



Deutsches Anwenderhandbuch

Copyright © (1990-2022) SW-Tools ApS
Duevej 23
DK-2680 Solrød Strand
Denmark
Phone: +45) 33 33 05 56
Mail: swtools@swtools.com
www: www.swtools.com

Objekt Linking und Embedding

22/11/01 / 2022-09-01 008.384

Inhalt

Inhalt.....	2
1. Einleitung	3
1.1. Anmerkung zur Freigabe	4
2. OLE in RAPGEN.....	5
2.1. Schritt 1 - Definition einer Lieferantenmitteilung (Brief)	6
2.2. Schritt 2 - Inhalt eines Microsoft Word Dokumentes als Feld.....	8
2.3. Die ausgedruckte Lieferantenmitteilung	12
2.4. Verkettung(Link) anstelle von Einbettung.....	13
3. OLE in IQ/DATAMASTER	14
3.1. Erstellen einer einfachen Anfrage	15
3.2. Hinzufügen das OLE Objektes - Schritt für Schritt	16
3.3. Gebrauch von drei Schaltfeldern für die OLE Funktionalität.....	17
3.4. Anlage eines Objektes	18
3.5. Speichern eines Objektes.....	19
3.6. Ausführen einer Aktion mit dem Objekt	20
3.7. Anwenderbeispiel einer Anfrage	21
4. OLE Funktionen	23
4.1. Online-Bescheinung der Funktionen.....	24
4.2. Allgemeinen Fehlerschlüssel	25
4.3. <u>OleAllocate</u> - Speicherplatzzuweisung für ein neues Objekt.....	26
4.4. <u>OleFree</u> - Freigeben des Objektes	27
4.5. <u>OleLinkToFile</u> - Verkettung zu einer Objektdatei	28
4.6. <u>OleEmbedded</u> - Anlegen eines eingebetteten Objektes.....	29
4.7. <u>OleFillObjectMenu</u> - Einsetzen aller registrierten Objekte in ein Menü	30
4.8. <u>OleFillVerbMenu</u> - Einfügen des Aktionsmodus für ein Objekt in das Menü	31
4.9. <u>OleDoVerb</u> - Ausführen einer Aktion für ein Objekt.....	32
4.10. <u>OleSave</u> - Speichern eines Objektes in einer Datei.....	33
4.11. <u>OleLoad</u> - Laden eines Objektes aus einer Datei	34
4.12. <u>OleGetInfo</u> - Rückinformation über ein Objekt.....	35
4.13. <u>OleSetInfo</u> - Setzen von Informationen für ein Objekt.....	36
4.14. <u>OleMenuCreate</u> - Anlegen eines Menüs.....	37
4.15. <u>OleMenuDestroy</u> - Löschen eines Menüs	38
4.16. <u>OleMenuAdd</u> - Einsetzen eines Menüpunktes.....	39
4.17. <u>OleMenuSelect</u> - Wahl des Menüpunktes gemäß aktueller Cursorposition.....	40
4.18. <u>OleDialogCreate</u> - Standarddialog für das Anlegen von verketteten oder eingebetteten Objekten	41
4.19. <u>OleDialogFile</u> - Standarddialog für die Wahl eines Dateinamens.....	42
5. Technische Spezifikationen	43
5.1. Voraussetzungen	44
5.2. Installierte Dateien.....	45
Figuren	46
Index	47

1. Einleitung

SW-Tools Objekt Linking und Embedding gibt Ihnen die Möglichkeit, den Inhalt anderer Windows-Anwendungen auf einfache Weise in einer Liste oder einer Abfrage, die mit Hilfe einer SW-Tools TRIO Anwendung definiert wurde, zu übernehmen. In diesem Manual wird für den Begriff Objekt Linking und Embedding der Kurzname OLE verwendet.

Wollen Sie zum Beispiel die Textbearbeitung von Microsoft Word bei der Erstellung eines Briefes, oder die Möglichkeit benutzen, eine Videosequenz in eine Artikelanfrage einzubauen, ist OLE ein geeignetes Werkzeug hierfür.

Die Schnittstelle, die TRIO ihnen zur Verfügung stellt, bietet Ihnen die einfache Möglichkeit, ein Feld mit der Markierung OLE zu definieren. Hierüber können Sie, wenn Sie eine Liste oder eine Abfrage definieren, ein bestehendes Dokument verketteten, oder ein Dokument, das eingebettet ist, erstellen.

Eine Verkettung zu einem bestehenden Microsoft Word Dokument ist nichts weiter als ein Verweis auf einen Dateinamen. Haben Sie z.B. ein Dokument mit dem Namen c:/microsoft/word/customer.doc, können Sie unmittelbar eine Verkettung vornehmen. Wurde das Dokument von einem anderen Anwender, der nicht in einer Trio-Anwendung arbeitet, geändert, erscheint das geänderte Dokument erst nach Neustart Ihrer eigenen Anwendung.

Benutzen Sie ein Dokument, das eingebettet ist, wird der Inhalt dieses Dokumentes zusammen mit Ihrer Trio-Anwendung abgespeichert. Änderungen in einem solchen Dokument können also nur von einer entsprechenden Trio-Anwendung vorgenommen werden.

Die Wahl, welche der zwei Möglichkeiten Sie benutzen wollen, hängt also davon ab, wie Sie den Inhalt des Dokumentes abspeichern wollen.

Die vorliegende Anleitung führt Sie durch RAPGEN und IQ-Beispiele, und zeigt Ihnen, wie Sie OLE in Ihrer Anwendung benutzen können.

1.1. Anmerkung zur Freigabe

Folgende Erweiterung wurde in den Anwenderschnittstellen in SW-Tools RAPGEN und SW-Tools IQ vorgenommen:

- Neues Feld vom Typ OLE im Freifelddialog

Wir verweisen auf die späteren Beispiele, aus denen die Änderung in der Schnittstelle hervorgeht.

2. OLE in RAPGEN

Dieser Abschnitt beschreibt schrittweise die Definition einer Anwendung, die Informationen aus der Datenbank, einschließlich eines Microsoft Word Textes, liest und anschließend ausdrückt.

2.1. Schritt 1 - Definition einer Lieferantenmitteilung (Brief)

Wir beginnen damit, eine einfache Lieferantenmitteilung zu definieren, die auf dem Trio-Demosystem basiert.

