abbildung 176: Dialogbox Raster...

In ColPrint stehen eine ganze Reihe unterschiedlicher Rasteralgorithmen zur Verfügung. In der Dialogbox “Raster...”, in welcher die Auswahl des Rasteralgorithmus und die jeweils zutreffenden Parameter eingestellt werden, kann auch wieder eine Datei mit diesen Einstellungen gesichert und bei späteren Reproduktionen geladen werden.

Je nach gewählter Rasterart sind zusätzliche Variationen möglich. Besonders umfangreich sind die Einstellungen zum PostScript-Raster.

Um die unterschiedlichen Einstellungen beurteilen zu können, bietet auch die Dialogbox “Raster” die Möglichkeit eine Testseite auszudrucken. Hierzu dient die Schaltfläche “Testseite”.

ColPrint-Einstellungen

Die Einstellungen zählen zu den Vorarbeiten, die in der Regel nur einmal oder bei Änderungen der Hardware-Konfiguration ausgeführt werden müssen. Die ColPrint-Einstellungen umfassen die Auswahl des Druckers und des Densitometers.

Druckereinstellung: Die Auswahl der Drucker, die man mit ColPrint ansteuern kann, werden in der Auswahlliste in der Dialogbox “ColPrint-

Einstellungen" direkt angezeigt. Der Umfang der Liste ist von der ColPrint-Version abhängig.

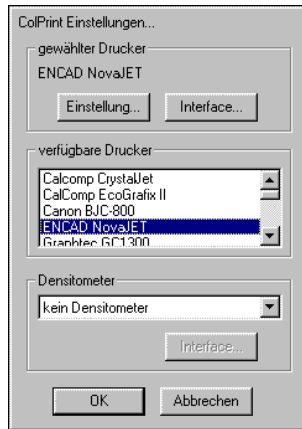


Abbildung 177: Dialogbox ColPrint Einstellungen...

Im ersten Schritt ist die Auswahl des Druckers aus der Liste vorzunehmen. Über die Schaltfläche "Einstellung..." wird die Dialogbox "Drucker-Einstellung..." mit der Benennung des jeweiligen Druckers geöffnet.

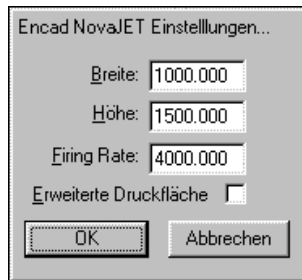


Abbildung 178: Dialogbox Drucker-Einstellung

Mit den Standard-Einstellungen für die Höhe und die Breite des Druckformates kann sofort gearbeitet werden.

Über die Schaltfläche "Interface" werden die Parameter der zu benutzenden Schnittstelle festgelegt.

Lokale Ausgabe: Bei der **lokalen** Ausgabe ist bei der Einstellung zum Interface nur die Auswahl der parallelen **Schnittstelle** vorzunehmen, an welcher der Drucker am ColPrint-PC angeschlossen ist.

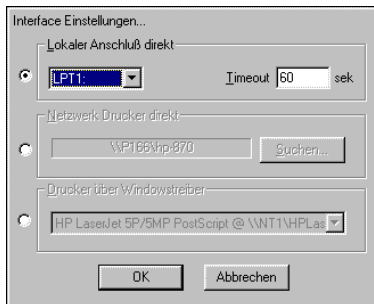


Abbildung 179: Dialogbox Interface-Einstellung

Im Eingabefeld "Timeout" ist ein Wert in Sekunden eingetragen, nach dem das Programm eine Fehlermeldung anzeigt, wenn die Verbindung zum Drucker unterbrochen sein sollte.

Netzwerkausgabe: Auf dem Printserver wird ein beliebiger Druckertreiber ausgewählt, der keine besonderen Formatierungsbefehle und vor allen Dingen keine FormFeed-Kommandos (Seitenumbruch) sendet. Es wird empfohlen, den Universal-Treiber zu nutzen. Dieser Drucker wird dann auf dem Printserver freigegeben, so daß andere Benutzer im Netzwerk darauf zugreifen können.

Am ColPrint-PC muß ebenfalls ein Universal-Druckertreiber installiert sein, der dann mit dem freigegebenen Drucker am Printserver verbunden wird. Die Auswahl der Schnittstelle in ColPrint erfolgt dann durch die Selektion des verbundenen Druckers in der Dialogbox "Interface-Einstellungen..."

Drucker über Windows-Treiber: Die Ausgabe erfolgt über den unter Windows eingerichteten Druckertreiber.

Densitometer-Einstellung: Die Dialogbox "ColPrint-Einstellungen" beinhaltet eine Liste mit den zur Verfügung stehenden Densitometern. Nach der Auswahl des Densitometers ist die Schaltfläche "Interface..." aktiv und die Auswahl der Schnittstellen-Parameter kann erfolgen. Die Datenübertragung zwischen Densitometer und ColPrint-PC erfolgt seriell.

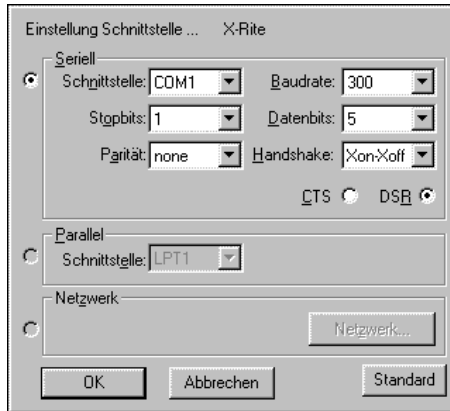


Abbildung 180: Dialogbox Densitometer Einstellungen

Log-Datei anzeigen

Jeder Druckvorgang wird in einer Log-Datei gespeichert. Die Parameter eines Druckvorgangs, die protokolliert werden, sind:

- Jobname
- Zeit
- Ausgabegerät
- Größe der Ausgabe
- Zeiten
- PostScript-Fehlermeldungen

Die Verwaltung der Log-Datei übernimmt ColPrint völlig selbständig. Neue Einträge werden immer am Anfang der Datei eingefügt, so daß nach dem Öffnen der Log-Datei die aktuellen Daten sofort sichtbar sind. Wenn die Log-Datei so groß wird, daß sie der Windows-Editor nicht mehr anzeigen kann, schneidet ColPrint Einträge am Ende der Datei ab.

Durch Ausführen der Menüzeile **Log-Datei anzeigen** im Menü **Ausgabe** wird der Windows-Editor geladen und die Log-Datei geöffnet. Im Windows-Editor können Teile herauskopiert und gedruckt werden.

Druckdatei senden



Bevor eine Druckdatei gesendet werden kann, muß sie erstellt werden. Dies wird über die Schaltfläche “Drucken” im Ausgabefenster gestartet, wenn zuvor die Funktion Spooldatei mit nebenstehendem Symbol eingeschaltet wurde.

Die Dialogbox “Druckdatei senden...” wird über das Menü Ausgabe mit der Funktion Druckdatei senden aufgerufen.

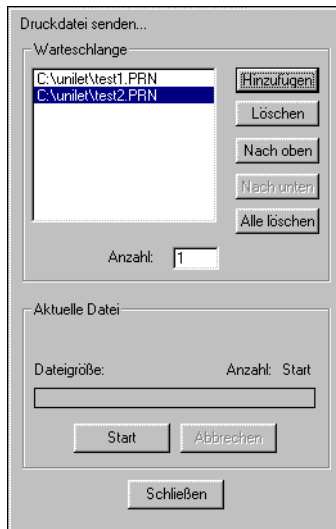


Abbildung 181: Dialogbox Druckdatei senden...

Mit der Schaltfläche “Hinzufügen” wird die Dialogbox zur Auswahl von Dateien zur Anzeige gebracht. Die Druckdateien haben die Dateikennung PRN, wenn keine anderen Angaben beim Speichern der Dateien gemacht wurden.

Nach Auswahl der Druckdatei und Schließen der Dialogbox wird der Pfad und die Datei in der Warteschlange aufgenommen und die Schaltfläche “Start” ist aktiv und kann ausgelöst werden.

Die Warteschlange kann mehrere Druckjobs gleichzeitig aufnehmen. Wenn mehrere Druckjobs in der Warteschlange eingetragen sind, kann mit den Schaltflächen “Nach oben” und “Nach unten” die Reihenfolge der Druckjobs verändert werden. Das Löschen von Druckjobs aus der

Warteschlange löscht nicht die Druckdateien auf der Festplatte. Dies muß über Dateifunktionen der Windows-Programme erfolgen.

Für jeden Druckjob kann in dem Eingabefeld "Anzahl" eine Mehrfachausgabe bestimmt werden.

Wenn die Ausgabe läuft, kann über die Schaltfläche "Schließen" die Spooler-Dialogbox geschlossen werden, ohne daß der Ausdruck abgebrochen wird.

Die Ausgabe kann über die Schaltfläche "Stop" angehalten werden.

Textverarbeitung

Allgemeines

In Unilet stehen je nach Programmversion zwei Möglichkeiten der Texterfassung zur Verfügung. Die erste Variante ermöglicht die Texteingabe direkt im Entwurf und zwar in der gewählten Schriftart und -größe. Die zweite Variante beinhaltet die Erfassung von Text und Textparameter in einer Dialogbox.

TrueType Schriften

In allen Dialogboxen, in denen man mit Schriften arbeitet, lassen sich auch TrueType Schriften auswählen. Damit hat man die Möglichkeit, auf alle installierten TrueType Schriften zugreifen zu können. Die Auswahl für TrueType Schriften erfolgt in allen Text-Dialog Boxen in dem Feld, in dem die Schriftverzeichnisse stehen. In der Regel wären dies Unilet-Fonts. Durch einen Klick auf das Feld bzw. auf den Pfeil rechts neben dem Feld werden alle Schriftverzeichnisse zur Auswahl angezeigt.

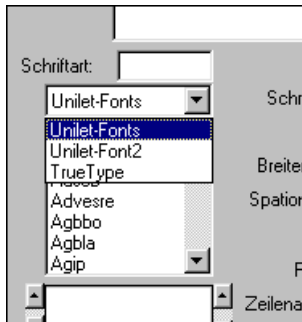


Abbildung 182: Schriftenverzeichnisse

Unterschiede bei der Auswahl



In den Versionen Unilet Basic wird die Text-Dialogbox durch Anwahl des Sinnbildes **Text** geöffnet. Durch Auslösen von **Return** oder ein Doppelklick auf ein Textobjekt öffnet ebenfalls die Text-Dialogbox.

Wird in den anderen Unilet-Versionen das Sinnbild **Text** angewählt, so erfolgt der Wechsel in den **Textverarbeitungsmodus**. Der Textverarbeitungsmodus hat wie der Entwurfs- und Digitalisiermodus eine eigene Werkzeugleiste und wird durch Anwahl des Sinnbildes "Zurück zum Entwurf" wieder verlassen.

Die Text-Dialogbox steht jedoch zusätzlich zur Verfügung. Sie wird geöffnet, wenn bei der Anwahl des Sinnbildes **Text** die Taste **Strg** gedrückt wird. Die Text-Dialogbox öffnet sich ebenfalls, wenn auf das Textobjekt ein Doppelklick ausgelöst oder Return gedrückt wird.

