

Hilfe-Index Design-Editor

Design-Editor

Starten des Design-Editors

Datei-Management

Neue Resource-Datei anlegen

Bestehende Resource-Datei laden

Resource-Datei speichern

Resource-Datei unter anderem Namen speichern

Speichern von C++ Sourcen

Speichern von C++ Sourcen unter anderem Namen

Laden und Entfernen von Include-Dateien

Programm beenden

Info ueber den StarView-Design-Editor

Die Resource-Liste

Bearbeiten von Eintraegen in Include-Dateien

Einfuegen von Resource-Objekten in die Resource-Liste

Resource-Objekte ins Clipboard uebertragen

Resource-Objekte aus dem Clipboard einfuegen

Resource-Objekte aus der Resource-Liste löschen

Resource-Objekte verschieben

Resource-Objekte bearbeiten

Die Resource-Editoren

Die Eigenschafts-Liste

Flag

String

Numerisch

Identifizier

enum

Variable

Bearbeitung der Klasse Accelerator

Bearbeitung der Klasse AcceleratorKey

Bearbeitung der Klasse Bitmap

Bearbeitung der Klasse Brush

Bearbeitung der Klasse Color

Bearbeitung der Control-Klassen

Besonderheiten einzelner Control-Klassen

ListBox, DropDownListBox, ComboBox, DropDownComboBox

SingleLineEdit, MultiLineEdit, FixedText

ScrollBar, AutoScrollBar

Bearbeitung der Klasse Font

Bearbeitung der Klasse Icon

Bearbeitung der Klasse MapMode

Bearbeitung der Klasse Menu

Bearbeitung der Klasse MenuItem

Bearbeitung der Klasse Pen

Bearbeitung der Klasse Pointer

Bearbeitung der Klasse String

Bearbeitung der MessageBox-Klassen

Bearbeitung der Fensterklassen

Hinzufügen von Resource-Objekten

Loeschen von Resource-Objekten

Kopieren von Resource-Objekten

Positionieren und Positionierungshilfen

Eigenschaften von Resource-Objekten aendern

Die Reihenfolge von Sub-Ressourcen ändern

Testmodus

Applikationseinstellungen ändern

Design-Editor

Mit Hilfe des StarView-Design-Editors lassen sich die Resource-Dateien Ihrer StarView-Applikationen interaktiv erstellen. Es werden alle innerhalb der Resource-Syntax definierten Typen und Einstellungen unterstützt. Besonderes Augenmerk haben wir dabei auf die einfache Erstellung von Dialogboxen und Menus gerichtet. Sie können neue Resource-Scripte erstellen oder auch bereits mit Hilfe des Design-Editors oder eines Texteditors erstellte Dateien erweitern oder verändern. Zu den bearbeiteten Resource-Dateien können Sie sich auch Klassendeklarationen sowie die Implementierungen der zugehörigen Resource-Konstruktoren ausgeben lassen. Diese Möglichkeit ist besonders hilfreich bei der Erstellung von Prototypen oder als Vorlage bei der Erstellung neuer Applikationen.

Auf den nächsten Seiten bekommen Sie einen Überblick über die Bedienung und den Leistungsumfang des StarView-Design-Editors. Wir hoffen, daß diese StarView Applikation eine wertvolle Hilfe bei der Erstellung von Resource-Scripten darstellt.

Starten des Design-Editors

Das Programm hat den Namen »DESIGNED« (unter Windows: »DESIGNED.EXE«) und wird wie jedes andere StarView-Programm gestartet.

Beim Aufruf des Design-Editors ist es unter Windows möglich, den Namen einer Resource-Datei anzugeben, die beim Programmstart automatisch geladen werden soll.

Datei-Management

Zum Datei-Management gehören das Anlegen einer Resource-Datei einschließlich seiner Include-Datei bzw. das Laden einer bestehenden Resource-Datei sowie das Speichern einer Resource-Datei. Darüberhinaus ist das Speichern der Klassendeklarationen der globalen Resource-Objekte sowie der Implementierungen der zugehörigen Resource-Konstruktoren in C++ Header-Dateien und C++ Source-Dateien sowie das Hinzufügen oder Entfernen von Include-Dateien möglich. Für diese Aufgaben stehen Einträge im Menu »Datei« zur Verfügung.

Neue Resource-Datei anlegen

Nach dem Programmstart wird automatisch eine neue Resource-Datei mit dem Namen »namenlos.src« angelegt. Gleichzeitig wird eine Include-Datei mit dem Namen »namenlos.hrc« erstellt. In der Include-Datei werden beim Abspeichern alle verwendeten Symbolnamen als »#define«-Anweisungen eingetragen. Wenn Sie während des Programmlaufs eine neue Datei anlegen wollen, so wählen Sie den Menu-Punkt »Neu« im Menu »Datei«. Wenn in der aktuellen Datei Änderungen vorliegen, die noch nicht abgespeichert sind, fordert der Design-Editor Sie zum Sichern der Datei auf, bevor die neue Datei erstellt wird. Haben Sie Ihre Arbeit mit dieser Datei beendet, wählen Sie ebenfalls im Menu »Datei« den Menu-Punkt »Speichern als...« und geben der Datei damit einen Namen. Die Include-Datei wird automatisch mit umbenannt.

Bestehende Resource-Datei laden

Zum Öffnen einer bereits existierenden Resource-Datei wählen Sie den Menu-Punkt »Öffnen...« im Menu »Datei«. In der daraufhin eingeblendeten Dialogbox wählen Sie die gewünschte Resource-Datei. Unter Windows wird als Voreinstellung für die Dateiendung »*.src« verwendet. Findet das Programm beim Laden »#include«-Anweisungen in der von Ihnen bestimmten Resource-Datei, werden die darin angegebenen Dateien sofort mit geladen.

Sind in einer Resource-Datei Fehler vorhanden, werden diese in einer Dialogbox angezeigt. Die Fehlermeldungen sind die gleichen, die vom StarView-Resource-Compiler ausgegeben werden. Nach Beseitigung der Fehler mit Hilfe eines Texteditors können Sie die Datei in den Design-Editor laden.

Resource-Datei speichern

Zum Speichern einer Resource-Datei wählen Sie den Menu-Eintrag »Speichern« im Menu »Datei«. Die Resource-Datei wird unter dem aktuellen Namen gespeichert. Der alte Inhalt einer eventuell vorhandenen Datei wird überschrieben. Bei Änderungen an Include-Dateien werden diese automatisch mit gespeichert.

Resource-Datei unter anderem Namen speichern

Soll eine Resource-Datei unter einem anderen Namen gespeichert werden, wählen Sie den Menü-Punkt »Speichern als...« im Menü »Datei«. Im Eingabefeld der eingeblendeten Dialogbox bestimmen Sie den neuen Namen, unter Windows gegebenenfalls mit Pfadangaben, und klicken auf den OK-Button.

Ist bereits eine Datei mit dem gleichen Namen vorhanden, können Sie in einer Dialogbox entscheiden, ob Sie einen anderen Namen eingeben oder die vorhandene Datei überschreiben wollen. Ist eine Include-Datei geladen, die den gleichen Namen wie die Resource-Datei trägt, wird diese ebenfalls umbenannt und gespeichert. Die Umbenennung erfolgt nur auf die Basisnamen der Dateien. Die Dateiendungen werden nicht verändert.

Speichern von Klassendeklarationen und Implementierungen der Resource-Konstrukturen

Zu einer Resource-Datei können die Klassendeklarationen der globalen Resource-Objekte sowie die Implementierungen der zugehörigen Resource-Konstrukturen gespeichert werden. Abgelegt werden diese Informationen in einer C++ Header-Datei und einer C++ Source-Datei. Zum Speichern des C++ Sourcecodes wählen Sie »Source speichern« im Menu »Datei«. Beim Speichern bekommt die Datei mit den C++ Klassendeklarationen den Namen der Resource-Datei mit der Endung ».hpp« und die Datei mit den Implementierungen der Resource-Konstrukturen den Namen der Resource-Datei mit der Endung ».cpp«. Die Default-Endungen können Sie über die Dialogbox »Applikationseinstellungen ändern« ändern.