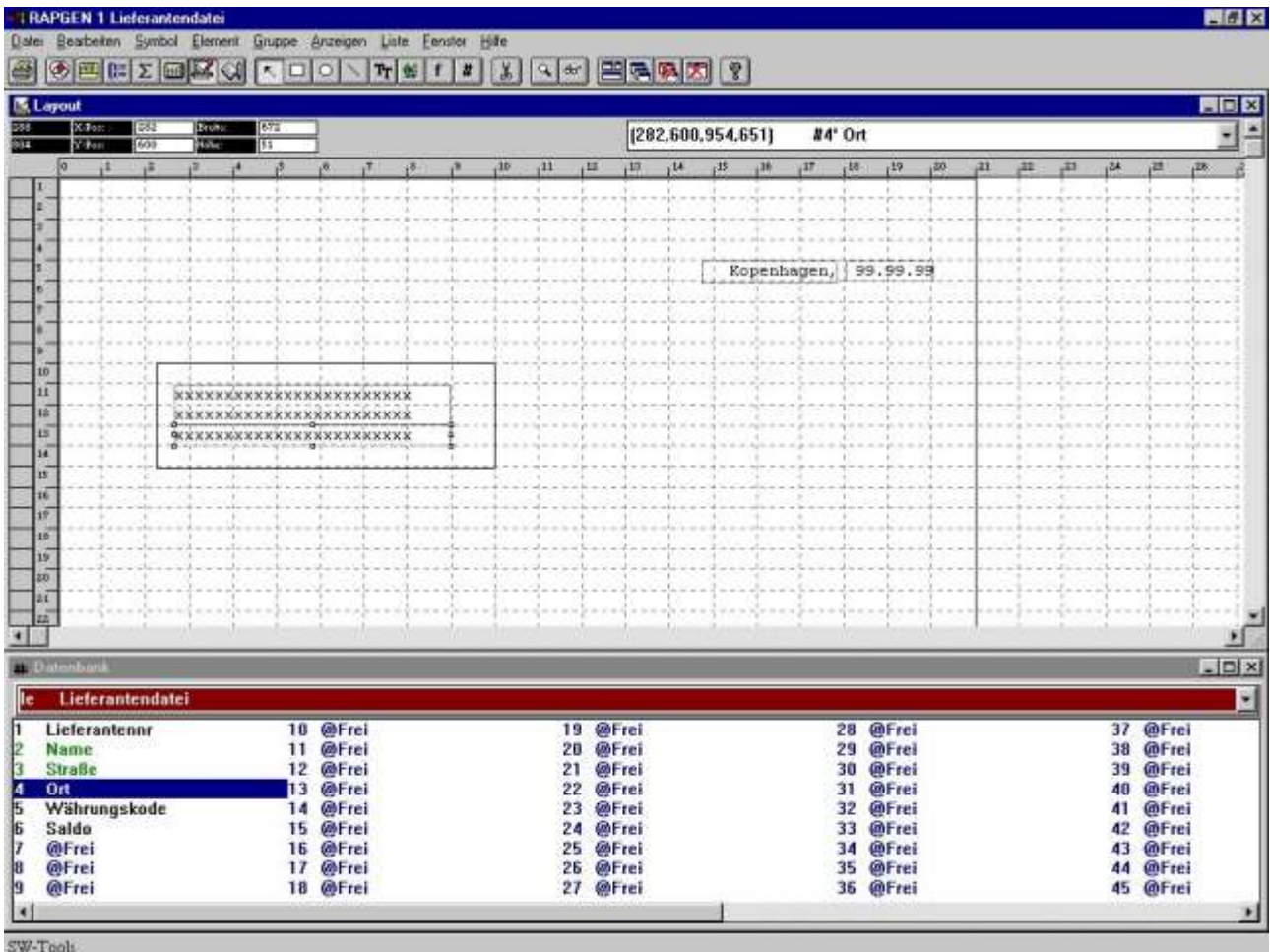


The screenshot shows a dialog box titled "Neue Liste/Brief". It has a title bar with a close button. The dialog contains the following fields and controls:

- Hauptdatei**: A dropdown menu with "le Lieferantendatei" selected.
- Listennummer**: A dropdown menu with "001" selected.
- Listenname**: A text box containing "Lieferantendatei".
- Anwendername**: An empty text box.
- Programmtyp**: A group box containing two radio buttons: "Liste" (unselected) and "Brief" (selected).
- Nullen ausdrucken**: A checkbox that is unchecked.
- Buttons**: "OK" and "Abbrechen" buttons.
- Footer**: A message "Bitte eine Hauptdatei wählen".

1. Definition einer Lieferantenmitteilung

Die Datei 'le' wurde als Hauptdatei, und 'Lieferantenmitteilung', als Anwendername für diesen Brief gewählt.



2. Hinzufügen von auszudruckenden Feldern

Es werden drei Felder aus der Lieferantendatei in das Formular eingesetzt.

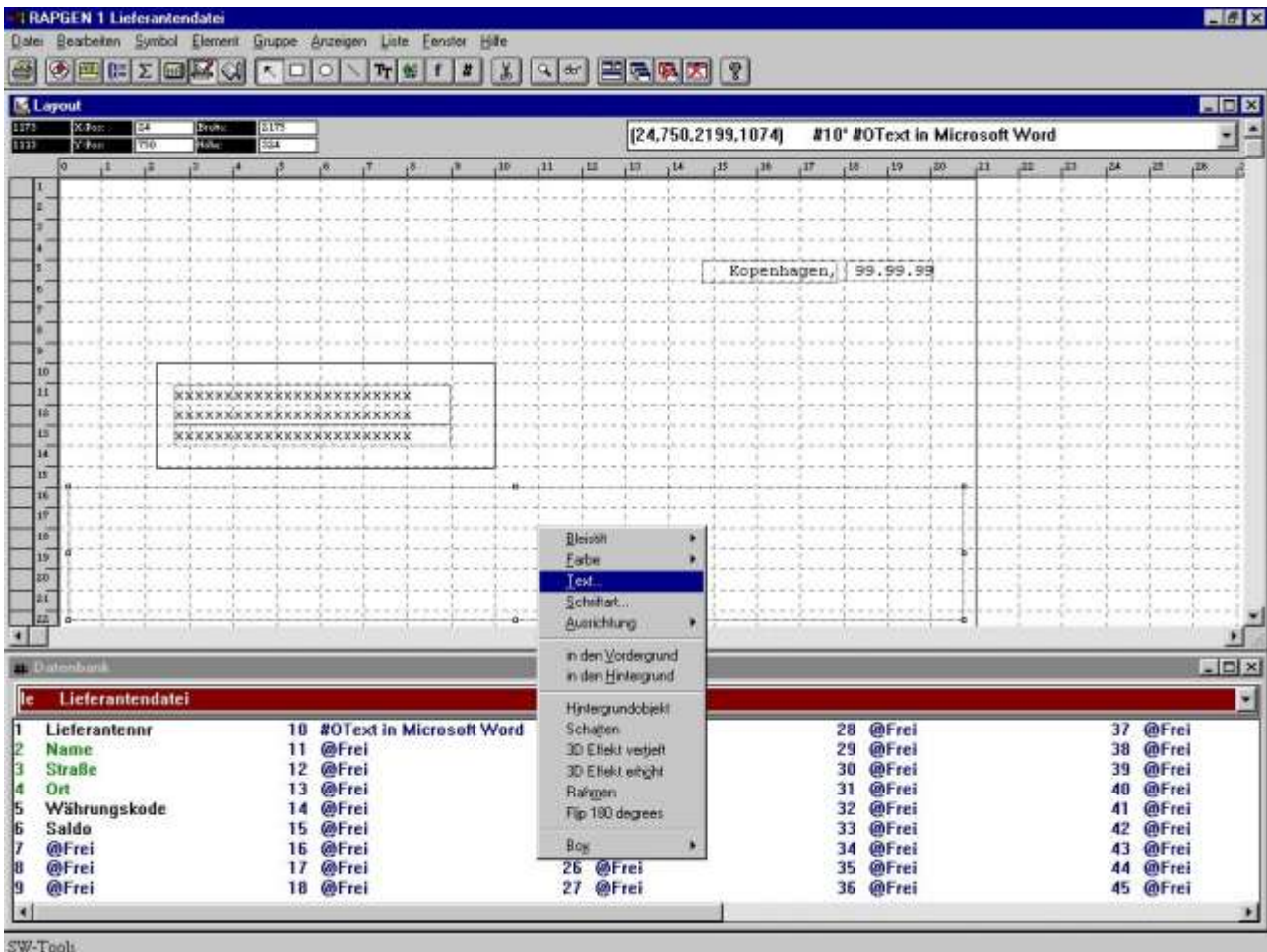
2.2. Schritt 2 - Inhalt eines Microsoft Word Dokumentes als Feld

Um den Inhalt eines Microsoft Word Dokumentes hinzufügen zu können, muß zuerst ein Feld des Typs OLE 2.0 Objekt definiert werden. In diesem Beispiel haben wir das Freifeld Nr. 10 im Datenbankfenster (Freifelddialog) gewählt.