Unterschiede in den Funktionen

In der **Text-Dialogbox** können zum Erfassen von Text max. 10.000 Zeichen eingegeben werden. Das Textobjekt, welches über die Text-Dialogbox erstellt wird, kann nur aus einheitlichen Textparametern (Schriftart und -höhe, Textattribute) bestehen. Eine grafische Vorschau des zu erstellenden Textes erfolgt nicht. Es wird jedoch automatisch ein bis zu 20 Zeichen langer Probestext aus der 1. Textzeile gebildet. Es besteht außerdem die Möglichkeit, einen Probestext im dafür vorgesehenen Feld selbst einzugeben.

Die **Textverarbeitung** stellt den Text in der endgültigen Form und Größe im Entwurf dar. Daher wird dieser Modus auch WYSIWYG-Textverarbeitung genannt (WYSIWYG steht für "**what you see is what you get**"). Nach Auswahl von Grund-Textparametern für das Textobjekt, das in der Textverarbeitung erstellt wird, kann der Text direkt in den Entwurf eingegeben werden. Innerhalb des Textobjektes können beliebig viele Parameteränderungen vorgenommen werden. Die Parameteränderungen können numerisch und grafisch ausgeführt werden.

Start der Textverarbeitung

Die folgenden Ausführungen erläutern den Umgang mit der Textverarbeitung im **Textverarbeitungsmodus** von Unilet. Das

Erfassen von Text über die **Textdialogbox** ist im Abschnitt **Werkzeugleiste Entwurf** beschrieben.



Wird das Sinnbild **Text** betätigt, wird entweder ein selektiertes Textobjekt editiert, oder wenn kein Textobjekt selektiert ist, ein neues angelegt.

Nach Anwahl des Sinnbildes Text aus der Werkzeugleiste im Entwurfsmodus muß der Mauszeiger an die Stelle im Entwurf plaziert werden, wo der Text geschrieben werden soll. Danach wird die Dialogbox "Text..." zur Erfassung von Textparametern geöffnet.

Die verschiedenen Eingabemöglichkeiten sind im Abschnitt **Werkzeugleiste Entwurf** beschrieben.

Es müssen wenigstens die beiden Parameter Schriftart und Schriftgröße eingegeben werden.

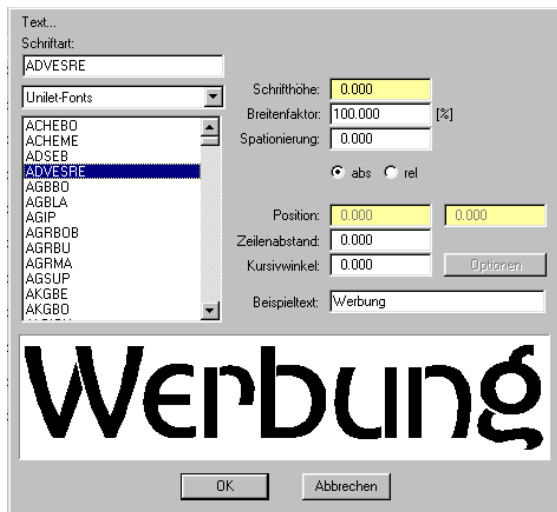


Abbildung 183: Dialogbox der Textparameter

Nach Betätigen der Schaltfläche "OK" erfolgt der Wechsel in den Textverarbeitungsmodus, der durch eine andere Werkzeugleiste erkennbar ist.

Allgemeine Textverarbeitungsfunktionen

Die blaue Texteingabemarke kennzeichnet die Position, an welcher der Text einzugeben ist. In der Textverarbeitung erfolgt die Darstellung des Textes immer schwarz gefüllt. Ein eingegebenes Zeichen wird hinter die Texteingabemarke gesetzt. Der Zeilenumbruch erfolgt durch Eingabe von **Return**. In der Textverarbeitung ist prinzipiell der Einfügemodus aktiv, solange kein Textbereich selektiert ist. Ein Zeilenumbruch mit **Return** fügt daher eine Zeile ein. Die Texteingabemarke kann mit dem Mauszeiger oder den Pfeiltasten der Tastatur in einem Text beliebig verschoben werden. Wird die blaue Marke zwischen zwei Buchstaben plaziert, kann Text eingefügt werden. Mit der Taste **Entf** wird das Zeichen nach der Texteingabemarke und mit der Taste Rückschritt wird das Zeichen vor der Marke gelöscht.

Die Tasten **Pos1** und **Ende** plazieren die Texteingabemarke an den Anfang bzw. an das Ende einer Zeile.

Die Selektion des Textes erfolgt durch Ziehen des Mauszeigers. Wird der Mauszeiger nach unten bewegt, erfolgt automatisch die Selektion des Zeilenrestes. Mit einem Doppelklick auf ein Wort wird das Wort selektiert.

Ein Textbereich wird selektiert, um Parameteränderungen für diesen Teil durchzuführen. Durch Eingabe von Text wird ein selektierter Bereich überschrieben.

Einzelspationierung

Es ist häufig erforderlich, den Abstand zwischen Buchstaben oder Wörtern den Gegebenheiten des Entwurfs anzupassen. Die Eingabe eines zusätzlichen Spationierungswertes in der Textdialogbox bringt hier keine Abhilfe, da die Änderung der Spationierung dann auf das gesamte Textobjekt angewendet wird.

Diese Aufgabe kann durch einen Einzelspationierungs-Schritt gelöst werden. Dieser Schritt entspricht 1/20 der Versalhöhe, die für das aktuelle Objekt ausgewählt wurde. Das Einfügen dieses Abstandes erfolgt auf einfache Weise mit den Cursor-Tasten der Tastatur.

Zuerst muß die Einfügemarke zwischen die Buchstaben gebracht werden, deren Abstand verändert werden soll. Durch Drücken der Tasten **Strg** + **Pfeil-nach-rechts** wird die Erweiterung der Spationierung erreicht und entsprechend der Tastenkombination **Strg** + **Pfeil-nach-links** wird die Spationierung verringert.

Durch diesen Vorgang werden in den Text die nicht darstellbaren Zeichen “«” bzw. “»” eingefügt. Dies ist zu berücksichtigen, wenn mit den Pfeiltasten die Einfügemarke im Text bewegt wird, denn jedes Sonderzeichen bedeutet einen Schritt.

Vergleichen Sie hierzu das Einfügen einer Einzelspationierung in der Textdialogbox (Kap. Werkzeugleiste Entwurf, Abschnitt Text).

Die Anzahl der Einzelspationierungs-Schritte ist nicht begrenzt.

Es sollte auf jeden Fall vermieden werden, daß die Rücknahme einer Einzelspationierung durch die Eingabe eines Spationierungsschritts in umgekehrter Richtung erfolgt. Die Rücknahme sollte durch Löschen der Sonderzeichen vorgenommen werden.

Die Einzelspationierung mit einem exakt zu bestimmenden Wert kann in der Textverarbeitung über die numerische Tastatureingabe erfolgen (siehe Beschreibung zur Werkzeugleiste Text).

Dokumentfenster Textverarbeitung



Abbildung 184: Dokumentfenster im Textverarbeitungsmodus

Statuszeile Textverarbeitung

Die Statuszeile im Textverarbeitungsmodus informiert über die spezifischen Elemente des betreffenden Textobjekts.



A - Schriftname

B - rel. x - Cursorposition

C - rel. y - Cursorposition

D - Versalhöhe

E - Zeilenlänge

F - aktuelle Zeilenposition

G - aktuelle Spaltenposition

H - Anzahl Zeichen

Schriftname: Es wird der Schriftname des Textes angezeigt, an dessen Position sich der Cursor gerade befindet.

Cursorposition: Die Cursor-Position wird in relativen Koordinaten angegeben. Wenn sich der Cursor in der ersten Zeile an der ersten Spalte befindet, wird das Koordinatenpaar (x/y) die Werte 0/0 anzeigen. Die Positionierung von Textbereichen innerhalb des Textobjekts wird immer mit relativen Koordinaten ausgeführt. Das Verschieben eines Textobjekts im Entwurf darf nur im Entwurfsmodus geschehen.

Versalhöhe Länge: Das zweite Zahlenpaar gibt über die Versalhöhe des Textes an der aktuellen Cursorposition Auskunft und zeigt die Zeilenlänge der aktuellen Zeile.

Zähler: In den drei Zähler-Feldern werden die aktuelle Zeilen- und Spaltenposition des Cursors und die Gesamtanzahl der Buchstaben incl. Leerzeichen im Textobjekt angezeigt.

Die Anzahl der Zeichen im Textobjekt der Textverarbeitung ist auf 10.000 begrenzt. Auch die nicht darstellbaren Zeichen für Zeilenschaltungen gehören hierzu.

Symbolleiste Textverarbeitung

Im folgenden wird nur die Zuordnung des Symbols zu dem jeweiligen Befehl aus den Menüs gegeben. Nähere Hinweise sind dem Kapitel **Symbolleiste Entwurf** und den Kapiteln mit den Menübefehlen zu entnehmen.



Neues Dokument - Menü **Datei**, Zeile **Neu...**



Dokument öffnen - Menü **Datei**, Zeile **Öffnen...**



Dokument sichern - Menü **Datei**, Zeile **Sichern...**



Rückgängig - Menü **Bearbeiten**, Zeile **Rückgängig**



Wiederherstellen - Menü **Bearbeiten**, Zeile **Wiederherstellen**



Letzte Ansicht - Menü **Ansicht**, Zeile **Letzte Ansicht**



Alle Objekte - Menü **Ansicht**, Zeile **Letzte Ansicht**



Gesamtansicht - Menü **Ansicht**, Zeile **Gesamtansicht**

Werkzeugleiste Text

Allgemeines

Über die Werkzeugleiste können alle wesentlichen Aufgaben zum Formatieren und Manipulieren von Text ausgewählt werden.

Die momentan gewählte Funktion wird in der Werkzeugleiste durch die 3D-Darstellung gekennzeichnet. Nebestehende Werkzeugleiste zeigt die aktuelle Funktion Pfeil in "niedergedrückter" Form. Es kann immer nur eine Funktion aktiv sein. Durch die Anwahl einer anderen Funktion wird das aktuelle Werkzeug abgewählt.

Einige Funktionen sind erst ausführbar, wenn ein Textbereich selektiert ist, andere besitzen sogenannte Unter-Popups, in denen die eigentliche Funktion ausgewählt wird.

Die Anordnung und die Zusammenstellung der Werkzeugleiste ist nicht vom Anwender veränderbar. Sie kann jedoch zur Erweiterung des Platzes für die Entwurfsdarstellung ausgeblendet werden. Hierzu dient der Befehl Werkzeugleiste im Menü Ansicht. Ein Häkchen in der Menüzeile kennzeichnet den aktuellen Zustand.



Über die Werkzeugleiste können alle wesentlichen Aufgaben zum Formatieren und Manipulieren von Text ausgewählt werden.

Die momentan gewählte Funktion wird in der Werkzeugleiste durch die 3D-Darstellung gekennzeichnet. Nebstehende Werkzeugleiste zeigt die aktuelle Funktion Pfeil in "niedergedrückter" Form. Es kann immer nur eine Funktion aktiv sein. Durch die Auswahl einer anderen Funktion wird das aktuelle Werkzeug abgewählt.

Einige Funktionen sind erst ausführbar, wenn ein Textbereich selektiert ist, andere besitzen sogenannte Unter-Popups, in denen die eigentliche Funktion ausgewählt wird.