Speichern von C++ Sourcen unter anderem Namen

Sollen die Klassendeklarationen und die Implementierungen der Resource-Konstrukturen nicht unter dem Basisnamen der Resource-Datei gespeichert werden, wählen Sie »Source speichern als...« im Menu »Datei«. Im Eingabefeld der Dialogbox zur Dateiauswahl geben Sie den gewünschten Namen für die C++ Source-Datei an und klicken auf den OK-Button. Die zugehörige C++ Include-Datei mit den Klassendeklarationen bekommt den Basisnamen der C++ Source-Datei, jedoch mit der Endung ».hpp«.

Laden und Entfernen von Include-Dateien

Während der Arbeit mit dem Design-Editor kann es nötig werden, weitere Include-Dateien zu einer Resource-Datei hinzuzufügen oder geladene Include-Dateien zu entfernen.

Zu diesem Zweck wählen Sie den Menu-Punkt »Include Dateien...« im Menu »Datei«. Es erscheint eine Dialogbox mit einer Liste aller geladenen Include-Dateien. Zum Entfernen einer geladenen Datei selektieren Sie den entsprechenden Eintrag in der Liste und betätigen den PushButton mit dem Titel »Entfernen«. Vor dem Entfernen der Datei wird zu Ihrer Sicherheit noch einmal gefragt, ob Sie die Datei wirklich entfernen wollen, da alle Referenzen auf #define-Anweisungen in dieser Datei automatisch durch Ihre Zahlenwerte ersetzt werden. Dieser Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden und kann bei versehentlichem Entfernen einer Include-Datei viel Arbeit verursachen.

Beim Entfernen einer Datei mit Hilfe der Dialogbox wird die Datei selbst natürlich nicht gelöscht. Das Entfernen bezieht sich lediglich auf die Verwendung der Datei innerhalb der geladenen Resource-Datei.

Zum Einfügen einer neuen Include-Datei selektieren Sie den Eintrag, vor dem die neue Datei eingefügt werden soll. Die Reihenfolge kann wichtig sein, wenn auf Basiswerte Bezug genommen werden soll, die in einer anderen Datei definiert wurden. Sind Name und Pfad der neuen Datei bekannt, können sie direkt in das Eingabefeld im oberen Teil der Dialogbox eingetragen werden. Zur Eingabe des Namens mit Hilfe einer Dateiauswahlbox betätigen Sie den PushButton mit dem Titel »Durchsuchen...«. Nach der Eingabe des Dateinamens kann die Datei durch Betätigen des PushButtons »Einfügen« geladen werden. Treten beim Laden einer Include-Datei Fehler auf, erscheint eine Dialogbox mit Fehlermeldungen. Die Fehlermeldungen sind identisch mit denen, die vom StarView-Resource-Compiler ausgegeben werden.

Programm beenden

Sie schließen den Design-Editor durch die Bestätigung von »Beenden« im Menu »Datei«. Aus Gründen der Datensicherheit erfolgt eventuell noch eine Nachfrage, ob Sie vorgenommene Änderungen speichern wollen.

Info über den StarView-Design-Editor

Der Copyright-Vermerk sowie eine Liste der Autoren können durch Auswahl des Menu-Punktes »Info...« im Datei-Menu aufgerufen werden.

Die Resource-Liste

Der Inhalt einer geladenen Resource-Datei wird mit Hilfe eines MDI-Fensters auf der Arbeitsfläche des Design-Editors dargestellt. Dieses MDI-Fenster erkennen Sie am Namen der geladenen Resource-Datei in der Titelzeile. Das Fenster ist während der gesamten Programmlaufzeit sichtbar und kann nicht geschlossen werden. Wenn Sie während Ihrer Arbeit eine neue Datei anlegen oder eine bestehende Datei laden, wird der Inhalt immer in diesem Fenster dargestellt. Zur Vereinfachung werden wir dieses Fenster im folgenden immer als Resource-Liste bezeichnen. Die Resource-Liste ist das Kernstück Ihrer Arbeit mit den Resource-Objekten in einer Resource-Datei. Hier lassen sich Resource-Objekte hinzufügen, ihre Reihenfolge sowie Eigenschaften ändern und Resource-Objekte löschen. Innerhalb des Listenfensters werden die Resource-Objekte hierarchisch dargestellt. Dies geschieht durch drei nebeneinander liegende Listen. Die Einträge innerhalb dieser Listen repräsentieren jeweils ein Resource-Objekt. Die Einträge in der linken Liste entsprechen den globalen Resource-Objekten in der geladenen Resource-Datei. Die Sub-Resources zu einem globalen Resource-Objekt können durch Selektieren eines globalen Resource-Objektes in der linken Liste sichtbar gemacht werden. Sie erscheinen dann in der mittleren Liste. Haben diese Sub-Resources wiederum Sub-Resources, können diese durch Selektieren eines Eintrags in der mittleren Liste sichtbar gemacht werden. Über die beiden PushButtons mit den nach rechts bzw. links weisenden Pfeilspitzen können Sie weitere Ebenen erreichen, sofern die Resource-Objekte über mehr als drei Ebenen gestaffelt sind. Die Buttons werden automatisch deaktiviert, wenn ein weiteres Blättern keinen Sinn mehr ergibt. Es läßt sich immer nur eine Resource zur Zeit aktivieren.

Die Darstellung eines Eintrags besteht aus mehreren Komponenten:

"+"|"-"<Klassenname>":"<Symbolname>

Das Plus- bzw. Minuszeichen am Anfang des Eintrags zeigt an, ob zu diesem Eintrag Sub-Resources vorhanden sind oder nicht. Mit der Selektion eines Resource-Objektes werden, wie bereits erwähnt, Sub-Resources ein- oder ausgeblendet. Ein Minuszeichen zeigt an, daß keine Sub-Resources vorhanden sind. Um ein Resource-Objekt zu bearbeiten, führen Sie einen Doppelklick mit der Maus auf den Klassennamen oder den Symbolnamen aus. Alternativ zu einem Doppelklick mit der Maus können Sie auch den PushButton »Bearbeiten« betätigen. In Abhängigkeit vom Klassentyp wird ein MDI-Fenster oder eine Dialogbox als Editor zur Bearbeitung der Eigenschaften des gewählten Objekts geöffnet. Um einen Symbolnamen zu ändern, selektieren Sie den entsprechenden Eintrag und wählen den Eintrag »Resource ID ändern...« im Menu »Bearbeiten«.

Bearbeiten von Einträgen in Include-Dateien

Findet der Design-Editor beim Einlesen einer Resource-Datei Include-Anweisungen, werden die entsprechenden Dateien mit geladen und in der DropDownListBox am oberen Rand der Resource-Liste angezeigt. Wollen Sie den Inhalt einsehen, erweitern oder ändern, selektieren Sie die Datei in der DropDownListBox »Includes« und aktivieren das Dateiausgabefenster mit einem Mausklick auf den Button mit den drei Punkten neben der DropDownListBox.

In der ListBox markieren Sie den zu bearbeitenden Eintrag und klicken auf einen der als aktiv gekennzeichneten Buttons. Neue Einträge lassen sich an beliebigen Stellen einfügen. Dazu selektieren Sie den Eintrag, vor dem der neue Eintrag eingefügt werden soll. Der Button »Einfügen« wird aktiv, sobald Sie Identifier und Wert eingetragen haben. Als Wert können Zahlenwerte oder arithmetische Ausdrücke aus Zahlen und vor dem Eintrag definierten Einträgen angegeben werden. Nach der Betätigung des Buttons »Einfügen« wird der neue Eintrag geprüft und an der angegebenen Stelle eingefügt. Zum Ändern eines Eintrags selektieren Sie diesen in der Liste. Identifier und Wert werden in die Eingabefelder übertragen und können von Ihnen geändert werden. Zur Übernahme der geänderten Werte betätigen Sie den Button »Ändern«. Ergibt die geplante Änderung Inkonsistenzen mit anderen Einträgen oder unzulässige Resource-Identifier bei Objekten, die den geänderten Eintrag referenzieren, wird eine Fehlermeldung ausgegeben und die Änderung nicht durchgeführt. Zum Löschen eines Eintrags selektieren Sie diesen in der Liste und betätigen den Button »Löschen«. Falls der zu löschende Eintrag noch von einem Resource-Objekt oder einem anderen Eintrag referenziert wird, wird eine Warnung ausgegeben. Sie können entscheiden, ob alle Referenzen durch Ihre Zahlenwerte ersetzt werden sollen oder ob der Eintrag nicht gelöscht werden soll.