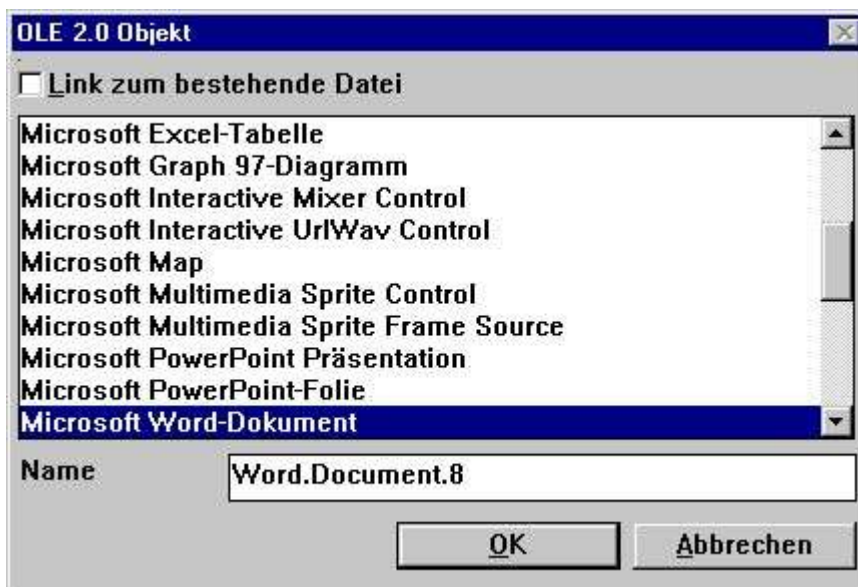
3. Definition des Feldes OLE 2.0 Objekt

Nachdem dieses Feld in das Formular eingefügt und entsprechend angepaßt wurde, kann der Typ für OLE Objekt durch Klicken der rechten Maustaste auf diesem Feld und durch Wahl der Funktion 'Text...' bestimmt werden.



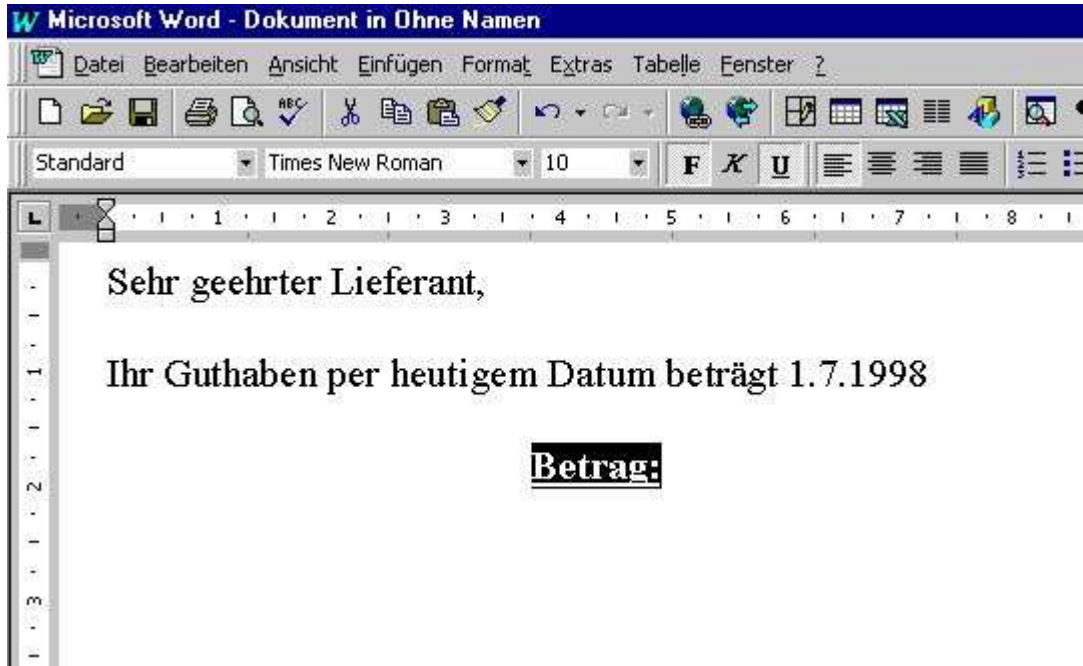
4. Wahl des gewünschten Typs für OLE Objekt

Wenn Sie zum ersten mal die 'Text...'-funktion für ein OLE Objekt wählen, wird im Dialogfenster eine Übersicht über alle installierten OLE 2.0 Objekte erscheinen. Aus dieser Liste wählen Sie die entsprechende Anwendung.



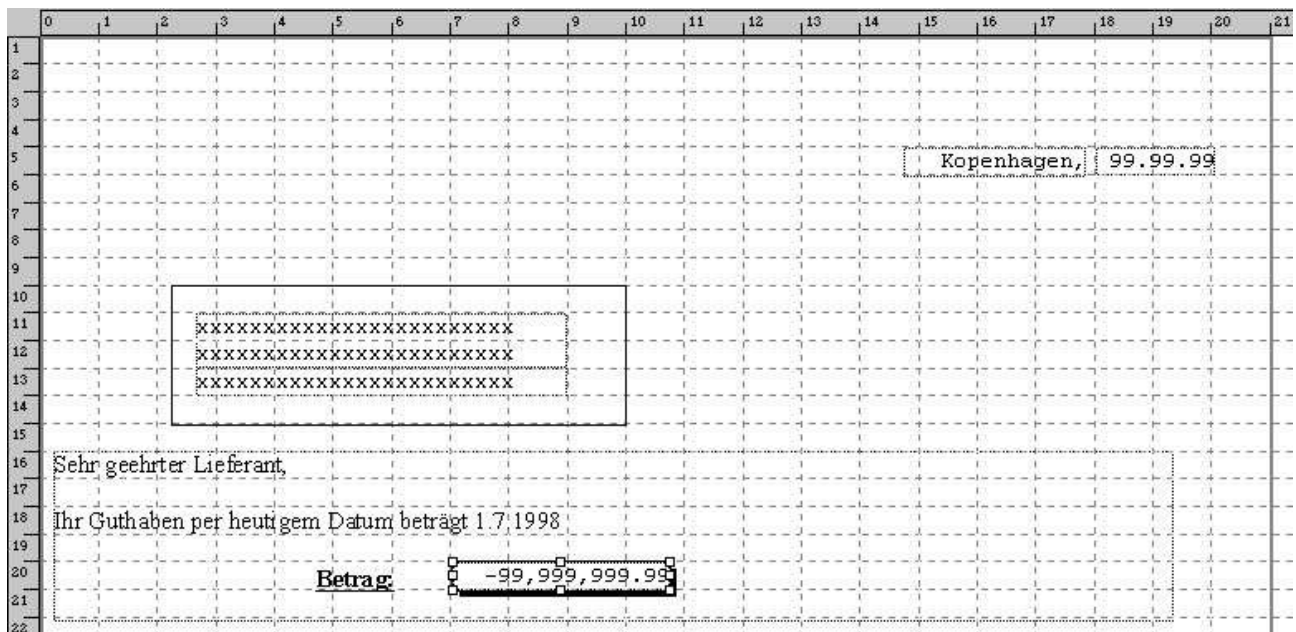
5. Wahl eines Microsoft Word Dokumentes als OLE Objekt

Anschließend aktiviert RAPGEN den Objekt Server, hier Microsoft Word. Sie können jetzt die gesamte Funktionalität dieses Objekt Servers für die Eingabe Ihres Textes benutzen.