Die Anordnung und die Zusammenstellung der Werkzeugleiste ist nicht vom Anwender veränderbar. Sie kann jedoch zur Erweiterung des Platzes für die Entwurfsdarstellung ausgeblendet werden. Hierzu dient der Befehl **Werkzeugleiste** im Menü **Ansicht**. Ein Häkchen in der Menüzelle kennzeichnet den aktuellen Zustand.

Pfeil



Mit dem Mauszeiger wird die blaue Texteingügemarke plziert und der Text selektiert. Der Mauszeiger dient auch zum Ausführen der Funktionen, die grafisch vorgenommen werden können.

Lupe



Die Lupe dient der Vergrößerung des Bildschirmausschnitts durch Aufziehen eines Rechteckes.

Zurück zum Entwurf



Mit diesem Sinnbild wird der Textverarbeitungsmodus verlassen und zurück in den Entwurfsmodus gewechselt.

Umgrößern/Verschieben



Ein selektierter Textbereich wird durch Anwählen der Funktion **Umgrößern/Verschieben** mit einer blauen Linie umrandet und mit drei Anfassern versehen.

Das Verschieben von Textbereichen ist für begrenzte Veränderungen innerhalb einer Textzeile vorgesehen. Durch das Verschieben eines Textbereiches wird der Zeilenverbund des Gesamttextes nicht aufgehoben. Diese Funktion darf also nicht dazu benutzt werden, um eine Textpassage in einen anderen Absatz zu verschieben. Hierzu muß die Funktion Ausschneiden und Einfügen über die Zwischenablage eingesetzt werden.

Wird beim Verschieben die **Umschalttaste** gedrückt, erfolgt die Bewegung **orthogonal**, d. h. nur in horizontaler bzw. vertikaler Richtung. Die Veränderung der Koordinaten des Textbereiches wird fortlaufend in der Statuszeile angezeigt. Es sind keine absoluten Koordinaten des Objektnullpunktes, sondern relative Koordinatenveränderungen.

Das Umgrößern des Textbereiches in horizontaler, vertikaler und proportionaler Richtung wird mit den Anfassern ausgeführt. Alle Veränderungen des selektierten Textbereiches werden während der grafischen Manipulation in der Statuszeile dargestellt.

Der rechts von dem Textbereich befindliche Text wird beim Verschieben und Umgrößern neu positioniert. Wird der Text über dem selektierten Bereich geschnitten, muß zusätzlich eine Korrektur des Zeilenabstandes erfolgen.

Um einen möglichst schnellen Bildschirmaufbau zu gewährleisten, wird nicht der gesamte Text, sondern immer nur der gerade selektierte Bereich neu gezeichnet. Dadurch kann es zu Ausblendungen bzw. Überschneidungen kommen. In einem solchen Fall muß das Auffrischen des Bildschirms manuell mit der Funktion Neu zeichnen (Tastenkürzel **Strg+R**) veranlaßt werden.

Alle Veränderungen, die mit dem Werkzeug **Umgrössern/Verschieben** grafisch ausgeführt werden, können über die Funktion Tastatureingabe auch numerisch vorgenommen bzw. korrigiert werden.

Zeilenabstand



Ist nur eine Zeile oder ein Zeichen einer Zeile selektiert, erfolgt die Darstellung einer blauen Linie mit einem Anfasser auf der Grundlinie der Zeile. Durch vertikales Ziehen des Anfassers wird der Zeilenabstand der betreffenden Zeile zur vorhergehenden Zeile verändert. Die Zeilenabstände des restlichen Textes bleiben unberührt.

Sind mehrere Zeilen selektiert, so werden zu jeder selektierten Zeile eine blaue Grundlinie mit einem Anfasser abgebildet. Durch vertikales Ziehen eines der Anfasser werden die Zeilenabstände aller selektierter Zeilen gleichermaßen verändert.

Der aktuelle Zeilenabstand wird nach Anwahl der Funktion in der Statuszeile angezeigt. Die Veränderung des Zeilenabstandes ist während der grafischen Durchführung numerisch in der Statuszeile zu verfolgen.



Das Unter-Popup der Funktion Zeilenabstand enthält das Sinnbild zur Tastatureingabe. Durch Anwahl dieses Sinnbildes kann der Zeilenabstand in einer Dialogbox numerisch eingegeben werden.

Kursivieren



Ein selektierter Textbereich wird mit einer blauen Linie umrandet, die an der rechten oberen Ecke einen Anfasser besitzt. Durch Ziehen an diesem Anfasser wird der Text grafisch kursiviert. In der Statuszeile wird die Veränderung des momentanen Winkels der Kursivstellung angezeigt.

Bei der Selektion mehrerer Zeilen wird nur die erste Zeile mit der blauen Linie umrandet, um den Kursivwinkel an der tatsächlichen Texthöhe anzupassen. Nach Verlassen der Funktion durch die Anwahl des Pfeils wird der gesamte selektierte Text berücksichtigt.

Die Statuszeile gibt Auskunft über den Stand und die Veränderung des Kursivwinkels.



Das Unter-Popup der Funktion **Kursivieren** enthält das Sinnbild zur Tastatureingabe. Durch die Anwahl dieses Sinnbildes wird eine Dialogbox geöffnet, in der der Kursivwinkel numerisch eingetragen werden kann.

Tastatureingabe



Wird nach der Selektion eines Textbereiches das Sinnbild **Tastatureingabe** angewählt, öffnet sich die Dialogbox "Text...", in der alle Schriftparameter geändert werden können. Zu den Schriftparametern gehören die Schriftart, die Versalzhöhe, der Breitenfaktor, die Sonderspationierung, der Kursivwinkel und die relative Position des selektierten Textes innerhalb des Textobjekts.

Tiefstellen



Mit der Ausführung der Funktion **Tiefstellen** wird die Versalzhöhe eines selektierten Textbereiches halbiert und der Textbereich in y-Richtung um 25% der ursprünglichen Versalzhöhe nach unten verschoben.

Hochstellen



Mit der Funktion **Hochstellen** wird die Versalzhöhe eines markierten Textes, auf die Hälfte reduziert wird. Der Textbereich wird um einen Betrag, der 75% der ursprünglichen Versalzhöhe entspricht, nach oben verschoben.

Attribute löschen



Mit der Funktion **Attribute löschen** können alle Änderungen von Schriftparametern, die auf einem selektierten Textbereich ausgeführt wurden, rückgängig gemacht werden.

Ausrichtung



Mit der Funktion **Ausrichtung** können Textobjekte links, mittig, rechts und als blocksatz erfolgen. Für ein Textobjekt kann jeweils nur eine Ausrichtung gelten.

Das Popup ist eine besondere Form der Werkzeugleiste. Es wird mit der rechten Maustaste an jeder beliebigen Stelle im Dokumentfenster von Unilet geöffnet.

Das Popup wird solange am Bildschirm angezeigt, wie die rechte Maustaste gedrückt wird. Die Auswahl einer Funktion erfolgt dann durch das Überfahren des Sinnbildes mit dem Mauszeiger. Manche Funktionen besitzen Unter-Popups, die beim Überfahren des Symbols geöffnet werden und die darin enthaltenen Funktionen zur Selektion frei geben.

Die Sinnbilder und damit die Funktionen im Popup Text sind völlig identisch zu den Funktionen der Werkzeugleiste im Textverarbeitungsmodus. Da im Popup Text auch keine zusätzlichen Funktionen vorhanden sind, erfolgt an dieser Stelle keine weitere Beschreibung von Funktionen.



Abbildung 185: Popup Textverarbeitung

Menü Text

Menü

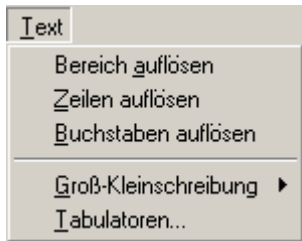


Abbildung 186: Menü Text

Allgemeine Hinweise

Alle Funktionen aus dem Menü Text beziehen sich auf die Auflösung eines Textobjekts. Mit der Funktion **Auflösen** kann ein Textobjekt in zwei oder mehrere Objekte aufgeteilt werden. Dies ist z. B. für bestimmte Formen der Ausrichtung und für die Bestimmung unterschiedlicher Farben erforderlich. Es werden drei Formen für das Auflösen des Textes unterstützt: es können zusammenhängende Textbereiche, einzelne oder mehrere Zeilen und Einzelbuchstaben aufgelöst werden.

Das Auflösen von Text wird nur bei einem linksbündig gesetzten Text unterstützt.

Bereich auflösen

Ein Textbereich umfaßt einen zusammenhängenden selektierten Teil des Textobjekts. Nach der Ausführung der Funktion **Bereich auflösen** aus dem Menü **Text** wird ein neues Textobjekt erzeugt. Der selektierte Textbereich wird aus dem ursprünglichen Textobjekt herausgelöst und in ein neues Textobjekt umgewandelt. Das neue Textobjekt wird so platziert, daß der Gesamttext nicht verändert wird, d. h. er bleibt an derselben Position stehen.

Da der gesamte Text nach der Ausführung der Funktion in zwei getrennte Textobjekte überführt wurde und in der Textverarbeitung nur ein Textobjekt editiert werden kann, wird das neue Textobjekt in der Darstellung des Entwurfsmodus angezeigt. Zur Unterscheidung der beiden Textobjekte ist es daher günstig, wenn im Entwurfsmodus die Outline-Darstellung eingestellt ist. In der Textverarbeitung wird der Text prinzipiell schwarz gefüllt ausgezeichnet.

Das ursprüngliche Textobjekt befindet sich weiterhin im Textverarbeitungsmodus und kann auch weiter editiert werden. Es ist zu beachten, daß der herausgelöste Textbereich beim Verschieben der Texteingüfemarke mit der Tastatur (Pfeiltasten) übersprungen wird.

Zeilen auflösen

Für die Funktion **Zeilen auflösen** muß nur ein kleiner Teil einer Zeile selektiert sein, um die ganze Zeile herauslösen zu können. Bei der Selektion eines Bereiches über mehrere Zeilen wird durch die Funktion Zeilen auflösen für jede Zeile ein eigenes Textobjekt erzeugt. Auf diese Weise können in einem Schritt mehrere Textobjekte erzeugt werden.

Die Darstellung der herausgelösten Zeilen findet in der im Entwurfsmodus eingestellten Weise statt. Das ursprüngliche Textobjekt kann weiterhin im Textverarbeitungsmodus bearbeitet werden.

Wird eine Zeile komplett selektiert, ist die Funktion Zeilen auflösen und Bereich auflösen identisch.

Buchstaben auflösen

Alle in einem selektierten Textbereich markierten Buchstaben werden mit der Funktion **Buchstaben auflösen** in eigene Textobjekte umgewandelt. Das restliche Textobjekt bleibt aber als Text bestehen und kann weiterhin in der Textverarbeitung beliebig erweitert oder verändert werden.

Die Darstellung der herausgelösten Buchstaben findet in der im Entwurfsmodus eingestellten Weise statt.

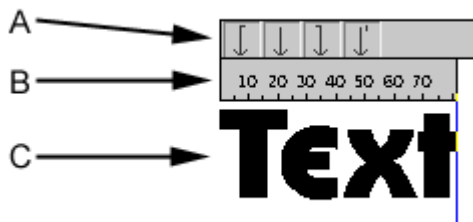
Groß- Kleinschreibung

Alle in einem selektierten Textbereich markierten Buchstaben werden mit der Funktion in Großbuchstaben oder Kleinbuchstaben umgewandelt. Außerdem besteht die Möglichkeit, von dem markierten Textteil nur jeweils die Wortanfänge groß zu machen.