Sind Ihre Modifikationen abgeschlossen, schließen Sie das Fenster. Sie können es aber auch auf der Arbeitsfläche stehen lassen, um bei Ihrer Arbeit den Überblick über den Inhalt der Include-Datei zu behalten. Es ist auch möglich, mehrere Ausgabefenster mit Include-Dateien auf der Arbeitsfläche zu haben.

Einfügen von Resource-Objekten in die Resource-Liste

Beim Einfügen neuer Resource-Objekte spielt nicht nur die Klasse der neuen Objekte, sondern auch deren Position innerhalb der Resource-Datei eine wichtige Rolle. Zur Bestimmung der Position eines neuen Objektes wird die aktuelle Position innerhalb der Resource-Liste verwendet. Als aktuelle Position ist dabei der hervorgehobene Eintrag zu verstehen. Zum Einfügen eines globalen Objekts selektieren Sie das Objekt, das später unter dem neu einzufügenden Objekt aufgeführt werden soll. Öffnen Sie das Menu »Objekte« und bestätigen dann den Objekttyp, den Sie einfügen möchten. Das Objekt wird daraufhin vor dem zuvor markierten Objekt in die Liste aufgenommen. Wollen Sie einem Resource-Objekt Sub-Resources hinzufügen (z.B. Controls in einer Dialogbox), wählen Sie das entsprechende Objekt im Menu an. Neue Sub-Resources werden hier ebenfalls vor dem markierten Objekt eingefügt, sofern schon Sub-Resources vorhanden sind. Da in jeder Auswahlbox ein Eintrag markiert sein kann, Resource - eine Sub-Resource - eine von deren Sub-Resources - und so weiter, wird die Markierung des zur Zeit aktiven Eintrags umrandet, allerdings nicht beim Macintosh. Außerdem genügt ein Mausklick auf eine Resource, um sie zu aktivieren.

Nach der Auswahl der richtigen Position für ein neues Resource-Objekt wird die Klasse des neuen Objekts bestimmt. Dies geschieht durch Auswahl des gewünschten Klassennamens im Menu »Objekte«. Einige Klassennamen sind erst innerhalb von weiteren Sub-Menus zu erreichen, da das Menu »Objekte« sonst zu lang geworden wäre. Neue Resource-Objekte bekommen automatisch eine vorläufige Resource-ID. Diese wird getrennt für jede Resource-Klasse vergeben. Die automatische Vergabe beginnt bei globalen Objekten mit 256 und bei lokalen Objekten mit 1. Die endgültige Definition der Resource-ID können Sie aber auch zu einem späteren Zeitpunkt noch vornehmen. Dies geschieht durch Selektieren des Resource-Objektes und Auswahl des Menu-Punktes »Resource ID ändern...«. Lokale Objekte verschiedener globaler Objekte dürfen mit gleichlautenden IDs versehen sein.

Resource-Objekte ins Clipboard übertragen

Zum Übertragen eines Resource-Objektes in das Clipboard selektieren Sie das Resource-Objekt in der Liste und selektieren anschließend den Eintrag »Kopieren« im Menu »Bearbeiten«.

Resource-Objekte aus dem Clipboard einfügen

Befindet sich ein Resource-Objekt im Clipboard, kann es durch Auswahl des Eintrags »Einfügen« im Menu »Bearbeiten« eingefügt werden. Die Position des einzufügenden Objektes bestimmen Sie genauso wie beim Einfügen neuer Resource-Objekte.

Resource-Objekte aus der Resource-Liste löschen

Das Löschen eines Resource-Objekts erfolgt durch Markieren und anschließende Betätigung des Buttons »Löschen« bzw. über die Menü-Punkte »Löschen« oder »Ausschneiden« im Menu »Bearbeiten«. Im Unterschied zu »Löschen« im Menu »Bearbeiten« kopiert die Funktion »Ausschneiden« das markierte Objekt vor dem Löschen in das Clipboard. Eventuell vorhandene Sub-Ressourcen werden automatisch mit gelöscht.

Resource-Objekte verschieben

Zusätzlich zu den Möglichkeiten der Übertragung von Resource-Objekten über das Clipboard gibt es eine bequemere Möglichkeit, die Position eines Resource-Objektes innerhalb einer Liste zu ändern. Zu diesem Zweck selektieren Sie das Resource-Objekt, das verschoben werden soll. Wenn Sie jetzt den Mauszeiger über die Einträge der gleichen Liste bewegen, werden Sie sehen, wie sich zwischen zwei Einträgen das Erscheinungsbild ändert. Die Linie mit den kleinen Pfeilen oberhalb und unterhalb markiert die Stellen, an die der selektierte Eintrag verschoben werden kann. Bewegen Sie den Mauszeiger zwischen die Einträge, zwischen denen der selektierte Eintrag erscheinen soll. Ein Mausklick bewegt den selektierten Eintrag an die gewünschte Stelle.

Resource-Objekte bearbeiten

Zum Bearbeiten der Eigenschaften eines Resource-Objektes selektieren Sie den zugehörigen Eintrag in der Resource-Liste über einen Doppelklick mit der Maus oder durch Auswahl des Eintrags »Eigenschaften...« im Menu »Bearbeiten«.

Die Resource-Editoren

Das Bearbeiten von Resource-Objekten erfolgt in jeweils für die entsprechende Klasse vorgesehenen Editoren oder Dialogboxen. Wollen Sie Basistypen erzeugen oder ändern, werden modale Dialogboxen aufgerufen. Bei der Gestaltung komplexer Resource-Objekte, wie z.B. Dialogboxen, erfolgt die Bearbeitung der Resource (z.B. der Dialogbox) zusammen mit ihren Sub-Ressourcen (ihrer Controls) in einem eigenen MDI-Fenster.

Folgende Objektklassen werden über MDI-Fenster bearbeitet:

- Window
- WorkWindow
- MDIWindow
- ModelessDialog
- ModalDialog

- Menu

- Accelerator

Bei der Bearbeitung der oben angeführten Fensterklassen werden alle direkten Sub-Ressourcen mitbearbeitet, sofern es sich um Objekte der Control-Klassen oder um Objekte der Klasse **Window** handelt. Sub-Ressourcen anderer Klassen oder untergeordnete Objekte der mitbearbeiteten Sub-Ressourcen werden bei der Bearbeitung ignoriert.

Beispiel:

- ModalDialog
- DefPushButton
- String
- PushButton
- Window

Es wird die Dialogbox mit den Sub-Ressourcen **DefPushButton** und **PushButton** bearbeitet. Die Sub-Ressourcen **String** und **Window** werden dagegen ignoriert.

Bei der Bearbeitung von Resource-Objekten der Klassen **Accelerator** und **Menu** werden nur die in der Resource-Liste nicht sichtbaren, unbenannten Sub-Ressourcen aus den Variablen »KeyList« bzw. »ItemList« mitbearbeitet.

Um ein Resource-Objekt zu bearbeiten, führen Sie einen Doppelklick auf dem Namen des Objekts in der Resource-Liste aus oder aktivieren den entsprechenden Editor über den PushButton »Bearbeiten«. Entspricht das Objekt Ihren Wünschen, klicken Sie bei modalen Dialogboxen auf den OK-Button. Sollen die Änderungen nicht in die Datenbasis übernommen werden, verlassen Sie die Box über »Abbruch«. Um die Arbeit in einem MDI-Fenster zu beenden, schließen Sie das Fenster.

Die Eigenschafts-Liste

In vielen Dialogboxen und in den Editoren zur Bearbeitung von Ressourcen finden Sie oben ein spezielles Control zur Bearbeitung aller Eigenschaften eines Resource-Objektes. Dieses Control besteht aus zwei Teilen. Auf der linken Seite sehen Sie eine DropDownListBox aller Eigenschaften der jeweiligen Objektklasse. Rechts daneben befindet sich je nach Art der in der DropDownListBox selektierten Eigenschaft ein Eingabefeld.

Das rechte Eingabefeld hat je nach Typ der Eigenschaft das folgende Aussehen:

Eigenschaft	Eingabefeld
<u>Flag</u>	DropDownListBox mit den Werten TRUE und FALSE.
<u>String</u>	Eingabefeld zur Eingabe von Text.
<u>Numerisch</u>	Eingabefeld zur Eingabe von Zahlen.
<u>Identifizier</u>	Eingabefeld zur Eingabe von Text oder Zahlen.
<u>enum</u>	Auswahlliste mit den Werten des StarView-enums.
<u>Variable</u>	<u>DropDownComboBox</u> und Button mit dem Titel »...« zur Bearbeitung über eine Dialogbox oder Angabe einer Referenz auf ein globales Resource-Objekt. Zu diesem Typ gehören z.B. die Variablen OutputPen, OutputBrush, OutputFont usw.