6. Eingabe eines Textes unter Microsoft Word

Nach Eingabe des gewünschten Textes kann die Anwendung, hier Microsoft Word, geschlossen werden. Der eingegebene Text (Objektinhalt) erscheint jetzt an der vorgegebenen Stelle in der Liste (Brief).



7. Layout des Rapportes einschl. Inhalt des OLE Objektes

Objekt Linking und Embedding

Zuletzt wird das Saldofeld in der Liste (Brief) in den Vordergrund gesetzt.

2.3. Die ausgedruckte Lieferantenmitteilung

Der Druck der Lieferantenmitteilung sieht jetzt wie folgt aus:

Kopenhagen, 01.07.98

SCHIERMACHER LTD.
BOULEVARD ROYAL 63
LUXEMBOURG

Sehr geehrter Lieferant,

Ihr Guthaben per heutigem Datum beträgt 1.7.1998

Betrag: 20,000.00

8. Ausdruck der Lieferantenmitteilung

2.4. Verkettung(Link) anstelle von Einbettung

Das gleiche Ergebnis kann durch Verkettung mit einer bestehenden Datei, die das entsprechende Dokument enthält, erreicht werden. Wir haben den gleichen Text in der Datei mit dem Namen

c:/swtools/supplier.doc

gespeichert. Im folgenden Beispiel wird eine Verkettung anstelle einer Einbettung des Objektes gezeigt.

Setzen Sie das Feld, das als OLE Objekt definiert wurde, in den Rapport ein, und wählen Sie anschließend die Funktion 'Text...' durch Klicken der rechten Maustaste in diesem Feld.

Markieren Sie jetzt die Funktion 'Link zu bestehender Datei', und geben Sie den entsprechenden Dateinamen an.



9. Verkettung zu einer bestehenden Datei

Der Ausdruck zeigt das gleiche Ergebnis wie in Abb.8.

Beachten Sie bitte, daß Sie nicht unmittelbar von Einbettung nach Verkettung wechseln können. Zuerst muß das Feld aus dem Rapport entfernt, und dann wieder eingefügt werden. Anschließend können Sie eine bestehende Datei verketteten (anstelle der Einbettung eines Objektes).

3. OLE in IQ/DATAMASTER

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie die OLE Funktionalität in eine beliebige IQ- oder DATAMASTER Anwendung eingefügt wird. Die OLE Funktionalität wird nur im Zusammenhang mit IQ beschrieben, da es auch für DATAMASTER gilt.

Als Beispiel haben wir eine Lieferantenanfrage gewählt, wobei der Anwender jeden Typ eines OLE Objektes als zusätzliche Information zu dem entspr. Lieferanten hinzufügen kann. Das Beispiel gibt Ihnen eine Vorstellung davon, welche Anwendungen in TRIO bei Benutzung eines OLE Objektes generiert werden können.

3.1. Erstellen einer einfachen Anfrage

Das Beispiel basiert auf der einfachen Lieferantenanfrage

le#1-6

die als Programm 1 in IQ gespeichert wurde.



The screenshot shows a window titled "001 Lieferant Abfr. mit OLE Objekte". Inside the window, there is a form with the following fields:

- Lieferantennr**: A large text input field.
- Lieferantennr**: A small text input field.
- Name**: A text input field.
- Straße**: A text input field.
- Ort**: A text input field.
- Währungskode**: A small text input field.
- Saldo**: A text input field.

10. Einfache Lieferantenanfrage in IQ

3.2. Hinzufügen das OLE Objektes - Schritt für Schritt

Definieren Sie das Freifeld #10 in der Layoutfunktion mit dem Namen 'OLE Objekt Lieferant' mit dem Objekttyp '#0 OLE 2.0 Objekt'.



11. Freifeld, definiert als OLE Objekt

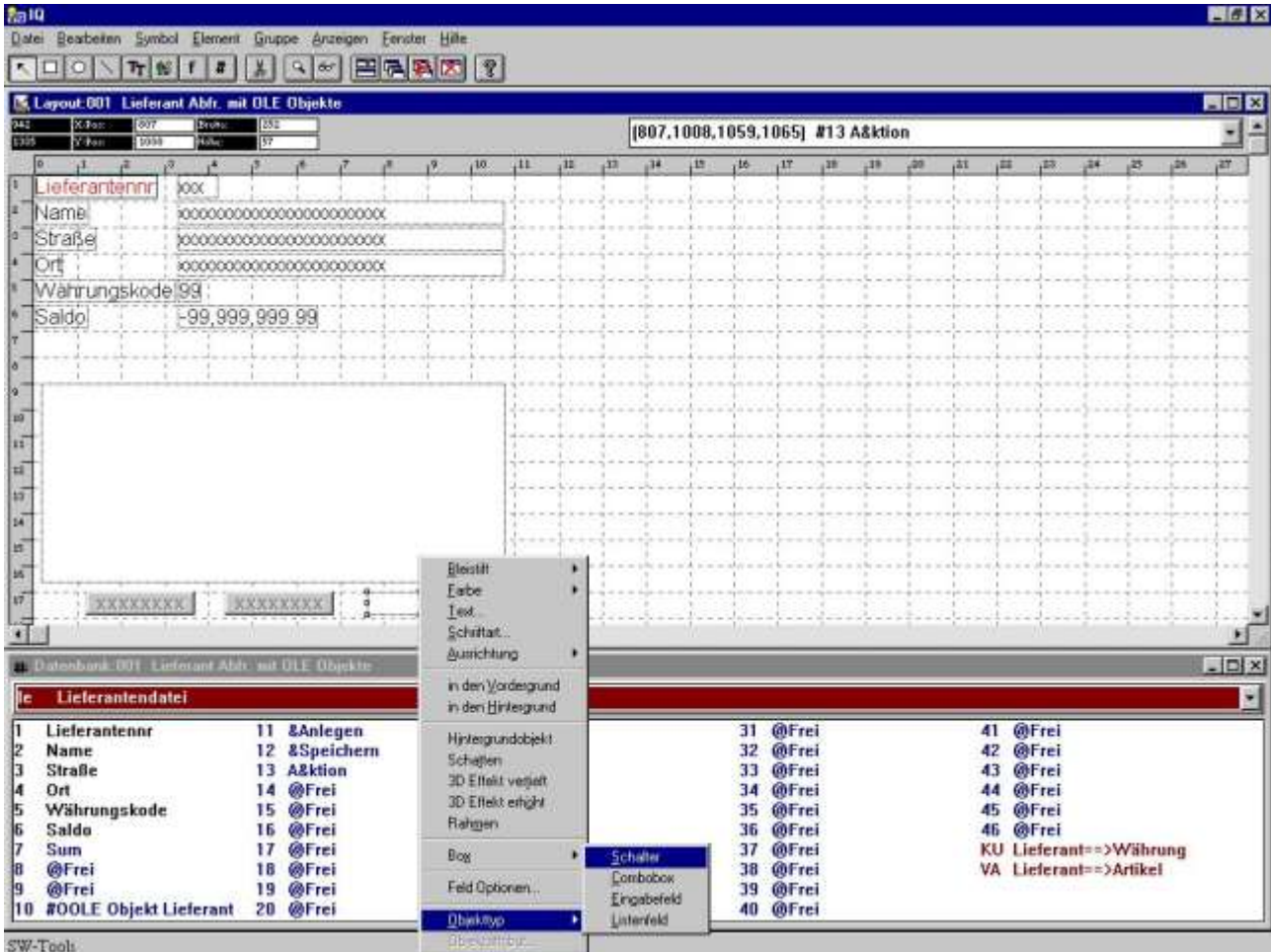
Setzen Sie das Feld #10 in der gewünschten Position im Formular ein und passen Sie die Größe entsprechend an. In diesem Beispiel muß die Größe so ausgelegt werden, daß das Abfragefenster hineinpaßt.