Tabulatoren

In der WYSIWYG-Textverarbeitung können Tabulatoren gesetzt werden. Somit ist es möglich, z.B. Preistafeln oder Öffnungszeiten im Handumdrehen zu erstellen.

Zuerst sollen die einzelnen Komponenten erläutert werden:



A - verfügbare Tabulatoren

C - eingegebener Text

B - Textlineal

Folgende Tabulatoren sind verfügbar:

linksbündig: Der eingegebene Text wird linksbündig ausgerichtet.

zentriert: Der eingegebene Text wird auf seiner Mitte zentriert.

rechtsbündig: Der eingegebene Text wird rechtsbündig ausgerichtet.

Dezimaltabulator: Der eingegebene Text wird auf ein vordefiniertes Zeichen zentriert. Standardmäßig ist dies das Komma, es kann aber jedes andere beliebige Zeichen definiert werden. Die Festlegung dieses Zeichens erfolgt in der Dialogbox für Tabulatoren.

Die Dialogbox kann entweder im Menü **Text** mit dem Befehl **Tabulatoren** oder im Textlineal geöffnet werden. Dazu bewegt man den

Mauszeiger über einen Tabulator. Der Mauszeiger ändert sich in einen Doppelpfeil. Ein Doppelklick öffnet jetzt die Dialogbox.

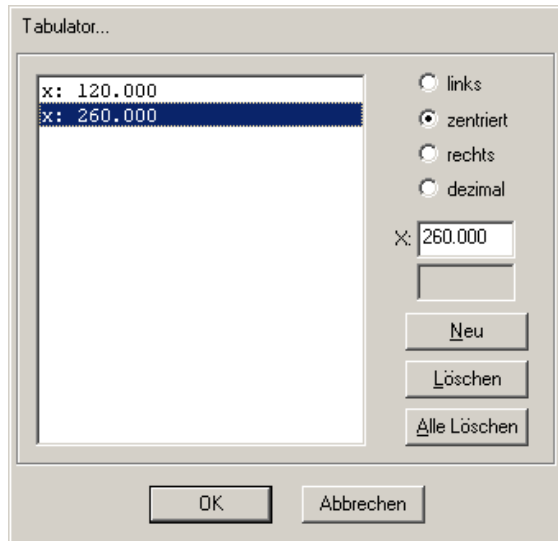


Abbildung 187: Dialogbox für Tabulatoren

In dieser Dialogbox sind links alle im Textlineal befindlichen Taulatoren aufgelistet. Rechts befinden sich Auswahlfelder mit denen ein Tabulator in seiner Funktion, ob er linksbündig, zentriert, rechtsbündig oder ein Dezimaltaulator sein soll, geändert werden kann. Darunter befindet sich zwei Felder zur Anzeige und Eingabe der Tabulatorposition und des Zeichens auf das der Dezimaltaulator reagieren soll. Mit den Schaltflächen "Neu", "Löschen" und "Alle Löschen" können neue Tabulatoren gesetzt und bestehende Tabulatoren gelöscht werden.

Setzen von Tabulatoren

Das Setzen von Tabulatoren kann auf zwei Arten erfolgen: In der Textverarbeitung bewegt man den Mauszeiger nach der Eingabe einiger Zeichen an den rechten Rand des Textlineals. Der Mauszeiger ändert sich in einen Doppelpfeil. Jetzt kann das Textlineal nach rechts gezogen und somit vergrößert werden. Jetzt bewegt man den Mauszeiger über die verfügbaren Tabulatoren. Dies sind von links nach rechts der linksbündige, der zentrierte, der rechtsbündige und der Dezimaltaulator. Man klickt mit der linken Maustaste auf den gewünschten Tabulator und

zieht ihn in das Textlineal an die gewünschte Stelle. Dort lässt man die Maustaste wieder los.

Die zweite Variante ist in der Dialogbox möglich. Durch Betätigen der Schaltfläche "Neu" und Eingabe der Position und der Tabulatorart kann der neue Tabulator gesetzt werden.

Löschen von Tabulatoren

Das Löschen von Tabulatoren kann auf zwei Arten erfolgen:

Man bewegt den Mauszeiger in dem Textlineal über den zu löschenden Tabulator. Der Mauszeiger ändert sich in einen Doppelpfeil. Durch klicken mit der linken Maustaste, gedrückt halten und Ziehen aus dem Textlineal wird der Tabulator entfernt.

Die zweite Variante ist in der Dialogbox möglich. Man wählt in dem linken Listenfeld einen Tabulator aus und betätigt die Schaltfläche "Löschen". Durch Betätigen der Schaltfläche "alle Löchen" werden alle Tabulatoren, auch die nicht selektierten, entfernt.

Ändern der Tabulatorposition

Die Tabulatoren können auf zwei Arten bewegt werden:

Man bewegt den Mauszeiger über den gewünschten Tabulator. Der Mauszeiger ändert sich in einen Doppelpfeil. Durch klicken der linken Maustaste, gedrückt halten und Ziehen kann die Position des Tabulators geändert werden. Zu beachten ist, daß beim Herausziehen aus dem Textlineal der Tabulator gelöscht wird.

Die zweite Variante ist in der Dialogbox möglich. Man wählt den gewünschten Tabulator in dem linken Listenfeld aus und gibt im rechten Teil eine neue Position ein.

Ändern des Zeichens für den Dezimaltabulator

Das Zeichen, auf das der Dezimaltabulator reagieren soll, kann in der Dialogbox geändert werden. Dazu ist der Tabulator in dem linken Listfeld zu selektieren. In den rechten Eingabefeldern kann in dem unteren das gewünschte Zeichen eingetragen werden. Es kann jedes beliebige Satzzeichen, Buchstabe oder Zahl sein. Der Tabulator reagiert dann beim ersten Vorkommen dieses Zeichens. Als Beispiel wurde hier

Fontkonverter

Einführung

Der Unilet-Fontkonverter dient zur Übernahme von Daten, die mit der Version Unilet 2.x (DOS-Anwendung) erzeugt wurden und kann Adobe-Type 1-Schriften in das Unilet-Format übertragen.

Er ist ein eigenständiges Windows-Programm, das mit der Unilet-Installation eingerichtet wird und sich in der gleichen Programmgruppe wie Unilet befindet.

Die Konvertierung von Daten muß nur einmal ausgeführt werden. Danach befinden sich die Informationen im neuen Format für Unilet in den jeweiligen Bibliotheken.

Signus-Schriften (Ikarus-Format) und die Signus-Logos müssen nicht mit dem Fontkonverter übersetzt werden, sie werden direkt von Unilet verarbeitet.

Unilet 2.x - Datenkonvertierung

Bei den Daten aus Unilet 2.x müssen nur die Symbole und Schriften mit dem Konverter übersetzt werden. Wenn dann die Basisdaten eines Entwurfes aus Unilet 2.x vorliegen, kann das Schild (Dateikennung SCH) aus Unilet 2.x direkt im neuen Unilet geöffnet und bearbeitet werden. Die Konvertierung der Schilddaten findet automatisch statt.

Bei der Umwandlung der Entwurfsdaten ist zu beachten, daß die Unilet 2.x-Schilder sich nur im Verzeichnis mit dem Namen SCHILD befinden. In neuen Unilet können die Entwürfe jedoch in beliebigen Verzeichnissen gespeichert werden. Die neuen Unilet Entwürfe erhalten bei gleicher Namensgebung die Kennung UNI.

Ein Unilet 2.x-Symbol mit der Dateikennung SYM wird zu einer Datei mit der Kennung LGO umgewandelt. Die Schriften in Unilet 2.x sind in drei Dateien mit den Kennungen DAT, SPO und INX vorhanden und werden mit dem Fontkonverter in eine Datei mit der Kennung FNT überführt.

Unilet 2.x-Problematik

In Unilet 2.x ist die Anzahl der Punkte, die in einem Symbol gespeichert werden können, stark begrenzt. Daher wurden komplexe Symbole in mehreren Buchstaben einer Schrift gesichert. Dies ist im neuen Unilet nicht mehr erforderlich.

Die Schriften, die eigentlich keine Buchstaben, sondern Teile von Logos enthalten, werden nach der Konvertierung ebenfalls als Schriften übernommen. Um nun in den Genuß der Symbolvorschau zu kommen und um Ordnung im Schriftverzeichnis zu erzielen, ist es erforderlich, die Buchstaben der "Symbol-Schrift" zu laden und das komplette Punktdatenobjekt als Symbol in der Symbolbibliothek von Unilet zu speichern. Dies kann auf zwei unterschiedlichen Wegen ausgeführt werden.

1. Alle Buchstaben der Schrift setzen;
Textobjekt in Punktdatenobjekt umwandeln;
Mit Punktdatenobjekt in den Digitalisiermodus wechseln;
Punktdatenobjekt als Symbol schreiben (Größe anpassen);

2. Ohne Punktdatenobjekt in den Digitalisiermodus wechseln;
Alle Buchstaben der Symbol-Schrift lesen;
Punktdatenobjekt als Symbol schreiben (Größe anpassen);

Anschließend kann dann die nicht mehr benötigte Schrift mit der Funktion Dateien löschen aus dem Menü Datei entfernt werden.

Adobe Type 1 - Schriften

Auf dem Schriftenmarkt befinden sich unterschiedliche Hersteller und Lizenzgeber von Schriften. Viele dieser Schriften werden in einem Format angeboten, das sowohl auf Apple Macintosh, als auch unter MS-Windows mit dem Adobe Type Manager Anwendung findet. Dieses Format wird Adobe Type 1-Format genannt.

Schriften dieses Formats kann der Fontkonverter in das Unilet-Schriftenformat konvertieren.

Adobe Type 1 - Problematik

Die unterschiedlichen Interpretationen der Format-Informationen sorgen dafür, daß eine Reihe von "Dialekten" vorliegen. Durch die ständig wachsende Zahl von Anbietern und Schriften-CDs gibt es hin und wieder

mal Formate, die der Fontkonverter nicht richtig übersetzen kann. Die Vielzahl der bereits vorliegenden Informationen und die Weiterentwicklung des Programmes sorgen jedoch dafür, daß der Umfang der konvertierbaren Schriften ständig steigt. Manche Adobe Type 1-Schriften bieten einen Zeichenvorrat, der größer ist als der, der Unilet-Schriften. Diese Zeichen, in der Regel wenig gebräuchliche Sonderzeichen, bleiben bei der Konvertierung unberücksichtigt.

Durchführung

Der Fontkonverter wird über das Icon in der Programmgruppe Unilet gestartet. Er besitzt eine zentrale Dialogbox, in der alle Einstellungen vorgenommen werden.

Nach dem Programmstart ist einmalig die gewünschte Sprache einzustellen. Dazu stehen im Menü Sprache vier Einträge zur Verfügung. Die vorgenommenen Einstellungen werden beim Verlassen des Programms gesichert.