Flag

Der aktuelle Wert der selektierten Eigenschaft ist in der rechten DropDownListBox selektiert. Zur Eingabe eines Flags müssen Sie lediglich den gewünschten Wert (»TRUE«, »FALSE«) in der DropDownListBox auswählen.

String

Der aktuelle Wert der Eigenschaft erscheint im rechten Eingabefeld. Zum Ändern der Eigenschaft ändern Sie lediglich den Text im Eingabefeld. Zur sofortigen Übernahme des geänderten Textes drücken Sie <RETURN>. Der geänderte Wert wird auch bei Verlassen des Eingabefeldes übernommen.

Numerisch

Der aktuelle Wert der Eigenschaft erscheint im rechten Eingabefeld. Zum Ändern der Eigenschaft ändern Sie lediglich die Zahl im Eingabefeld. Zur sofortigen Übernahme des geänderten Wertes drücken Sie <RETURN>. Der geänderte Wert wird auch bei Verlassen des Eingabefeldes übernommen.

Identifizier

Der aktuelle Identifizier erscheint im rechten Eingabefeld. Es kann sich hierbei um einen Zahlenwert oder um den Namen einer #define-Anweisung handeln. Zum Ändern der Eigenschaft ändern Sie lediglich den Inhalt im Eingabefeld. Zur sofortigen Übernahme des geänderten Wertes drücken Sie <RETURN>. Der geänderte Wert wird auch bei Verlassen des Eingabefeldes übernommen. Haben Sie einen ungültigen Wert eingegeben, erscheint eine Fehlermeldung. Wird der eingegebene Name einer #define-Anweisung nicht gefunden, erscheint eine Dialogbox, mit deren Hilfe Sie eine neue #define-Anweisung anlegen können.

enum

Der aktuelle Wert der selektierten Eigenschaft ist in der rechten DropDownListBox selektiert. Zum Ändern müssen Sie lediglich den gewünschten Wert in der DropDownListBox selektieren. Es werden alle möglichen Werte in der DropDownListBox angeboten.

Variable

Hier ergeben sich zwei unterschiedliche Eingabemöglichkeiten. Es kann die »objekteigene« Variable verwendet oder eine Referenz auf ein globales Resource-Objekt angegeben werden. Den aktuellen Zustand erkennen Sie am selektierten Eintrag der ComboBox. Steht hier »[keine Referenz]«, so wird die »objekteigene« Variable verwendet. Ist eine Referenz angegeben, erscheint die Resource-ID des referenzierten Resource-Objektes in der DropDownComboBox.

Zur Verwendung der »objekteigenen« Variable selektieren Sie in der DropDownComboBox den Eintrag »[keine Referenz]«. Jetzt wird automatisch der Button mit dem Titel »...« aktiviert. Sie können nun den Button betätigen und die Eigenschaft mit Hilfe einer Dialogbox ändern. Die Dialogbox entspricht dabei der Dialogbox, die zur Bearbeitung von Resource-Objekten der gleichen Klasse verwendet wird.

Zur Eingabe einer Referenz können Sie in der DropDownComboBox entweder die Resource-ID eines globalen Resource-Objektes angeben oder eine der vorgeschlagenen Resource-IDs selektieren. Es werden alle globalen Resource-Objekte vorgeschlagen, deren Klasse zu der bearbeiteten Eigenschaft paßt.

Bearbeitung der Klasse Accelerator

Der »Accelerator-Editor« wird aktiviert, wenn Sie ein Resource-Objekt der Klasse **Accelerator** bearbeiten wollen. Bei der Bearbeitung eines Resource-Objektes der Klasse **Accelerator** können lediglich ein Hilfetext und die Liste mit unbenannten Objekten der Klasse **AcceleratorKey** angegeben werden. Zur Eingabe des Hilfetextes dient das Eingabefeld am oberen Rand des Accelerator-Editors.

Die Einträge der Klasse **AcceleratorKey** sind in hierarchischer Form in den drei ListBoxen dargestellt. Die Darstellungsweise entspricht der Darstellung der Resource-Objekte in der Resource-Liste. Die linke ListBox enthält die Einträge des Accelerators, die mittlere die Einträge der Folge-Acceleratoren und die rechte wiederum die Einträge von deren Folge-Acceleratoren.

Das Vorgehen beim Einfügen, Löschen und Verschieben von Einträgen in den ListBoxen erfolgt analog zur Bedienung der Resource-Liste. Um einen neuen Eintrag einzufügen, brauchen Sie nicht den Eintrag »AcceleratorKey« im Menu »Objekte« auszuwählen: das Betätigen des Buttons »Neuer Eintrag« im Editor-Fenster dient dem gleichen Zweck. Das Bearbeiten der Eigenschaften eines Eintrags kann entweder über eine Dialogbox oder über die Eigenschafts-Liste am oberen Rand des Editor-Fensters geschehen. Wollen Sie einen Eintrag über die Eigenschafts-Liste bearbeiten, müssen Sie diesen zuerst in der Liste selektieren. Die Bedienung der Eigenschafts-Liste wurde am Anfang des Abschnitts über die Resource-Editoren vorgestellt und ist Ihnen daher bereits bekannt.

Wenn Sie lieber mit Dialogboxen arbeiten, können Sie auch den zu bearbeitenden Eintrag über einen Doppelklick selektieren. Es erscheint eine Dialogbox mit allen Eigenschaften der Klasse **AcceleratorKey**. Die Dialogbox ist die gleiche wie bei der Bearbeitung von Resource-Objekten der Klasse **AcceleratorKey** aus der Resource-Liste.

Bearbeitung der Klasse AcceleratorKey

Im oberen Eingabefeld können Sie den Identifier für das Resource-Objekt angeben. Es handelt sich hier nicht um die Resource-ID, sondern um den Identifier, mit dessen Hilfe die Applikation die Auslösung des Tastendrucks identifiziert. Sie können hier eine Zahl oder den Namen einer #define-Anweisung angeben. Bei der Eingabe eines unbekanntens Namens wird eine Dialogbox zur Eingabe einer neuen #define-Anweisung geöffnet. Den Tastencode können Sie in der DropDownListBox auswählen. Es sind hier alle in StarView definierten Tastencodes vorgegeben. Mit Hilfe der CheckBoxen am unteren Rand der Dialogbox können Sie die gewünschte Tastenkombination vervollständigen oder den Eintrag inaktiv machen.

Bearbeitung der Klasse Bitmap

Resource-Objekte der Klasse **Bitmap** beinhalten nicht die Grafik selbst, sondern den Namen einer Datei, die die gewünschte Bitmap enthält. Unter Windows können nur Dateien im Windows-Bitmap-Format eingebunden werden - Windows-Dateien mit Daten in diesem Format erkennen Sie meist an der Endung ».bmp«. Zur Erstellung der Windows-Grafikdateien benutzen Sie ein Grafikprogramm, wie z.B. »Paintbrush«.

Auf dem Apple Macintosh müssen die Grafiken als Resource im Format »PICT« vorliegen. Die Resource-ID kann im Feld »Identifizier« (nur auf dem Macintosh) eingegeben werden. Für die Erstellung der Resource-Datei benutzen Sie den ResEdit oder einen anderen Resource-Editor.

Wenn der Pfad der gewünschten Grafikdatei bekannt ist, können Sie diesen direkt in dem Eingabefeld am oberen Rand der Dialogbox eingeben. Zur Eingabe des Pfades mit Hilfe einer Dateiauswahlbox betätigen Sie den Button mit dem Titel »Durchsuchen...«. Sollte die Grafik nicht sofort angezeigt werden, betätigen Sie den Button »Anzeigen«. Wurde die Grafikdatei nicht gefunden, erscheint die Meldung »Nicht verfügbar« im Anzeigefeld. Der eingegebene Dateiname wird jedoch beim Abspeichern in die Resource-Datei eingetragen. Auf diese Weise können Sie eine Resource-Datei schon vor der Erstellung der Grafik bearbeiten.

Ist die Grafik größer als das Anzeigefeld, kann Sie mit Hilfe der Maus im Anzeigefeld bewegt werden. Dazu wird die Maus in das Anzeigefeld gebracht und bei gedrückter Maustaste bewegt. Diese Möglichkeit dient nur der Betrachtung großer Grafiken und hat keine Auswirkungen auf irgendwelche Angaben in der Resource-Datei.