Dazu haben wir folgende Berechnungen eingefügt **Nach lesen von Lieferantendatei:**

```
#14="c:/swtools/",#1,".swo"  
OleLoad(#10,#14)
```


3.3. Gebrauch von drei Schaltfeldern für die OLE Funktionalität


Fügen Sie drei Felder, die als '&Anlage', '&Speichern' und '&Aktion' definiert sind, hinzu. Alle Felder haben das Format 8 (8 Stellen alpha). Nach Einfügung markieren Sie die Felder als Objekttyp 'Schalter' durch Klicken der rechten Maustaste in jedem der drei Felder.



12. Schalter für die Kontrolle eines OLE Objektes

3.4. Anlage eines Objektes

Die für die Anlage eines verketteten oder eingebetteten OLE Objektes notwendigen Berechnungen können wie folgt aussehen:



The screenshot shows a spreadsheet window titled "Berechnungen.001 Lieferant Abfr. mit OLE Objekte". The active cell is "Beim klick auf Feld" in column #11, row &Anlegen, with the value "KWW005". The code in the cell is as follows:

```
#15=OLEDialogCreate(#10,"GER")
if #15=1 OLELinkToFile(#10,"")
if #15>1 OLEEmbedded(#10,1,"",#15-1,0)

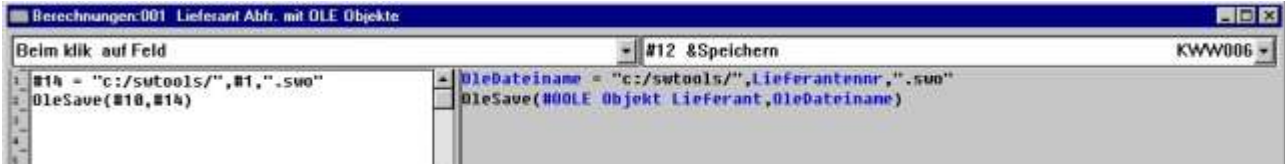
OLECreateVert=OLEDialogCreate(#OLE Objekt Lieferant,"GER")
if OLECreateVert=1 OLELinkToFile(#OLE Objekt Lieferant,"")
if OLECreateVert>1 OLEEmbedded(#OLE Objekt Lieferant,1,"",OLECreateVert-1,0)
```

13. Berechnungen für die Anlage eines OLE Objektes

Das Freifeld #15, das für das Auffinden des gewählten Objektes benutzt wird, besitzt das Format '9,'(9 Stellen num. ohne Nachkommastellen).

3.5. Speichern eines Objektes

Der Anwender kann das generierte Objekt abspeichern. Dazu haben wir folgende Berechnungen eingefügt:



14. Berechnungen zur Speicherung von OLE Objekten

Der Standardadressweg c:/swtools/ und die Lieferantennr. plus Dateierweiterung .swo generieren den vollständigen Objekt Dateinamen. Für den Lieferanten mit der Nummer 205 sieht der Dateiname wie folgt aus:

c:/swtools/205.swo

Das Format für das Freifeld #14 ist 128, und muß als alphanumerisches Feld definiert sein, um den vollständigen Dateinamen zuzüglich Verzeichnis enthalten zu können.

3.6. Ausführen einer Aktion mit dem Objekt

Da es sich bei den OLE Objekten um verschiedene Typen handeln kann, ist die Aktion, die der Anwender mit dem Objekt ausführen kann, durch die Objktanwendung bestimmt. Beispiel: Handelt es sich beim Objekt um den Typ Microsoft Word, kann normalerweise nur Textbearbeitung vorgenommen werden. Handelt es sich jedoch um ein Microsoft Video Objekt, kann der Anwender zusätzlich das Objekt am Bildschirm abspielen. Die im folgenden eingefügten Berechnungen sind ein Standardbeispiel dafür, wie der Anwender auf einfache Art die Aktion wählen kann, mit der ein beliebiger Objekttyp gestartet werden kann.

```

#16-OleMenuCreate()
OleFillVerbMenu(#10,#16,2000)
#17-OleMenuSelect(#16) /* Anwender kann Aktion Wählen
OleMenuDestroy(#16) /* Menü freigeben
#18-GETINFO(1) /* IQ Applikationsfenster
#19-GETINFO(6,"#10") /* Objekt start x
#20-GETINFO(7,"#10") /* Objekt start y
#21-GETINFO(8,"#10") /* Objekt ende x
#22-GETINFO(9,"#10") /* Objekt ende y
OleDoVerb(#10,0,#17,2000,#18,#19,#20,#21,#22)

OleMenu-OleMenuCreate()
OleFillVerbMenu(#OLE Objekt Lieferant,OleMenu,2000)
OleMenuWahl-OleMenuSelect(OleMenu) /* Anwender kann Aktion Wählen
OleMenuDestroy(OleMenu) /* Menü freigeben
Applikationsfenster-GETINFO(1) /* IQ Applikationsfenster
Start X-GETINFO(6,"#10") /* Objekt start x
Start Y-GETINFO(7,"#10") /* Objekt start y
Ende X-GETINFO(8,"#10") /* Objekt ende x
Ende Y-GETINFO(9,"#10") /* Objekt ende y
OleDoVerb(#OLE Objekt Lieferant,0,OleMenuWahl,2000,Applikationsfens
  
```

15. Berechnungen für die Ausführung einer Aktion mit einem OLE Objekt

Wir verweisen hier auf die Beschreibungen der einzelnen Funktionen. Die benutzten Freifelder sind wie folgt definiert:

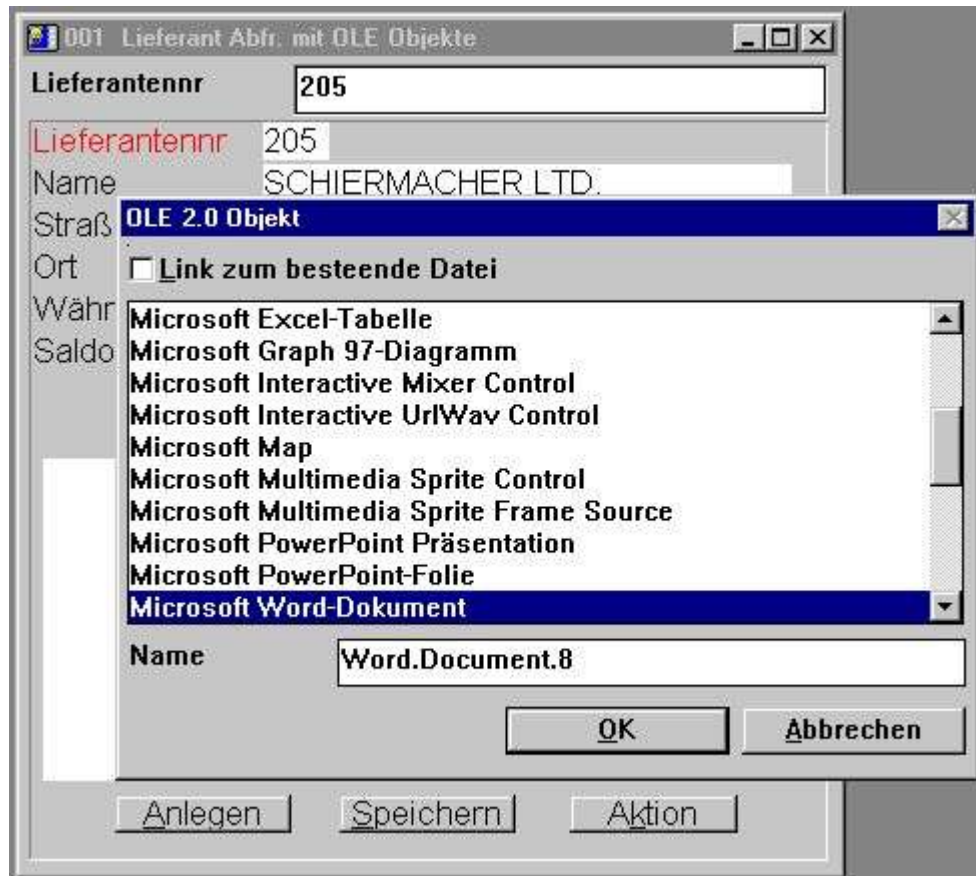
Feldnr	Name	Format
16	OLEMenü	9,
17	OLEMenüWahl	9,
18	Applikationsfenster	9,
19	Start X	9,
20	Start Y	9,
21	Ende X	9,
22	Ende Y	9,

3.7. Anwenderbeispiel einer Anfrage

Arbeiten Sie mit der generierten Anfrage, stehen die normalen IQ Funktionen, erweitert mit den drei berechneten OLE Menüfunktionen zur Verfügung.

Der Anwender macht eine Abfrage auf den Lieferanten mit der Nummer 205.

Es soll jetzt ein Zusatztext mit Hilfe von Microsoft Word für diesen Lieferanten geschrieben werden. Der Anwender muss die Menüfunktion '&Anlage' wählen. Dem Anwender wird jetzt das Dialogfenster für die Anlage eines Objektes angezeigt. In diesem Fenster wird Microsoft Word als eingebettetes Objekt gewählt.



16. Anlage eines Objektes für den Lieferanten 205 durch den Anwender

Nach Anlage des Objektes kann der Anwender die Objktanwendung (Microsoft Word) durch Klicken der rechten Maustaste auf der Funktion 'Aktion', und anschließend die Editierfunktion wählen.



17. Eingabe eines Textes unter Microsoft Word durch den Anwender

Schließt der Anwender Microsoft Word ab, erscheint der Inhalt des Objektes, also der eingegebene Text, in der TRIO IQ Anfrage.



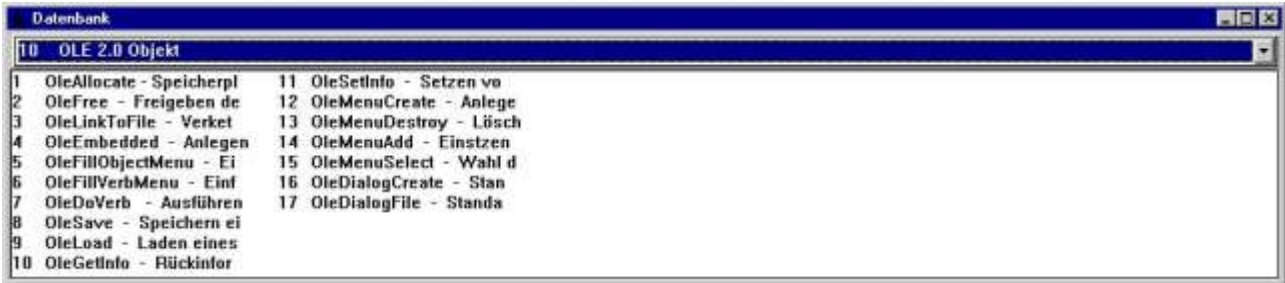
18. IQ Anfrage mit eingefügtem Microsoft Word Text

4. OLE Funktionen

Die Gesamtheit der OLE Funktionen werden von einer Windows DLL (Dynamic Linked Library) geladen. Alle Funktionen sind implementiert und beschrieben als TRIO-Unterfunktionen in der Datei, 10.xxx, wobei xxx den Sprachcode angibt. Die Datei ist im TRIO Installationsdirectory enthalten.

4.1. Online-Bescheibung der Funktionen

Die Onlinebeschreibung der einzelnen Funktionen kann direkt vom Anwender im Datenbankfenster aufgerufen werden. Hierfür müssen Sie die Datei mit dem Namen 'OLE functions' mit der Datei-Id 10 aufrufen.



OLE 2.0 Objekt	
1	OleAllocate - Speicherpl
2	OleFree - Freigeben de
3	OleLinkToFile - Verket
4	OleEmbedded - Anlegen
5	OleFillObjectMenu - Ei
6	OleFillVerbMenu - Einf
7	OleDoVerb - Ausführen
8	OleSave - Speichern ei
9	OleLoad - Laden eines
10	OleGetInfo - Rückinfor
11	OleSetInfo - Setzen vo
12	OleMenuCreate - Anlege
13	OleMenuDestroy - Lösch
14	OleMenuAdd - Einstzen
15	OleMenuSelect - Wahl d
16	OleDialogCreate - Stan
17	OleDialogFile - Standa

19. Online Beschreibung der OLE Funktionen

4.2. Allgemeinen Fehlerschlüssel

Die folgende Liste enthält die allgemeinen Fehlerschlüssel:

- 00 Kein Fehler**
- 01 Fehlende OLEx.DLL**
- 02 Fehlende Funktion in DLL**
- 03 Warteschlange für Mitteilung kann nicht angelegt werden**
- 04 Fehlerhafter Unteraufruf von Funktionen**
- 05 Fehlerhafter Aufruf von OLE Funktionen**
- 06 Unzulässige OLE Version**
- 07 ole_init muß zuerst aufgerufen werden**
- 08 Fehlerhafte Windows Registerfunktion**
- 09 Fehlende COMPOBJ.DLL**
- 10 Fehlende STORAGE.DLL**
- 11 Objekt unterstützt nicht Schnittstelle 'Unbekannt'**
- 12 Fehlende Schnittstelle**
- 13 Notwendiger Speicherplatz kann nicht zugewiesen werden**
- 14 Keine Verben für dieses Objekt gefunden**
- 15 Unbekanntes Verb oder Menü-Id**
- 16 Keine Objekte für OLE 2.0**
- 17 Unbekanntes Objekt oder Menü-Id**
- 18 Kein Speicherplatz für Objekt zugewiesen**
- 19 Kein Aufruf an ole_init**
- 20 Fehlende OLE2DISP.DLL / OLEAUT32.DLL**
- 21 Zeichenfolge kann nicht in OLE-Zeichenfolge konvertiert werden (und vs.)**

4.3. OleAllocate - Speicherplatzzuweisung für ein neues Objekt

Diese Funktion weist Speicherplatz einem neuen OLE Objekt zu. Der Rückgabewert wird als erster Parameter in fast allen anderen OLE Funktionen benutzt.