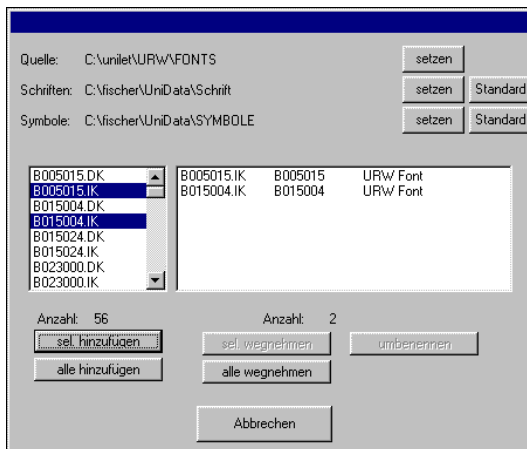


Abbildung 189: Dialogbox Fontkonverter

Quelle und Ziel setzen

Als erstes sollt die Quelle, d. h. das Verzeichnis ausgewählt werden, in welchem sich die zu konvertierenden Dateien befinden. Die wird mit der Schaltfläche "setzen" hinter dem Feld "Quelle" getan.

Der Fontkonverter konvertiert die Daten in die Unilet-Bibliotheken. Da Unilet sowohl für die Schriften, als auch für die Symbole mehrere Bibliotheken bereit halten kann, sind dies die Standard-Verzeichnisse, die jedoch vom Anwender über die Schaltflächen "setzen" hinter den Feldern "Schriften" und "Symbole" beliebig verändert werden können. Die Auswahl und Festlegung der Bibliotheks-Verzeichnisse erfolgt in Unilet im Menü **Bearbeiten** mit der Funktion **Einstellungen...** Werden nach einer Änderung der Ziel-Verzeichnisse wieder die Unilet-Einstellungen benötigt können die Schaltflächen "Standard" benutzt werden.

Durch Aktivierung der Schaltflächen "setzen" wird die Dialogbox zur Auswahl von Laufwerken und Verzeichnisse geöffnet.

Dateien auswählen

Nachdem die Ziel-Verzeichnisse bestimmt sind und das Verzeichnis mit den Quelldaten ausgewählt ist, werden in der Dialogbox des Fontkonverters im Listenfeld in der linken Hälfte alle Dateien im Quellen-Verzeichnis angezeigt.

Die Auswahl der zu konvertierenden Dateien kann nun selektiv oder auf das Verzeichnis gesamt erfolgen.

Für die selektive Auswahl werden die Zeilen in der Liste angeklickt, wobei zusammenhängende Bereiche mit der **Umschalt-Taste** und mehrere einzelne Zeilen mit der Taste **Strg** ausgewählt werden. Danach werden die Dateien mit der Schaltfläche "sel. hinzufügen" in das rechte Listenfeld übernommen.

Wird die Schaltfläche "alle hinzufügen" aktiviert, erfolgt die Prüfung aller Dateien im Verzeichnis und die Übernahme der konvertierbaren Dateien in das rechte Listenfeld.

Im rechten Listenfeld werden in einer Zeile drei Informationen angezeigt. Der Name der Originaldatei, der Unilet-Fontname und der Dateityp.

Für den Fall, daß zu viele Dateien selektiert und zur Konvertierung übernommen wurden, stehen zwei Schaltflächen zur Verfügung, die wiederum selektiv oder umfassend die Deselektion ermöglichen. Diese Schaltflächen heißen "sel. wegnehmen" bzw. "alle wegnehmen".

Die Selektion der konvertierfähigen Dateien startet noch nicht den Konvertierungsvorgang. Dieser muß separat über das Menü **Datei** ausgeführt werden.

Änderungen vornehmen

Der Name der Ursprungsdatei wird als Schriftname in Unilet übernommen. In den Listefeldern von Unilet, in denen Schriften wählbar sind, werden diese Namen angezeigt. Daher ist es sinnvoll Namen zu verwenden, die die Schrift repräsentieren.

Diese Bezeichnungen der Schriften können vor der Konvertierung geändert werden. Dazu muß die betreffende Zeile im rechten Listefeld im Fontkonverter selektiert und die Schaltfläche “umbenennen” betätigt werden. Danach öffnet sich eine Dialogbox, in der ein neuer Name definiert werden kann.



Abbildung 190: Dialogbox Umbenennen von Schriftnamen

Konvertierung starten

Zum Starten des Konvertierungsvorgangs muß die Befehlszeile **Konvertierung starten** aus dem Menü **Datei** angewählt werden.

Danach beginnt sofort die Konvertierung, deren Ablauf in einem horizontalen Ablaufbalken über den Listefeldern angezeigt wird.

Mit der Schaltfläche “Abbrechen” kann der Konvertierungsvorgang abgebrochen werden. Die vor dem Abbruch bereits konvertierten Dateien bleiben dabei jedoch bestehen.

Fontkonverter beenden

Der Fontkonverter kann über das Systemmenüfeld des Anwendungsfensters oder über das Menü Datei mit dem Befehl Beenden geschlossen werden.

Konvertierbare Formate

- **Unilet 2.x-Font:** DOS-Anwendung von Unilet, Dateikennungen DAT, SPO, INX
- **Unilet 2.x-Symbol:** DOS-Anwendung von Unilet, Dateikennung SYM
- **SignPRO 3.0-Font:** Mesac's Computer-Grafik-System auf MAC
- **SignPRO 3.0-Symbole:** Mesac's Computer-Grafik-System auf MAC
- **Adobe Type 1-Fonts:** Adobe PostScript-Schriftformat, viele verschiedene Anbieter
- **Signus-Fonts:** mit Signus digitalisierte Schriften - nicht Centa-, Penta- und Mega-Disk
- **Signus-Symbole:** mit Signus erstellte Symbole
- **Graphitronics-Symbole:** mit dem Computer-Grafik-System von Graphitronics erstellte Symbole
- **FDS-Fonts:** Schriftenformat der Fa. FDS

Anhang - A

Tastatur-Kürzel

Viele Funktionen lassen sich über Tastaturkürzel aufrufen. Im folgenden finden Sie eine Aufstellung aller in Unilet verwendbaren Tastaturkürzel:

Befehle aus dem Menü Datei

- | | |
|---------------|--|
| Strg+N | Befehl Neu: Öffnet ein neues Dokumentfenster für einen neuen Entwurf. |
| Strg+O | Befehl Öffnen...: Öffnet ein vorhandenes Dokument, das auf einem Datenträger gespeichert wurde. |
| Strg+S | Befehl Sichern: Sichert das Dokument im aktuellen Dokumentfenster unter gleichem Namen. |

- Strg+F4** Befehl **Schließen**: Schließt das aktuelle Dokumentfenster. Unilet wird dabei nicht beendet.
- Strg+P** Befehl **Plotten...**: Öffnet das Ausgabefenster zum Plotten mit dem Dokument aus dem aktuellen Dokumentfenster.
- Umsch+Strg+P** Befehl **Drucken...**: Öffnet das Ausgabefenster zum Drucken mit dem Dokument aus dem aktuellen Dokumentfenster.
- Alt+F4** Befehl **Beenden**: Unilet wird beendet und alle offenen Dokumentfenster werden geschlossen.

Befehle aus dem Menü Bearbeiten

- Strg+Z** Befehl **Rückgängig**: Macht die zuletzt durchgeführte Aktion rückgängig.
- Strg+Y** Befehl **Wiederherstellen**: Stellt die zuletzt rückgängig gemachte Aktion wieder her.
- Strg+A** Befehl **Alles anwählen**: Selektiert alle Objekte im Entwurfsmodus, alle Punkte im Digitalisiermodus und den gesamten Text im Textverarbeitungsmodus.
- Strg+U** Befehl **Nichts anwählen**: Alle selektierten Objekte werden deselektiert.
- Strg+T** Befehl **Selektion umkehren**: Alle selektierten Objekte werden deselektiert. Alle nicht selektierten Objekte werden selektiert.
- Strg+F** Befehl **Gleiche Farbe anwählen**: Alle Objekte, welche die gleiche Farbe, wie das selektierte Objekt haben, werden selektiert.
- Strg+X** Befehl **Ausschneiden**: Die selektierten Objekte werden in die Zwischenablage kopiert und gleichzeitig gelöscht.
- Strg+C** Befehl **Kopieren**: Kopiert die selektierten Objekte in die Zwischenablage.
- Strg+V** Befehl **Einfügen**: Kopiert den Inhalt der Zwischenablage in das aktuelle Dokument. Es können Unilet-Objekte und Text eingesetzt werden.
- Entf** Befehl **Löschen**: Entfernt selektierte Objekte, selektierte Punkte oder selektierten Text.

Strg+D Befehl **Duplizieren**: Selektierte Objekte werden mit einem bestimmten Abstand im Entwurf kopiert. Die Zwischenablage wird dabei nicht in Anspruch genommen.

Wird das Duplizieren zuerst mit dem Mauszeiger (**Strg+Verschieben**) oder mit der Tastatur (**Strg+Pfeiltaste**) ausgeführt, kann der zuletzt genutzte Duplizierabstand erneut eingesetzt werden: **Strg+Umschalt+D**

Befehle aus dem Menü Manipulieren

Strg+G Befehl **Gruppieren**: Faßt mehrere Objekte zu einer Gruppe zusammen.

Strg+H Befehl **Gruppe auflösen**: Löst eine Gruppe oder kombinierte Objekte wieder in seine Einzelobjekte auf.

Befehle aus dem Menü Ansicht

Strg+L Befehl **letzte Ansicht**: Kehrt den zuletzt ausgeführten Zoomvorgang wieder um.

Strg+R Befehl **Neu zeichnen**: Zeichnet den Bildschirminhalt neu aus.

Strg+0 (Null) Befehl **Objekt ausblenden**: Die selektierten Objekte werden nur noch durch ein gekreuztes Rechteck dargestellt.

Umsch+Strg+0 Befehl **Dimmen**: Dimmen ist eine Sonderform beim Ausblenden von Bitmaps. Das Bild wird in einer hellgrauen Darstellung angezeigt.

Strg+I Befehl **Objekt einblenden**: Ausgeblendete Objekte werden wieder im Outline-Modus oder gefüllt dargestellt.

F11 Funktion aus dem Befehl **Präferenzen...**: Schaltet die Funktion **glatte Kurven** bei der Darstellung der Objekte am Bildschirm ein bzw. aus.

F12 Funktion aus dem Befehl **Präferenzen...**: Schaltet die Funktion **Füllen** bei der Darstellung der Objekte am Bildschirm ein bzw. aus.

Befehle aus dem Menü Hilfe

F1 Die Online-Hilfe wird aufgerufen.

Anhang - B

Symbolleisten

Über die Symbolleiste können verschiedene Funktionen ausgeführt werden.

Symbolleiste im Entwurfsmodus



Neues Dokument - Öffnet ein neues Dokumentfenster für einen neuen Entwurf.



Dokument öffnen - Öffnet ein vorhandenes Dokument, das auf einem Datenträger gespeichert wurde.



Dokument sichern - Sichert das Dokument im aktuellen Dokumentfenster unter gleichem Namen.



Widerrufen - Macht die zuletzt durchgeführte Aktion rückgängig.



Wiederherstellen - Stellt die zuletzt rückgängig gemachte Aktion wieder her.



Drucken - Öffnet das Ausgabefenster zum Drucken mit dem Dokument aus dem aktuellen Dokumentfenster.



Plotten - Öffnet das Ausgabefenster zum Plotten mit dem Dokument aus dem aktuellen Dokumentfenster.



ColPrint - Ermöglicht Ausgabe auf großformatige Drucker über spezielles RIP.



Gruppieren - Faßt mehrere Objekte zu einer Gruppe zusammen.



Auflösen - Löst eine Gruppe oder kombinierte Objekte wieder in seine Einzelobjekte auf.



Vordergrund - Bringt das selektierte Objekt in den Vordergrund.