Bearbeitung der Klasse Brush

Zur Bearbeitung der Vordergrund- und der Hintergrundfarbe können Sie in den DropDownListBoxen eine der in StarView definierten Standardfarben verwenden. Wollen Sie eine Farbe unter Angabe der Rot-, Grün und Blau-Werte verwenden, betätigen Sie den Button »...« neben der entsprechenden DropDownListBox. Es erscheint eine Dialogbox zur Definition von Farben. Diese Dialogbox ist die gleiche wie bei der Bearbeitung eines Resource-Objektes der Klasse Color aus der **Resource-Liste**. **Das Ergebnis der jeweiligen Farbeinstellung sehen Sie in einem Testfeld rechts neben der DropDownListBox.**

Den Stil der Brush wählen Sie in der DropDownListBox »Stil«. Alle unter StarView definierten Brush-Stile sind verfügbar. Mit Hilfe der CheckBox »Transparent« entscheiden Sie, ob die eingestellte Hintergrundfarbe verwendet werden soll oder nicht.

Das Ergebnis Ihrer Einstellungen sehen Sie im Testfeld am unteren Rand der Dialogbox.

Bearbeitung der Klasse Color

Die Wahl der Farbe kann auf verschiedene Arten erfolgen. Die sechzehn Grundfarben lassen sich über ein spezielles Control am oberen Rand der Dialogbox direkt in Farbfeldern auswählen. Alternativ kann man eine Grund- oder Systemfarbe mit Hilfe der StarView-Konstanten aus einer DropDownListBox auswählen. Als dritte Möglichkeit stehen drei Eingabefelder für die Rot-, Grün- und Blau-Komponenten der Farbe zur Verfügung. Der Wertebereich jeder Farbkomponente entspricht den Wertebereichen der StarView Klasse **Color**. Wenn Sie einen Eintrag in einem der Eingabefelder für die Rot-, Grün- oder Blau-Komponenten ändern, wird der selektierte Eintrag in der Liste für die vordefinierten Farben auf COL_USER gesetzt.

Im Testfeld am unteren Rand der Dialogbox sehen Sie die eingestellte Farbe. Dabei wird die Farbe auf zwei Arten dargestellt: erstens beim Einsatz in einer Brush (Feld »Näherung«) und zweitens bei der Verwendung in einem Pen (Feld »Vollfarbe«). Unter Windows wird im Gegensatz zur Brush, bei der eine Farbannäherung durch »Dithering« erfolgt, ein Pen immer mit der nächstmöglichen Grundfarbe der installierten Grafikkarte dargestellt.

Bearbeitung der Control-Klassen

Die Bearbeitung der Eigenschaften aller Control-Klassen erfolgt über die gleiche Dialogbox.

Es handelt sich dabei um die folgenden Klassen:

- CheckBox
- RadioButton
- PushButton
- SingleLineEdit
- ScrollBar
- ListBox
- ComboBox
- FixedText
- FixedIcon
- Control
- AutoCheckBox
- AutoRadioButton
- DefPushButton
- MultiLineEdit
- AutoScrollBar
- DropDownListBox
- DropDownComboBox
- GroupBox
- FixedBitmap

Die Dialogbox enthält die Eigenschafts-Liste, die auch im Window-Editor verwendet wird. In der Liste der Eigenschaften sind je nach Klasse des bearbeiteten Resource-Objektes unterschiedliche Eigenschaften eingetragen. Welche Eigenschaften bei welcher Klasse verfügbar sind, entnehmen Sie im einzelnen dem Kapitel über die Resource-Syntax im StarView-Referenzhandbuch. Die Bedienung der Eigenschafts-Liste selbst wurde am Anfang des Abschnitts über Resource-Editoren vorgestellt und ist Ihnen schon bekannt.

In der unteren Gruppe sind noch einmal alle Eigenschaften, die zur Basisklasse **Window** gehören, aufgeführt. Diese Gruppe ist eigentlich überflüssig, denn alle Eigenschaften können über die Eigenschafts-Liste eingestellt werden. Aus Gründen der Übersichtlichkeit haben wir diese am häufigsten verwendeten Eigenschaften jedoch noch einmal aufgeführt.

Bei der Angabe der Hilfe-ID können Sie eine Zahl oder den Namen einer #define-Anweisung angeben. Bei der Eingabe eines unbekanntens Namens wird eine Dialogbox zur Eingabe einer neuen #define-Anweisung geöffnet.

Bei der Eingabe der Eigenschaft »Text« können Sie in der Zeichenkette ein Zeichen als Acceleratorzeichen markieren. Es wird dann im Programm unterstrichen dargestellt. Die Markierung erfolgt durch Eingabe des Zeichens »~« vor dem zu markierenden Zeichen. Das Setzen eines Acceleratorzeichens ist allerdings beim Macintosh in diesem Zusammenhang nicht möglich.

Besonderheiten einzelner Control-Klassen:

Einzelne Control-Klassen lassen sich zu Gruppen zusammenfassen, deren Mitglieder vergleichbare Eigenschaften besitzen. Die erste Gruppe von Klassen erzeugt die List- und ComboBoxen, deren Hauptbestandteil jeweils eine Liste (eine ListBox) mit Texteinträgen ist, die eingefügt oder gelöscht und ausgewählt werden können. Die zweite Gruppe von Klassen erzeugt Textfelder, deren Inhalt z.T. direkt vom Benutzer editiert werden kann. Die dritte Gruppe von Klassen erzeugt ScrollBars.

ListBox, DropDownListBox, ComboBox, DropDownComboBox

Resource-Objekte dieser Klassen besitzen eine Liste von Einträgen. Wird in der Eigenschafts-Liste die Eigenschaft »Stringlist« ausgewählt, erscheinen ein Eingabefeld und der Button »...« zum Öffnen einer Dialogbox.

Wenn Sie nur wenige kurze Einträge angeben wollen, können Sie diese im Eingabefeld durch » ,« getrennt angeben. Bei vielen Einträgen ist diese Methode jedoch umständlich.

In diesem Fall lässt sich über den Button mit den drei Punkten die Dialogbox »Stringlist bearbeiten« aktivieren, in der die Strings in einer ListBox aufgeführt sind. Geben Sie in der Eingabezeile »Eintrag« die Bezeichnung ein, die in der ListBox aufgeführt werden soll. Bestätigen Sie diese Eingabe durch Klicken des Buttons »Einfügen«, wird der Eintrag in das Fenster »Inhalt« übernommen. Bereits vorhandene Einträge lassen sich ändern oder löschen, indem man sie selektiert und den entsprechenden Button betätigt.

Zum Verschieben eines Eintrags gehen Sie genauso vor wie beim Verschieben von Einträgen in der Resource-Liste. Der Mauszeiger zur Markierung der Stellen, an die ein Eintrag geschoben werden kann, erscheint auch in der ListBox dieser Dialogbox.

SingleLineEdit, MultiLineEdit, FixedText

Diese Klassen besitzen Flags zur Textausrichtung (links, zentriert, rechts). In der StarView-Resource-Syntax kann jedes einzelne Flag mit dem Wert »TRUE« oder »FALSE« belegt werden. Es ist jedoch nicht sinnvoll, mehreren dieser Flags gleichzeitig den Wert »TRUE« zu geben, da das Ergebnis der Ausrichtung undefiniert wäre.

Aus diesem Grund sind diese Flags in der Eigenschafts-Liste zu einer Art enum zusammengefaßt worden. Sie finden also bei der Bearbeitung dieser Klassen eine Eigenschaft »Textorientation«, der Sie über eine DropDownListBox die Werte »Left«, »Center« oder »Right« zuordnen können.

ScrollBar, AutoScrollBar

Diese Klassen besitzen Flags zur Ausrichtung des ScrollBars (horizontal, vertikal). Ebenso wie bei den Flags zur Textausrichtung können hier beide Eigenschaften den Wert »TRUE« bekommen. Das Ergebnis wäre unbestimmt. Deshalb wurden auch diese Flags zu einer Art enum zusammengefaßt.

Diese neue Eigenschaft finden Sie bei der Bearbeitung eines ScrollBars unter dem Namen »Orientation« in der Eigenschafts-Liste.