Wird ein Objekt nicht länger gewünscht, sollte dieses mit der Funktion OleFree() entfernt und der zugewiesene Speicherplatz freigegeben werden.

Beachten Sie bitte, dass ein OLE-Feld, das in das Layout eines Rappports oder in ein Abfrage-/Datenerfassungsformular eingefügt wurde, automatisch seinen Speicherplatz bei Start des Programms zugewiesen bekommt. Der zugewiesene Platz wird bei Beendigung des Programms wieder freigegeben.

`OleFree(#50) /* Freigabe des zugewiesenen Speicherplatzes`

4.4. **OleFree** - Freigeben des Objektes

Diese Funktion gibt den durch OleAllocate() zugewiesenen Speicherplatz wieder frei. Beachten Sie bitte, dass ein OLE-Feld, das in das Layout eines Rappports oder in ein Abfrage-/Datenerfassungsformular eingefügt wurde, automatisch seinen Speicherplatz bei Start des Programms zugewiesen bekommt. Der zugewiesene Platz wird bei Beendigung des Programms wieder freigegeben.

Siehe OleAllocate()

4.5. OleLinkToFile - Verkettung zu einer Objektdatei

Mit Hilfe dieser Funktion kann eine Verkettung zu einer bestehenden Datei eines beliebigen Typs hergestellt und das Objekt geladen werden. Wurde zum Beispiel in *par2* der Dateiname "notice.doc" angegeben, veranlaßt die Funktion OLE, das Dateiverzeichnis nach der Erweiterung '.doc' zu durchsuchen und festzustellen, daß es sich bei dieser Datei um ein Microsoft Word Dokument handelt.

Die Funktion löscht den aktuellen Inhalt des Objektes *par1*, bevor die gewünschte Verkettung vorgenommen wird.

Mit der Funktion OleDialogCreate() kann die Generierung von verketteten und eingebetteten Objekten vereinfacht werden, da man hierüber einen Standard Windows Dialog aktiviert.

Verwendet man ein verkettetes Objekt in TRIO, wird im Rapportlayout/IQ Formular nur der Dateiname gespeichert. Dies gilt auch für alle Dateien, die mit OleSave() gespeichert werden. Besteht die Anforderung, ein gesondertes Objekt einzubinden, das der entsprechenden TRIO Anwendung alleine dienen soll, muß dieses als eingebettetes Objekt generiert werden.

Anmerkung 1: Wenn *par2* = "" (kein Dateiname) benutzt die Funktion den Dateinamen der zu diesem Zeitpunkt gewählten Datei. Beispiel: Wurde ein 'prior' Aufruf an OleDialogCreate() abgesetzt, und der Anwender hat die Datei mit dem Namen "sheet.xls" gewählt, wird dieser als Dateiname benutzt.

Siehe OleAllocate()

4.6. OleEmbedded - Anlegen eines eingebetteten Objektes

Die Funktion generiert ein eingebettetes Objekt, d.h. ein Objekt, das ausschließlich der TRIO Anwendung gehört. Bevor ein eingebettetes Objekt generiert werden kann, muß die Programm Id weitergereicht werden. Die Programm Id kann dem Windows Register entnommen werden (siehe entsprechende Dokumentation).

Um z.B. ein Microsoft Word 6.0 Dokument als eingebettetes Objekt zu generieren, muß die Programm Id "Word.Document.6" angegeben werden.

Die Parameter *par4* und *par5* werden nur benötigt, wenn ein 'prior' Aufruf an OleDialogCreate() oder OleFillObjectMenu()/OleMenuSelect() abgesetzt wurde. Wir verweisen hier auf die Beschreibung der entsprechenden Funktionen.

```
OleEmbedded(#50,0,"word.Document.6",0,0)
```

4.7. OleFillObjectMenu - Einsetzen aller registrierten Objekte in ein Menü

Mit Hilfe dieser Funktion kann ein Rollmenü mit Objekten ausgefüllt werden, die vom Anwender anschließend gewählt werden können. Die Funktion fügt in das durch OleMenuCreate() generierte Menü entsprechende Punkte hinzu.

Jedes Objekt, das in das Menü eingesetzt wird, erhält eine eindeutige Id, von 0 bis x. Da hier ein Konflikt mit Menüpunkten, die bereits eingesetzt waren, entstehen kann, kann der *par2* als Menüabsprungpunkt angegeben werden, also z.B.: wenn *par2* gleich 1000 gesetzt wird, erhalten die Menüpunkte, die hinzugefügt werden sollen, die Id's 1000 bis x.

Die Anzahl der hinzufügbaren Menüpunkte hängt von der Anzahl der installierten Anwendungen ab. Aufgrund der Begrenzung eines Rollmenüs, kann die maximale Anzahl der Menüpunkte im *par3* angegeben werden. Beispiel: Wurde in *par3* der Wert 10 angegeben, wird für je 10 Menüpunkte ein Rollmenü angelegt. Die Untermenüs erhalten den Namen xxxxx 1-10, xxxxx 11-20 usw., wobei xxxxx in *par4* angegeben werden muß.

OleFree(#50) /* Freigabe des zugewiesenen Speicherplatzes

4.8. OleFillVerbMenu - Einfügen des Aktionsmodus für ein Objekt in das Menü

Mit Hilfe dieser Funktion wird der Aktionsmodus (=verb), der für ein Objekt gelten soll, in das Menü eingetragen. Der Aktionsmodus gibt an, was mit diesem Objekt geschehen soll. Ein solcher Aktionsmodus kann z.B. Editieren, Eröffnen, Abspielen usw. sein, abhängig von dem Typ des Objektes. Alle Objekte besitzen die Aktionsmodi Editieren und Eröffnen, einige Objekte haben weitere Modi wie Abspielen (Ton/Bild).

Der Aktionsmodus ist eindeutig durch eine Zahl, die nur dem Objekt bekannt ist, definiert. Mit dieser Funktion können solche Aktionsmodi in ein Menü eingefügt werden, in welchem der Anwender anschließend den Aktionsmodus wählen kann, der für das entsprechende Objekt gelten soll.

Jeder Menüpunkt hat eine eindeutige Id, von 0 bis x. Da hier ein Konflikt mit Menüpunkten, die bereits eingesetzt waren, entstehen kann, kann der *par3* als Menüabsprungpunkt angegeben werden, also z.B.: wenn *par3* gleich 1000 gesetzt wird, erhalten die Menüpunkte, die hinzugefügt werden sollen, die Id's 1000 bis x.