Hintergrund - Bringt das selektierte Objekt in den Hintergrund.



Sperren - Sperrt selektierte Objekte für die Verarbeitung. Der gesperrte Zustand wird durch ein rotes Quadrat am Einfügapunkt angezeigt. Diese Objekte können nicht mehr verschoben oder bearbeitet werden.



Freigeben - Gibt gesperrte Objekte wieder zur Bearbeitung frei.



Letzte Ansicht - Kehrt den zuletzt ausgeführten Zoomvorgang wieder um.



Alle Objekte - Zeigt die Objekte in einem möglichst großen Maßstab.



Gesamtansicht - Zeigt den Entwurf in seinen Layoutgrenzen an.



Raster - Zeigt die Rasterpunkte am Bildschirm an.



Snap - Läßt die Objekte in einem Fangraster ausrichten.



Füllen - Zeigt die Objekte am Bildschirm in gefüllter Darstellung an.



Farbverlauf... - Ermöglicht einen Farbverlauf bei Objekten.

Symbolleiste im Textverarbeitungsmodus



Neues Dokument - Öffnet ein neues Dokumentfenster für einen neuen Entwurf.



Dokument öffnen - Öffnet ein vorhandenes Dokument, das auf einem Datenträger gespeichert wurde.



Dokument sichern - Sichert das Dokument im aktuellen Dokumentfenster unter gleichem Namen.



Widerrufen - Macht die zuletzt durchgeführte Aktion rückgängig.



Wiederherstellen - Stellt die zuletzt rückgängig gemachte Aktion wieder her.



Letzte Ansicht - Kehrt den zuletzt ausgeführten Zoomvorgang wieder um.



Alle Objekte - Zeigt die Objekte in einem möglichst großen Maßstab.



Gesamtansicht - Zeigt den Entwurf in seinen Layoutgrenzen an.

Symbolleiste im Digitalisiermodus



Neues Dokument - Öffnet ein neues Dokumentfenster für einen neuen Entwurf.



Dokument öffnen - Öffnet ein vorhandenes Dokument, das auf einem Datenträger gespeichert wurde.



Dokument sichern - Sichert das Dokument im aktuellen Dokumentfenster unter gleichem Namen.



Widerrufen - Macht die zuletzt durchgeführte Aktion rückgängig.



Wiederherstellen - Stellt die zuletzt rückgängig gemachte Aktion wieder her.



Letzte Ansicht - Kehrt den zuletzt ausgeführten Zoomvorgang wieder um.



Alle Objekte - Zeigt die Objekte in einem möglichst großen Maßstab.



Gesamtansicht - Zeigt den Entwurf in seinen Layoutgrenzen an.



Raster - Zeigt die Rasterpunkte am Bildschirm an.



Snap - Läßt die Objekte in einem Fangraster ausrichten.



Füllen - Zeigt die Objekte am Bildschirm in gefüllter Darstellung an.



Looprichtung - Zeigt die Looprichtung der Loops mit einem Pfeil zwischen dem 1. und 2. Punkt des Loops an.



Farbige Punktkennungen - Unterschiedliche Punktkennungen werden farblich unterschieden.



Große Punktkennungen - Punkte werden vergrößert dargestellt.



Ränder ein / aus - Die Ränder werden aus- bzw. eingeschaltet.



Ränder anpassen - Die Ränder werden automatisch auf die Grenzen des digitalisierten Objektes gesetzt. Sie lassen sich jetzt nicht mehr verschieben.

Symbolleiste im Ausgabemodus



Spiegeln - Spiegelt den kompletten Entwurf.



Drehen - Dreht den Entwurf um 90 Grad.



Füllen - Die Objekte werden im gefüllten Zustand ausgegeben.



Umrandung - Schneidet ein Rechteck um den Entwurf; der Abstand wird im Dialogfeld "Optionen" festgelegt.



Passermarken - Setzt an jeder Kante des Entwurfes außerhalb der Entwurfsgrenzen 2 Passermarken in Form eines gekreuzten Kreises.



Schneidemarken - Außerhalb des Entwurfs werden Schneidemarken eingesetzt.



Objekte auf Nullpunkt - Selektierte Objekte werden am Referenzpunkt, nicht mehr an der relativen Position im Entwurf ausgegeben.



Segmentierung zwischen Elementen - Die Segmentierung trennt Loops nicht mehr beim Segmentieren. Die Segmente werden entsprechend kleiner ausgeführt.



Spooldatei - Die Ausgabe wird in eine Datei umgelenkt, die zu einem späteren Zeitpunkt als Hintergrund-Aktion zum Ausgabegerät geschickt werden kann.



Objekte anzeigen - Die Objekte des Entwurfs werden im Outline-Modus angezeigt.



Maximale Anzahl Kopien - Der Entwurf wird so oft wie möglich auf der zur Verfügung stehenden Arbeitsfläche plziert.



Segmente abwählen - Die selektierten Segmente werden deselektiert.



Schneidetest - Ein Rechteck mit einem diagonalen Kreuz wird zur Kontrolle der Messereinstellung ausgegeben.



Segmentstrich - Für die Kennzeichnung der Segmentgrenze beim manuellen Folientransport wird ein Segmentstrich ausgegeben.



Automatischer Transport - Die automatische Folientransportvorrichtung wird aktiviert.



Transport nach Jobende - Bei aktiviertem autom. Transport wird der geschnittene Folienteil weitertransportiert.



Abschneiden - Nach Jobende wird die Abschneidevorrichtung aktiviert.



Werkzeugkompensation - Führt die Konturierung aller Objekte für die Werkzeugkompensation beim Fräsen aus.



Reihenfolge/Drehrichtung kontrollieren - Kontrolliert die Reihenfolge von Innen- und Außenloops und korrigiert entsprechend die Drehrichtung der Loops.



Ecken runden - Rundet alle Ecken entsprechend der Vorgabe im zugehörigen Dialogfeld.



Initialisierungsdatei - Sendet den Inhalt einer Init-Datei zum Ausgabegerät. Die Init-Datei beinhaltet Steuersequenzen für das Ausgabegerät. Die Informationen werden vor den eigentlichen Plot-Daten zum Ausgabegerät gesendet.



Legende - Ein Legenden-Entwurf mit Platzhaltern wird zusätzlich ausgegeben.



Referenzpunkt anfahren - Nach dem Verschieben des Entwurfs auf der Ausgabebläche wird der neue Referenzpunkt angefahren.



Referenzpunkt zurücksetzen - Die Ausgangskoordinaten für den Referenzpunkt (0/0) werden wieder hergestellt.



Maßstab zurücksetzen - Die ursprüngliche Größe des Entwurfs wird wieder hergestellt. Maßstab 1:1.



Maßstab zurücksetzen - Setzt den Maßstab auf 1 zurück.



Anzahl Kopien zurücksetzen - Die Mehrfachausgabe wird zurückgenommen.



Anzahl auszugebender Seiten - Die Anzahl der zu druckenden Seiten wird auf 1 zurückgesetzt.

Anhang - C

Werkzeugleisten

Über die Werkzeugleiste können verschiedene Funktionen ausgeführt werden.

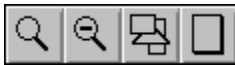
Werkzeuge im Entwurfsmodus



Pfeil: Zum Auswählen, Selektieren, Verschieben und Umgrößern.



Lupe: Zur Darstellung eines Bildschirmausschnitts. Bei der Auswahl aus dem Popup wird das folgende Unter-Popup geöffnet, aus dem dann das jeweilige Werkzeug ausgewählt wird.



Letzte Ansicht: Kehrt den zuletzt ausgeführten Zoomvorgang mit der Lupe wieder um.



Alle Objekte: Zeigt die Objekte in einem möglichst großen Maßstab. Wenn Objekte selektiert sind und bei der Anwahl des Werkzeugs die Taste Strg gedrückt wird, werden die selektierten Objekte möglichst groß dargestellt.



Gesamtansicht: Zeigt den Entwurf in seinen Layoutgrenzen an.



Digitalisieren: Wechselt in den Digitalisiermodus. Wenn kein Punktdatenobjekt selektiert ist, wird ein neues Objekt erzeugt. Um ein vorhandenes Objekt zu bearbeiten, muß es in Punktdaten überführt werden.



Rahmen: Zum Erzeugen von Rahmen-Objekten als Gestaltungselemente.



Text: Zum Erzeugen von Text-Objekten. In der Standard- und Plus-Version wird direkt in den Textverarbeitungsmodus gewechselt. In der Basic-Version wird die Textdialogbox geöffnet. Die Textdialogbox wird in der Standard- und Plus-Version durch Betätigen der Taste Strg angezeigt.



Symbol setzen: Zum Erzeugen von Symbol-Objekten. Öffnet die Symbol-Dialogbox, in der Symbole aus einer Bibliothek ausgewählt werden können.



Bitmap setzen: Zum Erzeugen von Bitmap-Objekten. Öffnet die Dialogbox zur Auswahl von Bitmapdateien auf einem Datenträger.



Messen: Zum Ausmessen von Entfernungen, Abständen und Winkel.



Kursivieren: Zum Kursivieren von Objekten. Es können alle Objekte außer Bitmap-Objekte behandelt werden.



Drehen: Zum Drehen von Objekten. Es können alle Objekte außer Bitmap-Objekte behandelt werden.



Grafische Manipulation: Im Unter-Popup zu dieser Funktion werden drei Manipulations-Arten zur Verfügung gestellt.





Bogensatz: Zum Setzen von Text auf einen Kreisbogen.



Verzerren: Durch Verschieben der Objektfasser in beliebiger Richtung.



Perspektive: Horizontale und vertikale Perspektive durch Verschieben der Anfasser.



Spiegeln: Die Durchführung der Spiegelung erfolgt nach einer im Unter-Popup dargestellten Weise.



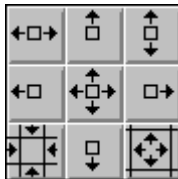
Die Symbole entsprechen von links nach rechts:

Herstellung der Ausgangssituation
 Spiegelung um die vertikale Achse
 Spiegelung um die horizontale Achse
 Spiegelung um beide Achsen



Ausrichten: Die Durchführung erfolgt entsprechend den Symbolen aus dem Unter-Popup. Ausgerichtet wird an den Rändern, die als gestrichelte Linien dargestellt werden.

Die Symbole entsprechen von links oben nach rechts unten:



horizontal zentriert
 oben
 vertikal zentriert
 links
 horizontal und vertikal zentriert
 rechts
 Ränder werden auf Objektgrenzen gesetzt

unten
Ränder werden auf Layoutgrenzen gesetzt



Farbe: Einem Objekt wird eine Farbe zugewiesen. In der Basic- und Standard-Version wird die Farbe über einen Farbmischer ausgewählt. In der Plus-Version kann zusätzlich die Auswahl über Farb-Folientabellen vorgenommen werden.



Attribute löschen: Die Attribute eines Objekts (Drehen, Kursivieren, Bogensatz, Verzerren, Perspektive und Spiegeln) werden gelöscht.

Werkzeuge im Textverarbeitungsmodus



Pfeil: Zum Auswählen und Selektieren von Text und zum Plazieren der Einfügemarke.



Lupe: Zur Erzeugung eines Bildschirmausschnitts in mehreren beliebigen Schritten.



Zurück zum Entwurf: Verlassen der Textverarbeitung und Rückwechsel in den Entwurfsmodus.