Bearbeitung der Klasse Font

Die Auswahl des Fontnamens erfolgt im oberen Teil der Dialogbox. Alle im System vorhandenen Fontnamen werden in einer Liste zur Auswahl angeboten. Soll ein anderer Fontname verwendet werden, beispielsweise bei der Bearbeitung von Ressourcen, die auf einem Zielsystem mit anderen Fonts verwendet werden sollen, kann dieser Name im Eingabefeld eingetragen werden.

Zeichen- und Hintergrundfarbe werden mit Hilfe der von der Bearbeitung der Klassen Pen und Brush bekannten Controls ebenfalls im oberen Teil der Dialogbox eingestellt. Auch hier lässt sich die Dialogbox zur Farbeinstellung durch einen Mausklick auf die Buttons mit den drei Punkten aufrufen.

Andere Font-Merkmale, wie Zeichensatz, Font-Familie, Pitch, Strichstärke und Position des Einfügepunktes wählen Sie in den entsprechenden DropDownListBoxen im mittleren Teil rechts. Die Größenangaben (Höhe, Breite, Zeichen- und Zeilenwinkel werden in den Eingabefeldern im unteren Teil der Dialogbox bestimmt.

Font-Attribute, wie »Fett«, »Unterstrichen«, »Durchgestrichen« und »Kursiv« stellen Sie mittels der CheckBoxen ein, die unterhalb von »Attribute« angeordnet sind. Wie üblich sehen Sie das Ergebnis Ihrer Angaben im Testfeld am unteren Rand der Dialogbox, wobei immer der Font angezeigt wird, der den von Ihnen gewünschten Eigenschaften am ehesten entspricht.

Bearbeitung der Klasse Icon

Wie auch Bitmap-Grafiken können Icon-Grafiken im StarView-Design-Editor weder erzeugt noch geändert werden. Es kann lediglich eine bestehende Datei einem Resource-Objekt der Klasse **Icon** zugeordnet werden. Im oberen Teil der Dialogbox »Icon bearbeiten« können Sie in der DropDownListBox »Konstante« in StarView vordefinierte Icons wählen. Im mittleren Teil kann die Datei angegeben werden, in der das Icon enthalten ist. Unter Windows kann dies nur eine Datei im Windows-Icon-Format sein - Windows-Dateien dieses Typs erkennen Sie meist an der Endung ».ico«.

Auf dem Apple Macintosh müssen die Grafiken als Resource im Format »ICON« oder »icn« vorliegen. Die Resource-ID kann im Feld »Identifizier« eingegeben werden. In der DropDownListBox wählen Sie den Icon-Typ an, der geladen werden soll.

Bei der Dateieinbindung gelten die gleichen Regeln, wie unter »Bitmap bearbeiten« erläutert. Jedem Resource-Eintrag kann aber nur ein Icon zugewiesen werden, entweder eine der Konstanten oder eine frei wählbare Datei. Das Ergebnis der Einstellungen sehen Sie auch hier im Testfeld. Wird eine angegebene Datei nicht gefunden, bleibt das Testfeld leer.

Bearbeitung der Klasse MapMode

Auch die Bearbeitung von Resource-Objekten der Klasse **MapMode** erfolgt in einer modalen Dialogbox. Über die DropDownListBox mit den Maßeinheiten und die Eingabefelder können die Eigenschaften Ursprung, Skalierung und Achsenorientierung bestimmt werden. Im Testfeld am unteren Rand der Dialogbox erfolgt die Umsetzung Ihrer Definitionen mit Hilfe eines Koordinatenkreuzes. Die Pfeilspitzen an den Achsen markieren die Richtung steigender Koordinatenwerte. Ein kleines Kreuz markiert Verschiebungen des Ursprungs. Skalierungen werden im Testfeld allerdings nicht dargestellt.

Bearbeitung der Klasse Menu

Der »Menu-Editor« wird aktiviert, wenn Sie ein Resource-Objekt der Klasse **Menu** bearbeiten wollen. Bei der Bearbeitung eines Resource-Objektes der Klasse **Menu** kann lediglich die Liste mit unbenannten Objekten der Klasse **MenuItem** angegeben werden.

Die Einträge der Klasse **MenuItem** sind in hierarchischer Form in den drei ListBoxen dargestellt. Die Darstellungsweise entspricht der Darstellung der Resource-Objekte in der Resource-Liste. Die linke ListBox enthält die Einträge des Menus, die mittlere die Einträge der Sub-Menus und die rechte wiederum die Einträge von deren Sub-Menus.

Das Vorgehen beim Einfügen, Löschen und Verschieben von Einträgen in den ListBoxen erfolgt analog zur Bedienung der Resource-Liste und des Accelerator-Editors. Um einen neuen Eintrag einzufügen, brauchen Sie nicht den Eintrag »MenuItem« im Menu »Objekte« auszuwählen: das Betätigen des Buttons »Neuer Eintrag« im Editor-Fenster dient dem gleichen Zweck. Das Bearbeiten der Eigenschaften eines Eintrags kann entweder über eine Dialogbox oder über die Eigenschafts-Liste am oberen Rand des Editor-Fensters geschehen. Wollen Sie einen Eintrag über die Eigenschafts-Liste bearbeiten, müssen Sie diesen zuerst in der Liste selektieren. Die Bedienung der Eigenschafts-Liste wurde am Anfang des Abschnitts über die Resource-Editoren vorgestellt und ist Ihnen daher bereits bekannt.

Wenn Sie lieber mit Dialogboxen arbeiten, können Sie auch den zu bearbeitenden Eintrag über einen Doppelklick selektieren. Es erscheint eine Dialogbox mit allen Eigenschaften der Klasse **MenuItem**. Die Dialogbox ist die gleiche wie bei der Bearbeitung von Resource-Objekten der Klasse **MenuItem** aus der Resource-Liste.

Bearbeitung der Klasse MenuItem

Mit Hilfe dieser Dialogbox bestimmen Sie die Eigenschaften eines Menu-Eintrags. Im Eingabefeld »Text« geben Sie den Text ein, der im Menu angezeigt wird, beispielsweise »Punkt 1«. Unter Windows kann eine Tilde (z.B. »P~unkt 1«) einen Buchstaben des Textes (hier: »u«) als Acceleratorzeichen markieren. Dieser wird im Menu unterstrichen dargestellt. Das Setzen eines Acceleratorzeichens ist allerdings beim Macintosh in diesem Zusammenhang nicht möglich.

Das Eingabefeld »Hilfetext« dient zur Aufnahme des Strings, der in der eventuell vorhandenen Statuszeile einer Applikation angezeigt wird, wenn der Leuchtbalken bzw. die Maus auf diesen Menu-Punkt plziert wird.

Bei der Eingabe des Identifiers und der Hilfe-ID können Sie eine Zahl oder den Namen einer #define-Anweisung angeben. Geben Sie einen unbekannt Namen ein, wird eine Dialogbox geöffnet, mit deren Hilfe Sie eine neue #define-Anweisung angeben können.

Über die CheckBoxen bestimmen Sie, wie der Menu-Punkt angezeigt wird, wobei nicht alle Kombinationen sinnvoll sind (z.B. »Checked« und »Separator«).

Bearbeitung der Klasse Pen

In der Dialogbox können Sie Farbe, Stil und Breite des Pens einstellen. Zur Farbeinstellung haben Sie zwei Möglichkeiten. Entweder wählen Sie eine der vordefinierten Konstanten aus der DropDownListBox »Farbe«, oder Sie öffnen die Dialogbox zur Farbeinstellung über den Button mit den drei Punkten neben der DropDownListBox. In der ListBox der DropDownListBox stehen alle in StarView definierten Grund- und Systemfarben zur Auswahl bereit. Die Dialogbox zur Farbeinstellung wird ebenfalls aufgerufen, wenn Sie die Konstante »COL_USER« in der ListBox auswählen. Ihre Bedienung wurde schon im Abschnitt »Bearbeitung der Klasse Color« erläutert.

Die Einstellung des Stils nehmen Sie auch in einer ListBox vor. Zur Auswahl stehen alle in StarView definierten Linientypen. Die Breite des Pens bestimmen Sie in einem Eingabefeld. Sie wird in logischen Einheiten angegeben.

Die beiden kleinen Testfelder neben den DropDownListboxen zeigen die gewählten Einstellungen an. Wie eine längere Linie mit allen Einstellungen aussieht, sehen Sie im unteren Teil der Dialogbox.

Bearbeitung der Klasse Pointer

In der Dokumentation zu StarView ist stets der Mauszeiger gemeint, wenn von der Klasse **Pointer** die Rede ist.