Umgrößern/Verschieben: Zum Verschieben von Textbereichen innerhalb des Zeilenverbundes und zum Umgrößern des selektierten Textbereiches.



Zeilenabstand: Zum Verändern des Zeilenabstandes einzelner Zeilen oder eines Textblocks.



Kursivieren: Zum Kursivieren selektierter Textbereiche.



Tastatureingabe: Zur numerischen Änderung der Schriftparameter (Schriftart und Versalhöhe) für die selektierten Textbereiche und zum relativen Positionieren.



Tiefstellen: Zum Tiefstellen von selektierten Textbereichen.



Hochstellen: Zum Hochstellen von selektierten Textbereichen.



Attribute löschen: Zum Löschen der geänderten Schriftparameter.



Ausrichtung: Die Ausrichtung des Textobjekts kann linksbündig, mittig (zentriert), rechtsbündig oder als Blocksatz sein.

Werkzeuge im Digitalisiermodus



Pfeil: Zum Auswählen, Markieren und Selektieren von Loops und Punkten.



Lupe: Zur Erzeugung eines Bildschirmausschnitts in mehreren beliebigen Schritten.



Zurück zum Entwurf: Verlassen des Digitalisiermodus und Rückwechsel in den Entwurfsmodus.



Punkte setzen: Zum Setzen von Punkten und Digitalisieren von Vorlagen. Durchführung mit dem Mauszeiger bei Auswahl der jeweiligen Funktion aus dem Unter-Popup.



Bei Ausführung mit dem 16-Tasten-Cursor werden die Funktionen über die jeweiligen Tasten des Cursors ausgewählt.



CAD-Funktion: Zum Erzeugen von geometrischen Formen. Es stehen die Formen aus dem Unter-Popup zur Verfügung.



Messen: Zum Ausmessen von Entfernungen, Abständen und Winkel mit zusätzlicher Fangfunktion auf digitalisierte Punkte.



Umgrößern: Funktion zum Verkleinern, Vergrößern, Stauchen und Dehnen von Loops.



Drehen: Zum Drehen von Loops um einen frei positionierbaren Drehpunkt.



Spiegeln: Zum Spiegeln von Loops um eine frei positionierbare Spiegelachse.



Ausrichten (Einzelpunkte): Zum Ausrichten von einzelnen Punkten an einer frei positionierbaren Ausrichtachse.



Loop-Manipulation: Im Unter-Popup zu dieser Funktion werden zwei Manipulationsarten zur Verfügung gestellt.



Ecken schärfen: Zum Umwandeln von Kurvenstücken in Ecken.



Ausdünnen: Zum Reduzieren der Punkteanzahl innerhalb eines Loops.



Loop auftrennen: Zum Auftrennen von Loops in zwei Teilstücke mit je einem Start- und Endpunkt.



Loopreihenfolge: Zur Änderung der Reihenfolge, in der die Loops abgearbeitet werden.

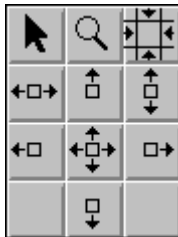


Sonderfunktionen stehen in der unteren Reihe im Unter-Popup zur Verfügung (von links nach rechts):

Ausgewählte Loops an den Anfang stellen
usgewählte Loops an das Ende der Reihe setzen
Zwei Loops in ihrer Reihenfolge tauschen
Die gesamte Reihenfolge der Loops umkehren



Ausrichten (Punktgruppen): Punkte und Punktgruppen werden an orthogonal gestellten Achsen ausgerichtet.



Positionieren der Ausrichtachsen: Die Positionen der orthogonalen Ausrichtachsen werden an die selektierten Punkte angepaßt.



Digitizer einschalten: Die Bedienung wird von Mauszeiger auf 16-Tasten-Cursor umgestellt.



Digitizer ausschalten: Die Bedienung wird von 16-Tasten-Cursor auf Mauszeiger umgestellt.



Numerische Eingabe: Punkte werden auf eine exakte Koordinate gesetzt und Punktgruppen werden um einen frei definierbaren Betrag verschoben.



Punktkennung ändern: Die Punktkennung einzelner Punkte oder ganzer Punktgruppen kann in Eckpunkte, Tangentialpunkte oder Kurvenpunkte (offene und geschlossene Splines) gewandelt werden.



Looprichtung umkehren: Zum Umkehren der vorhandenen Looprichtung.



Loops verbinden: Zum Verbinden zweier Loops, deren Endpunkte selektiert wurden.



Loop schließen: Zum Schließen von Loops durch Verschieben des selektierten Endpunktes auf den Startpunkt.

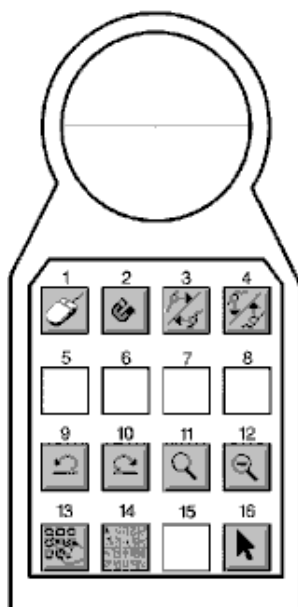


Neuer Loop-Startpunkt: Zum Setzen des Loop-Startpunktes an die selektierte Stelle.

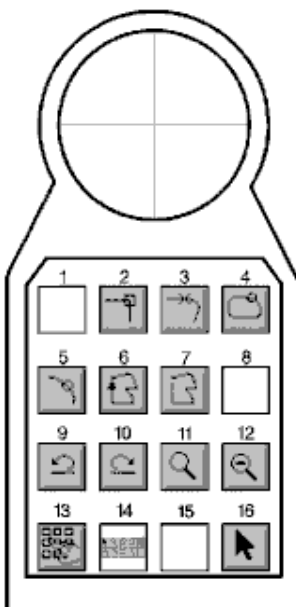
Anhang - D

Tastenbelegung 16-Tasten-Cursor

Allgemein

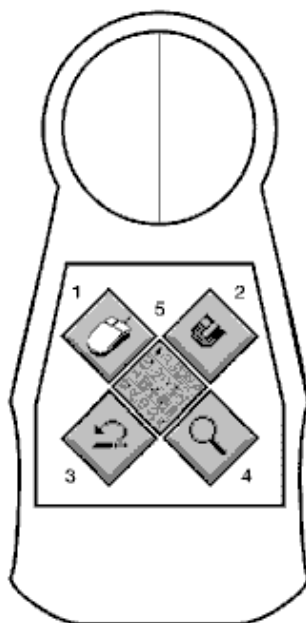


Punkte setzen

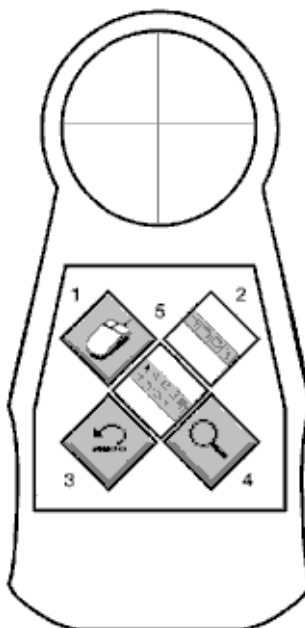


5-Tasten-Cursor (Kontron)

Allgemein

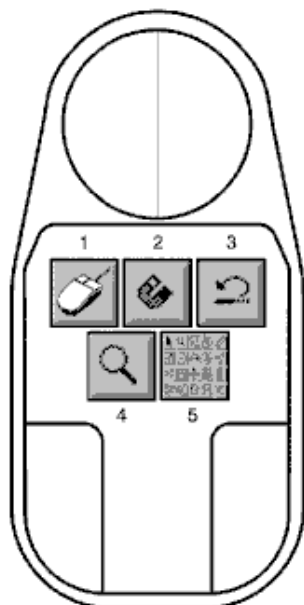


Punkte setzen

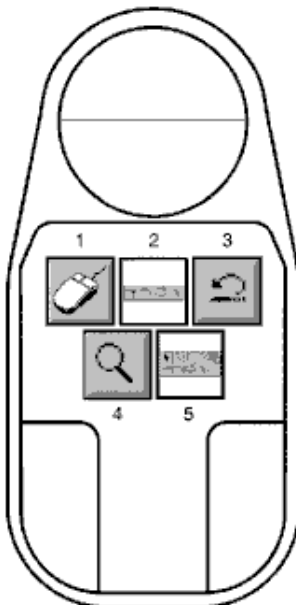


5-Tasten-Cursor (Aristo)

Allgemein



Punkte setzen



Anhang - E

Unilet - Austauschformat

Unilet-Entwürfe können in einem Unilet-Austauschformat, dem sogenannten UNIX-Format, gespeichert werden. Dieses Format ist ein reines ASCII-Format, d. h. es kann von jedem Texteditor gelesen und sogar auch damit geschrieben werden. So können beispielsweise Entwürfe außerhalb von Unilet erstellt und dann in Unilet weiterverarbeitet werden. Mit dem UNIX-Format können Entwürfe auch rückwärts auf niedrigere Versionen von Unilet transportiert werden.

Dateiaufbau

Dateien im UNIX-Format werden TAG-orientiert gespeichert. Das bedeutet, daß für jeden zu speichernden Wert ein eindeutiger Schlüsselwert (TAG) definiert ist. Dieses TAG kennzeichnet zum einen die Verwendung des Datenwertes (z. B. Breite des Entwurfs) und zum anderen den Datentyp (z. B. Fließkommazahl). Jeder Schlüsselwert wird in einer eigenen Zeile der Datei gesichert, wobei die Länge einer Zeile begrenzt ist, um die Bearbeitung zu erleichtern. Zeilen, die diese Länge überschreiten, werden am Ende mit einem Backslash (\) markiert und in der nächsten Zeile fortgesetzt.

Zeilen, die mit einem Semikolon beginnen, sind Kommentarzeilen und werden bei der Auswertung überlesen.

Dateielemente

UNIX-Kopfzeilen: Jede in Unilet erzeugte UNIX-Datei enthält fest definierte Kopfzeilen, um ein schnelles Identifizieren zu ermöglichen.

UNIX-Datenzeilen: Die Datenzeilen sind nach einem festen Schema aufgebaut, dem alle Zeilen entsprechen müssen.

Die Elemente einer Datenzeile sind:

TAG_NO: Vierstelliger hexadezimaler Wert

TAG_CNT: ganzzahliger Wert, Anzahl der Datenwerte einer Zeile

TAG_VALUE: Datenwert

Aufbau:

TAG_NO TAG_CNT TAG_VALUE₁ TAG_VALUE₂ ...

UNIX-Trennungen: Die Entwurfsdaten werden in Blöcken aufgeteilt, wobei der erste Block einer Datei alle Daten für die Beschreibung des Entwurfs (Größe, Rahmen, Infos,...) enthält. Alle nachfolgenden Blöcke beinhalten jeweils die Daten eines Objekts. Jeder Block wird mit einem speziellen Schlüsselwert eingeleitet bzw. abgeschlossen.

Beschreibung

Folgende Beschreibung gibt einen Überblick über die in einer UNIX-Datei enthaltenen Elemente.

TAG-IDs sind Schlüsselwert-Identifikationen. Sie entsprechen vierstelligen hexadezimalen Werten, bei denen die einzelnen Stellen unterschiedliche Bedeutung haben.

- | | |
|-------------------|------------|
| 1. Stelle: | TAG-Gruppe |
| 2. Stelle: | Datentyp |
| 3. und 4. Stelle: | TAG-Nummer |

Beispiele für TAG-Gruppe:

- F: Block-TAGs
- E: Dokument-TAGs
- D: Objekt-TAGs
- C: Text-TAGs
- B: Symbol-TAGs
- A: Rahmen-TAGs

Beispiele für Datentyp:

- 1: Integer
- 2: Double
- 3: Flags (hexadezimaler Integer-Wert)
- 4: Strings
- 5: Punkte (zwei Double Koordinaten)
- 6: Long
- 7: Unilet-Punkte (Integer-Code, zwei Floating Koordinaten)
- 8: Floating
- 9: BLOB

Beispiel eines Listings

```

; Unilet-Exchange-File      d30d 1 0x1      ;
; Version-1.0              d311 1 0x1      ; start of object-tags
;                          d112 1 30      ;
;                          d610 1 16725520    f0fe 0
; FILE      : test1.UNX     d423 13 "Filmolux 2192" d101 1 2
; USER      : N. Fischer   d125 1 79      d12c 1 29380
; SERIAL     : 000001083    d126 1 94      d503 1 23.750 43.250
; DATE       : 20.07.98     d13d 1 100     d204 1 76.547
; HOST       : Unilet PLUS d402 7 "Advesre"  d205 1 50.000
; VERSION    : 04.00.05     c401 14 "Text in Unilet" d206 1 1.000
;                          c204 1 22.500    d30d 1 0x1
;                          d12b 1 1         d311 1 0x1
; start of doc-tags        c21f 1 1.000    d112 1 30
;                          c220 1 -0.029    d610 1 50331903
f0fe 0                    c109 1 1         d423 9 "(0/0/100)"
e201 1 200.000            c40a 7 "Advesre"  d124 1 100
e202 1 200.000            c20b 1 1.000     d125 1 100
e10b 1 1                  c20c 1 1.000     d402 6 "FROSCH"
e122 1 8388609            c613 1 117440512  d43b 12 "Unilet-Logos"
e414 10 "N. Fischer"      c414 9 "(0/0/100)" b201 1 76.547
e415 8 "20.07.98"         c115 1 100    b202 1 50.000
f0ff 0                    c116 1 100     b205 1 76.547
; end of doc-tags         c11a 1 1      b206 1 50.000
;                          c21b 1 7.518    d238 1 76.547
; start of object-tags    c21c 1 1.500    d237 1 50.000
;                          c11e 1 14      d239 1 1236.380
f0fe 0                    d238 1 112.770    f0ff 0
d101 1 1                  d237 1 15.435    ; end of object-tags
d12c 1 10820              d239 1 605.090    ;
d503 1 24.250 133.500     c122 1 12
d204 1 112.770            c121 1 1
d205 1 15.000             f0ff 0
d206 1 1.000             ; end of object-tags

```

Index

A

Abschneiden 244
Alles anwählen 113
Anordnen
 nebeneinander 175
 Symbole 175
 überlappen 175
Anordnung
 umgekehrt 151
Ansicht
 alle Objekte 73, 162
 Gesamtansicht 73, 163
 letzte Ansicht 73, 163
Anwendungsfenster 31
 Ausgabemodus 41
 Digitalisiermodus 40
 Entwurfsmodus 38
 Textverarbeitung 38, 288
Attribute löschen 79, 118
Auflösen
 Bereiche 298
 Buchstaben 299
 Zeilen 299
Ausgabe
 Spotfarbe 266
Ausgabefenster 91
 ColPrint 259
 Listenfelder 95
 Statuszeile 93
 Symbolleiste 93
Ausrichten 67
 Lineal 68
Ausrichtung 296
Ausschneiden 114
Außenkontur 134
Auswahl
 Menü 44
Auswählen 48

B

Beschleunigung 248
Bildformate 160
Bitmap
 Breite 58
 Höhe 58
 Position 58
 setzen 56
 Vorschau 58
Bitmapauffüllung 152
 Auflösen 154
 Vorgehensweise 152
BMP 160
Bogensatz 65
 Mittelpunkt 136
 Position 136
 Radius 136
Buchstabe
 lesen 232
Buchtabe
 schreiben 233

C

CAD-Funktion 209
CMYK Farbauswahl 74
ColorMatch 154
ColPrint 97, 258
ColPrint Einstellungen 278

D

Datei
 EPS 160
 löschen 88
 senden 89
Dateiliste 111
Digitalisieren
 aurichten 214
 Ecken schärfen 216
 Einführung 179
 Kurven 179
 Looprichtung 181
 Punktauswahl 208

- Punkteerkennung 180
- Regeln 191
- Spiegeln 213
- Vorlage 191
- Digitizer
 - 16-Tasten 183
 - 5-Tasten 187
- Diogitalisieren
 - Drehen 212
- Dokument
 - einfügen 98
- Dongleupdate 33
- Drehen 63, 131, 242
 - Drehwinkel 131
- Drucken 91
 - Eingabefelder 96
 - Listenfelder 95
 - Papierformat 97
 - Symbolleiste 93
- Duplizieren 115

E

- Ecken runden 227, 245
- Einfügen 114
- Eins nach vorne 151
- Eins zurück 151
- Einstellung
 - Digitizer 126
 - Einheiten 125
 - Unilet 124
 - Verzeichnisse 125
- Einstellungen 31
- Einzelspationierung 53, 287
- Entwurf
 - neu 83
 - öffnen 83
 - schließen 87
 - sichern 84
- EPS-Datei 160
- Exportieren 101

F

- Farbe 73, 135

- Dialogbox 75
- Farbleiste 80
- Farbmischer 74
- Farbtabelle 75
 - ändern 77
 - einfügen 77
 - importieren 77
 - löschen 77
 - speichern 78
- Farberlauf 156
- Farbige Punktdatenobjekte 206
- Farbige Symbole 207
- Farb-Korrektur 276
- Farbleiste aktivieren 168
- Farbverlauf
 - Einfärben bestehender Reiter 157
 - konisch 158
 - konzentrisch 158
 - linear 158, 207
 - Löschen bestehender Reiter 157
 - quadratisch 159
 - radial 159
 - Setzen neuer Reiter 157
 - Verwenden von Farbtabellen 158
- Fensterliste 176
- Fontkonverter 304
- Formensatz 138
- Füllen 243

G

- Geschwindigkeit 248
- GIF 160
- grafische Manipulation 64
- Groß- Kleinschreibung 300
- Gruppieren 151
- Gruppieren auflösen 152

H

- Hilfslinien 122
 - löschen 124
 - Positionieren 124
 - setzen 123
- Hintergrund 151

Hochstellen 295

I

Import

Farbtabelle 77

Importieren 99

Initialisierungsdatei 247, 251

J

Job-Info 263, 270

JPG 160

K

Kalibrierung 272

Kontur 132, 226

Abstand 133

Außenkontur 134

Looprichtung 133

spitze Ecken 133

Kopieren 114

Kreiskopie 116

Kugelsatz 137

Kursiv 131

Kursivieren 63, 294

L

Layout 85

Legende 246, 251, 270

Lineal 164

verschieben 68

Loops

schließen 225

Loop

aktivieren 200

auftrennen 218

ausdünnen 217

deaktivieren 200

einfärben 206

Reihenfolge 219

Looprichtung 181

Loops

ausdünnen 229

Richtung anzeigen 235

Startpunkt 225

umkehren 225

verbinden 224

Löschen 88, 114

Lupe 50, 72

M

Markierung drucken 263

Mehrfachkopie 115

Fläche 115

Kreis 116

Mehrfachselektion 49

Menü

Ansicht 162

Ausgabe 251, 270

Bearbeiten 112

Datei 82

Digitalisieren 226

Fenster 175

Hilfe 177

Hilfsmittel 171

Manipulieren 130

Text 298

Messen 210

Modulinfo 177

N

Neu Zeichnen 163

numerische Eingabe 44

O

Objekte ausblenden 163

Objekte einblenden 164

P

Passermarken 243

PCX 160

Perspektive 66

Pfeil 48

PhotoCut 104
 Streifenart 106
 Streifenhöhe 105
Plotten 88
 QuickPlot
 Symbol 90
 Text 90
Plotter Einstellungen 237
Plottereinstellung 91
Popup 37
 Digitalisieren 223
 Entwurfsmodus 72
 Textverarbeitung 297
Präferenzen 168
Programm beenden 31, 111
Programmschutz 32
Punktauswahl 208
Punktdateien erzeugen 118
Punkte
 deselektieren 201
 kopieren 202
 löschen 202
 selektieren 200
 setzen 203
 verschieben 201
Punktkenennung
 ändern 224

Q

Qualitätsstufe 248
Quickinfo 46
QuickPlot 236

R

Rahmen 50
Ränder 165
 automatisch 167
 Digitalisieren 167
 editieren 167
 ein / aus 167
 Positionieren 167
Raster 164
Referanzpunkt 249

Rückgängig 112

S

Schatten 144
 Block 145
 Outline 145
Schneidemarken 243
Schneidetest 244
Schrift
 Breite 53
 Breitenfaktor 53
 Höhe 53
 Spationierung 53
Schriftart 52
Schriftverzeichnis 52
Selektion
 Mehrfachselektion 49
 Objekte 44, 49
Silhouette 141
Skalierung 250
Slice 146
 Arten 148
Snap 164
Spationierung 53, 118
Spiegeln 67, 242
Spooldatei 243
Spooler 237
Spotfarbe 266
Sprache 129
Statuszeile
 Ausgabefenster 93
 ColPrint 260
 Digitalisiermodus 195
 Entwurfsmodus 42
 Plotten 242
 Textverarbeitung 289
Statuszeile aktivieren 165
Streifenart 106
Streifenhöhe 105
Symbol
 Breite 56
 Höhe 56
 lesen 229
 Position 56
 schreiben 230

Symbol setzen 54
Symbolleiste
 Digitalisiermodus 196
 Entwurfsmodus 44
 Plotten 242
 Textverarbeitung 289
Symbolverzeichnis 55

T

Tabulatoren 300
 löschen 302
 Position 302
 setzen 301
 Zeichen ändern 303
Testseite drucken 263
Text
 auf Pfad 139
 Bogensatz 65, 135
 Eingabefenster 52
 Position 53
 Satzart 53
 Sinnbild 51
 Zeilenabstand 53
Text auf Pfad 139
 Buchstabe drehen 140
Textoptionen 53
Textposition 53
Tiefstellen 295
TIFF 160
Transport 244
TrueType Schriften 284

Ü

Überlappung 140, 142
 Abstand 142
 Überfüllung 143
 Unterfüllung 142
Überlappung
 Innen 144
Umgrößern 211
 Objekte 49
Umrandung 243

V

Vektorisieren 107
 Einstellung 109
 Kurvenanpassung 109
 Loopgröße 110, 111
Vergrößern *Siehe* Umgrößern
Verkleinern *Siehe* Umgrößern
Vermaßung 248
Verschieben
 Objekte 44, 49
Version 129
Verzerren 66
Vordergrund 151

W

Werkzeugkompensation 244, 256
Werkzengleiste
 Digitalisiermodus 199
 Entwurfsmodus 48
 Textverarbeitung 292
Werkzengleiste aktivieren 165
Werkzeugtabelle 252
Wiederherstellen 113
Winkel-Snap 64

Z

Zeichentabelle 120
Zeilenabstand 53, 294