Wie auch Bitmap-Grafiken können Pointer-Grafiken im StarView-Design-Editor weder erzeugt noch geändert werden. Es kann lediglich eine bestehende Datei einem Resource-Objekt der Klasse **Pointer** zugeordnet werden.

Im oberen Teil der Dialogbox »Pointer bearbeiten« können Sie in der DropDownListBox »Konstante« in StarView vordefinierte Pointer wählen. Im mittleren Teil kann die Datei angegeben werden, die den Pointer enthält. Unter Windows kann dies nur eine Datei im Windows-Pointer-Format sein - Windows-Dateien dieses Typs erkennen Sie meist an der Endung ».cur«.

Auf dem Apple Macintosh müssen die Grafiken als Resource im Format »CURS« oder »cicn« vorliegen. Die Resource-ID kann im Feld »Identifizier« eingegeben werden.

Bei der Dateieinbindung gelten die gleichen Regeln, wie unter »Bitmap bearbeiten« erläutert. Jedem Resource-Eintrag kann aber nur ein Pointer zugewiesen werden, entweder eine der Konstanten oder eine frei wählbare Datei. Das Ergebnis der Einstellungen sehen Sie beim Bewegen des Mauszeigers in das Testfeld. Wird eine angegebene Datei nicht gefunden, wird im Testfeld der Standard-Mauszeiger angezeigt.

Bearbeitung der Klasse **String**

Nach der Auswahl eines Resource-Objekts der Klasse **String** wird eine modale Dialogbox geöffnet. In dem mehrzeiligen Eingabefeld geben Sie den Text des Strings ein, oder Sie ändern die bestehenden Zeilen entsprechend ab. Soll der String mehrere Zeilen umfassen, stellen Sie ihn im Editor-Fenster so dar, wie er später im Ausgabefenster Ihrer Applikation erscheinen soll. Die von Ihnen vorgenommenen Zeilenumstellungen im Editor-Fenster werden beim Speichern der Resource-Datei automatisch umgesetzt («\n« bzw. »\r«).

Bearbeitung der MessageBox-Klassen

Mit Hilfe dieser Dialogbox werden Resource-Objekte der folgenden Klassen bearbeitet:

MessBox, SysMessBox, InfoBox, WarningBox, ErrorBox, QueryBox

Die Bearbeitung erfolgt für alle Klassen gleich.

In den zwei DropDownListBoxen wählen Sie die Buttons, die in der Box verfügbar sein sollen und welcher davon den Default-Button darstellt. Wenn Sie sofort das Ergebnis Ihrer Einstellung überprüfen möchten, klicken Sie auf den Button »Test«. Es wird eine MessageBox mit Ihren Einstellungen erzeugt. Zum Beenden des Testmodus betätigen Sie irgendeinen der in der »Testbox« vorhandenen Buttons.

Bearbeitung der Fensterklassen

Das Erzeugen bzw. Ändern von Resource-Objekten der Klassen **Window**, **WorkWindow**, **MDIWindow**, **ModalDialog** und **ModelessDialog** erfolgt in Verbindung mit ihren direkten Sub-Resources (nur Objekte der Control-Klassen und der Klasse **Window**) in einem MDI-Fenster, dem Window-Editor.

Nach dem Start des Window-Editors wird das angewählte Objekt mit den entsprechenden Sub-Resources grafisch dargestellt. Neue Controls werden immer als Sub-Resources des bearbeiteten Resource-Objektes eingefügt. Sie erscheinen zuerst in der linken oberen Ecke des Hauptobjektes. Von dort können sie mit Hilfe der Maus an die gewünschte Position gezogen werden. Die Berechnung der Positionskordinaten von Sub-Resources erfolgt immer relativ zum Hauptobjekt. Die Eigenschaften des Hauptobjektes und seiner Controls bestimmen Sie mit Hilfe der Ihnen bereits bekannten Eigenschafts-Liste am oberen Rand des Window-Editors. Zur schnellen Einstellung der am häufigsten benötigten Eigenschaften können Sie ebenfalls zu jedem Resource-Objekt eine Dialogbox öffnen. Diese entspricht der Dialogbox zur Bearbeitung der Control-Klassen, jedoch ohne die Eigenschafts-Liste, die ja bereits im Window-Editor vorhanden ist.

Hinzufügen von Resource-Objekten

Wählen Sie eine Resource-Klasse aus dem Menu »Objekte« aus, wenn Sie ein neues Objekt hinzufügen möchten. Erlaubt sind hier lediglich Objekte der Control-Klassen sowie der Klasse **Window**. Nicht erlaubte Objekte sind im Menu gesperrt und lassen sich somit auch nicht anwählen.

Das neue Objekt wird immer als Sub-Resource des Hauptobjektes eingefügt. Die Positionierung erfolgt relativ zur Ausgabefläche des Hauptobjektes. Nach dem Einfügen erscheint das neue Objekt in der linken oberen Ecke des Ausgabebereichs des Hauptobjektes. Mit der Maus ziehen Sie das Objekt an die gewünschte Position.

Löschen von Resource-Objekten

Um Resource-Objekte zu löschen, müssen Sie sie zuerst selektieren und anschließend über »Löschen« oder »Ausschneiden« im Menu »Bearbeiten« entfernen. Wählen Sie »Ausschneiden«, werden die selektierten Objekte vor dem Entfernen in das Clipboard kopiert.

Kopieren von Resource-Objekten

Beim Kopieren gehen Sie anfangs wie beim Löschen vor. Selektieren Sie die gewünschten Resource-Objekte und wählen Sie anschließend »Kopieren« im Menu »Bearbeiten«. Damit kopieren Sie die Objekte in das Clipboard. Das Einfügen erfolgt dann über »Einfügen« im selben Menu.

Positionieren und Positionierungshilfen

Alle Resource-Objekte können jederzeit mit Hilfe der Maus selektiert und verschoben werden. Sollen mehrere Objekte gleichzeitig bewegt werden, halten Sie für die Dauer der Selektion die <SHIFT> Taste gedrückt.

Zum Aufheben einer bestehenden Selektion klicken Sie einfach mit der Maus an eine Stelle des Window-Editors, an der sich kein Objekt befindet.

Befinden sich mehrere Objekte an einer Stelle, z.B. ein Eingabefeld befindet sich über einer GroupBox, so findet der Window-Editor beim Selektieren immer das Objekt, das Sie als letztes gezeichnet haben. Wollen Sie ein anderes Objekt an der gleichen Stelle selektieren, lassen Sie die Maus an der gleichen Stelle und drücken so oft die Maustaste, bis das gewünschte Objekt selektiert ist. Bei mehrmaligem Selektieren an der gleichen Stelle werden nacheinander alle Objekte selektiert, die sich an der Stelle befinden.

Alternativ können Sie auch ein selektiertes Objekt »nach hinten schieben« oder »nach vorn holen«. Hierzu wählen Sie »Nach hinten« bzw. »Nach vorn« im Menu »Bearbeiten«.

Um die Größe eines Objekts zu verändern, fassen Sie mit der Maus eine der Markierungen am Rand des selektierten Objekts und bewegen die Maus bei gedrückter Maustaste in die gewünschte Richtung. Die Größe und die Position eines selektierten Objektes werden am oberen Rand des Window-Editors angezeigt. Die dargestellten Werte haben normalerweise die Einheit »AppFont«, es sei denn, Sie haben eine andere Grundeinheit für den Window-Editor eingestellt. Eine Beschreibung der Einstellung von Grundeinheiten erfolgt in einem eigenen Abschnitt.

Um die exakte Positionierung der Begrenzungen zu erleichtern, können Sie ein Raster einschalten. Dazu wählen Sie den Eintrag »Raster...« im Menu »Optionen«. In der folgenden Dialogbox lassen sich die Eigenschaften des Rasters bestimmen. Die Auflösung der Anzeige und des Fangs können Sie in X- und in Y-Richtung unabhängig voneinander angeben. Wenn Sie »Fang« einschalten, werden zu positionierende Objekte im Raster »gefangen«. Das erleichtert die genaue Ausrichtung. Außerdem können Sie bestimmen, ob Sie nur auf dem Raster positionieren wollen oder ob es auch sichtbar sein soll.

Eigenschaften von Resource-Objekten ändern

Alle bei einem selektierten Resource-Objekt einstellbaren Eigenschaften lassen sich über die bekannte Eigenschafts-Liste am oberen Rand des Window-Editors auswählen. Diese DropDownListBox wird eingeblendet und gefüllt, wenn Sie genau ein Resource-Objekt selektiert haben.

Je nach Typ einer definierten Eigenschaft erscheint neben der DropDownListBox ein Control zur Änderung des Wertes. Das Ergebnis von Änderungen der Objekteigenschaften wird sofort am selektierten Objekt angezeigt. Boolesche Werte und Konstanten wählen Sie mit Hilfe einer ListBox, in der die vorgegebenen Werte aufgeführt sind.

Zahlen und Zeichenketten werden in ein Eingabefeld eingegeben. Die Eingabe in ein solches Feld wird mit <RETURN> abgeschlossen. Wollen Sie eine Eingabe rückgängig machen, genügt ein Druck auf die Taste <Esc>, um den letzten Inhalt wiederherzustellen. Es werden jedoch nur Änderungen zurückgenommen, die nach dem Beenden einer Eingabe mit <RETURN> gemacht wurden.

Bei den Eigenschaften »OutputPen«, »OutputFont«, »BackgroundBrush«, »FillInBrush« und »OutputMapMode« können Sie auch hier entweder eine Referenz auf ein globales Objekt der entsprechenden Klasse angeben oder die »objekteigene« Variable verwenden. Eine genaue Erklärung finden Sie im Abschnitt über die Eigenschafts-Liste.

String-Listen für ListBoxen lassen sich in einem Eingabefeld eingeben, wobei die einzelnen Strings durch Kommas voneinander getrennt werden müssen. Zur Eingabe vieler Einträge ist dieses Verfahren allerdings recht umständlich. Deshalb kann man die Einträge einer ListBox auch über die Dialogbox »String bearbeiten« vornehmen. Mit dem Button neben dem Eingabefeld lässt sich diese Box öffnen. Eine genaue Beschreibung dieser Dialogbox finden Sie ebenfalls im Abschnitt über die Eigenschafts-Liste.

Die Reihenfolge von Sub-Ressourcen ändern

Die Reihenfolge der Elemente von Resource-Objekten der Klassen »ModalDialog« und »ModelessDialog« bestimmt die Reihenfolge der Tabulatorsteuerung in der Applikation. Nach dem Einfügen aller benötigten Elemente läßt sich diese Reihenfolge festlegen. Dazu wird jeweils ein Element selektiert und die Eigenschaft »Control Position« in der Eigenschafts-Liste bestätigt. Im zugehörigen Eingabefeld wird die aktuelle Position des Controls angezeigt. Bestimmen Sie eine neue Position, und das Element wird in der Tabulatorsteuerung entsprechend eingeordnet.

Testmodus

Nach der Gestaltung eines Resource-Objekts mit Hilfe des Window-Editors können Sie dieses auf Applikationsebene testen. Das ist zum Beispiel sinnvoll, um die Tabulatorsteuerung in einer erstellten Dialogbox unter Anwendungsbedingungen zu überprüfen.

Um den Testmodus einzuschalten, wählen Sie »Test« im Menu »Optionen«. Der Inhalt der Zeichenfläche des Window-Editors wird gelöscht und das erzeugte Objekt auf Systemebene dargestellt. Der Testmodus wird durch erneute Bestätigung von »Test« wieder ausgeschaltet. Der Testmodus läßt sich für mehrere Instanzen des Window-Editors gleichzeitig einschalten. Bei der Minimierung des Window-Editors unter Windows wird auch das Testobjekt unsichtbar. Der Testmodus kann auch mit <Esc> beendet werden. Das ist immer dann nötig, wenn das »Testobjekt« (z.B. die Dialogbox) nicht schließbar ist.

Applikationseinstellungen ändern

Mit Hilfe dieser Dialogbox können Sie im Design-Editor verwendete Voreinstellungen Ihren Wünschen anpassen. Nach der Eingabe von Änderungen haben Sie in einer Messagebox die Möglichkeit, die Änderungen in einer Konfigurationsdatei zu speichern. Bei späteren Programmstarts werden die gespeicherten Werte automatisch geladen.

In der oberen Gruppe der Dialogbox finden Sie die Vorgabe für den Pfad, in dem Include-Dateien gesucht werden. Die einzelnen Verzeichnisse sind dabei durch »« getrennt. Die angezeigte Vorgabe richtet sich nach dem Inhalt der Konfigurationsdatei.

Ist kein Pfad bzw. ein leerer Pfad angegeben, verwendet der Design-Editor unter Windows den Inhalt der Umgebungsvariable »INCLUDE«. Wollen Sie einen in der Konfigurationsdatei gespeicherten Include-Pfad löschen und anschließend mit dem Inhalt von »INCLUDE« weiterarbeiten, löschen Sie den Inhalt des Eingabefeldes und speichern die Änderungen beim Verlassen der Dialogbox. Beim Macintosh existiert keine Umgebungsvariable »INCLUDE«.

In der mittleren Gruppe der Dialogbox haben Sie die Möglichkeit, die Endungen für die verschiedenen verwendeten Dateitypen einzustellen.

Wenn Sie die Einstellungen aus der Konfigurationsdatei löschen und die Vorgaben der Applikation verwenden wollen, löschen Sie auch hier den Inhalt des jeweiligen Eingabefeldes und speichern die Änderungen. Die Grundeinstellungen für die Resource-Dateien lauten ».src« und ».hrc« und für die C++ Sourcen ».cpp« und ».hpp«.

Der Window-Editor des StarView-Design-Editors verwendet logische Einheiten bei der Darstellung von Window-Objekten. Auch bei der Erzeugung von neuen Window-Objekten werden die hier eingestellten Einheiten für Positions- und Größenangaben verwendet. Wählen Sie die gewünschten Einheiten aus der DropDownListBox in der unteren Gruppe der Dialogbox.

DropDownListBox

Eine DropDownListBox ist eine ListBox, die erst auf Anklicken des zugehörigen Buttons aufklappt und damit vollständig sichtbar wird. Im nicht aufgeklappten Zustand ist nur der jeweils aktuelle Eintrag der ListBox zu sehen. Sobald in der aufgeklappten ListBox ein Eintrag ausgewählt wird, kehrt die ListBox wieder in ihren ursprünglichen, nicht aufgeklappten Zustand zurück - es ist dann der neue aktuelle Eintrag zu sehen.

DropDownComboBox

Die DropDownComboBox besteht aus einem Editfeld und einer ListBox, die erst auf Anklicken des zugehörigen Buttons aufklappt. Im Editfeld ist in der Regel der jeweils aktuelle Eintrag der ListBox zu sehen, es können dort aber auch direkt Eingaben vorgenommen werden. Jede dort vorgenommene Eingabe wird mit den in der ListBox vorhandenen Einträgen verglichen. Bei aufgeklappter ListBox erscheint der Eintrag, der mit dem im Editfeld eingegebenen String übereinstimmt, hervorgehoben und als oberster Eintrag.

ListBox

ListBoxen enthalten eine Reihe von Einträgen, die ausgewählt werden können. Eine ListBox wird, so lange sie nicht zu viele Einträge enthält, immer komplett angezeigt. Beinhaltet sie für ihre Größe zu viele Einträge, kann gescrollt werden.

Sub-Menu

Sub-Menu oder auch PopupMenu sind Folge-Menus, die einem Menu-Eintrag zugeordnet sind. Bei Auswahl dieses Menu-Eintrags klappt das zugehörige PopupMenu auf. Jedem Eintrag eines Menus, also auch eines PopupMenus kann ein PopupMenu zugeordnet werden, und jedes PopupMenu kann mehreren Menu-Einträgen zugeordnet sein.

Pitch

Pitch beschreibt, ob der Zeichenabstand und die Breite der einzelnen Zeichen eines Fonts konstant sind, gleichgültig um welches Zeichen es sich handelt. Fonts mit variablem Pitch werden als Proportionalfonts, Fonts mit festem Pitch als Fixed-Fonts bezeichnet.

Zeichen- und Zeilenwinkel

Durch Angabe eines Winkels in Zehntelgrad für die Zeilenorientierung kann die Neigung der gedachten Grundlinie einer Zeichenkette dieses Fonts verändert werden. Durch Angabe eines Winkels in Zehntelgrad für die Zeichenorientierung kann jedes einzelne Zeichen dieses Fonts im Vergleich der Normalausrichtung gekippt werden.