OleDoVerb(#50,0,#52,2000,#53,#554,#55,#56,#57)

4.9. OleDoVerb - Ausführen einer Aktion für ein Objekt

Mit Hilfe dieser Funktion wird der Aktionsmodus (=verb) gewählt. Der Aktionsmodus gibt an, was mit diesem Objekt geschehen soll. Ein solcher Aktionsmodus kann z.B. Editieren, Eröffnen, Abspielen usw. sein, abhängig von dem Typ des Objektes. Normalerweise besitzen alle Objekte die Aktionsmodi Editieren und Eröffnen, einige Objekte haben weitere Modi wie Abspielen (Ton/Bild).

Ist die Id für den Aktionsmodus für dieses Objekt bekannt, kann diese in *par3* direkt weitergegeben werden. Par2 muß dann =1 gesetzt sein. Im anderen Falle kann der Aktionsmodus entsprechenddem Beispiel unter OleFillVerbMenu() benutzt werden.

Die Parameter *par5* bis *par9* sind zwingend erforderlich und können über die TRIO-Standardunterfunktion GETINFO() anfordern. Die Parameter müssen mit dem Feldformat "8." angegeben werden (16/32 Bit kompatibel). Eine fehlerhafte Definition kann zu Fehlern bzw. unerwarteten Resultaten führen.

Siehe OleFillVerbMenu()

4.10. **OleSave** - Speichern eines Objektes in einer Datei

Diese Funktion speichert ein verkettetes oder eingebettetes Objekt in einer Datei. Handelt es sich um ein verkettetes Objekt, wird nur der Dateiname gespeichert, im Gegensatz zu einem eingebetteten Objekt, wo der gesamte Objektinhalt gespeichert wird. Das gespeicherte Objekt kann mit OleLoad() wieder geladen werden.

OleLoad(#50,#51) /* *Laden des Objektes*

4.11. OleLoad - Laden eines Objektes aus einer Datei

Diese Funktion liest ein verkettetes oder eingebettetes Objekt, das mit OleSave() vorher gespeichert wurde, aus einer Datei.

Siehe OleSave()

4.12. **OleGetInfo** - Rückinformation über ein Objekt

Die Funktion gibt Informationen über ein angegebenes Objekt zurück. Die Information ist abhängig von dem in *par2* angegebenen Modus. Bei *par2* gleich 0 wird *par3* nicht benutzt. Bei *par2* gleich 1 wird der Dateiname für das Objekt in *par3* kopiert.

end

4.13. OleSetInfo - Setzen von Informationen für ein Objekt

Die Funktion setzt Informationen für das angegebene Objekt. Die Information ist abhängig von dem in *par2* angegebenen Modus. Bei Modus 0 müssen die Flags in *par3* weitergereicht werden. Folgende Werte können angegeben werden (auch addiert):

Bei Neueinrichtung eines Objektes wird Flag -2 als Standard eingesetzt.

`OleSetInfo(#50,0,0) /* Skalieren des Objektes entsprechend eingesetzten Feld`

4.14. OleMenuCreate - Anlegen eines Menüs

Die Funktion kann zum Anlegen eines Windows Menüs benutzt werden. Anschließend können die Menüpunkte mit der Funktion OleMenuAdd eingesetzt werden. Wird ein Menü nicht länger benötigt, muß dieses mit der Funktion OleMenuDestroy gelöscht werden. Im anderen Falle wird der Speicherplatz nicht freigegeben.

```
if#52=3001 OleLinkToFile(#50,"c:/swtools/document.doc")
```

4.15. OleMenuDestroy - Löschen eines Menüs

Die Funktion löscht ein Menü, das mit OleMenuCreate() angelegt wurde, und gibt anschließend den zugewiesenen Speicherplatz frei. Gleichzeitig werden eventuell zugeordnete Untermenüs gelöscht.

Siehe OleMenuAdd()

4.16. OleMenuAdd - Einsetzen eines Menüpunktes

Mit dieser Funktion können Punkte in ein Menü, das mit OleMenuCreate() eingerichtet wurde, hinzugefügt werden. *par2* gibt den Typ des Menüpunktes an:

par2=0 : Text als Menüpunkt

par2=-1: Es wird ein Separator in das Menü eingefügt (*par3* und *par4* werden nicht benutzt)

par2=>0: eindeutige Menü Id, die von der OleMenuCreate() Funktion zurückgegeben wurde

Der *par3* muß eine eindeutige Menü Id enthalten, die bei Wahl eines Menüpunktes zurückgegeben wird. *par4* enthält den Text, der in das Menü eingesetzt werden soll.

OleMenuDestroy(#51) / Löschen der Menüs, angelegt in #51-#53, und Freigabe des Speicherplatzes*

4.17. OleMenuSelect - Wahl des Menüpunktes gemäß aktueller Cursorposition

The function activates a floating menu at the current cursor location on screen. The menu will remain active on screen until the user selects one of the items or clicks outside the menu. Diese Funktion aktiviert ein Kontextmenü an der aktuellen Cursorposition. Das Menü wird entfernt nach Selektion eines Menüpunktes oder eines Klicks außerhalb des Menüs.

Siehe OleMenuAdd()

4.18. OleDialogCreate - Standarddialog für das Anlegen von verketteten oder eingebetteten Objekten

Diese Funktion kann benutzt werden, um das Anlegen von Objekten zu erleichtern. *par2* enthält die Sprachen Id, die den Dialogtext bestimmt.

```
if #51 => 1 OleEmbedded(#50,1,"",#51-1,0)
```

4.19. OleDialogFile - Standarddialog für die Wahl eines Dateinamens

Diese Funktion bietet dem Anwender die Möglichkeit, einen Dateinamen mit Hilfe des Standard Windows Dateidialog zu wählen.

Der Fenstermodus in *par1* kann mit der Standard TRIO Unterfunktion GETINFO() geholt werden.

Der Dialog erfordert zwei Parameter für die Steuerung des Filters für den Dateinamen. *par2* wird für die Erweiterung des Dateinamens benutzt. Gibt man z.B. "ole" an, erhält man eine Liste aller Dateien mit der Erweiterung "xxxxxxx.ole". In *par3* gibt man die Filterdefinition einschl. Beschreibung an. Der Filter kann z.B. als

"Alle Dateien, *.*"

angegeben werden. Der Anwender definiert einen Filter mit der Beschreibung "Alle Dateien" und der Erweiterung "*.*" Beachten Sie bitte, daß Beschreibung und Erweiterung durch ein Komma getrennt sein müssen, da ansonsten Fehler im Dialog Auftreten können.

Ist der Modus mit 1 angegeben, kann der Anwender einen Dateinamen eingeben oder den aktuellen Dateinamen für das Speichern benutzen. Wird ein bestehender Dateiname gewählt, muß der Anwender für das Überschreiben mit "Ja" antworten.

Wird der Dateiname in *par5* weitergereicht, ohne daß in *par6* eine Eintragung (="") gemacht wurde, wird der Adressweg der Datei, die in *par5* angegeben ist, benutzt. Wurde in *par5* z.B. "c:/swtools/sheet.xls" angegeben, ist der ursprüngliche Adressweg "c:/swtools".

Siehe OleGetInfo()

5. Technische Spezifikationen

5.1. Voraussetzungen

Die OLE Schnittstelle erfordert SW-Tools TRIO Version 007.001 oder größer. Die Schnittstelle wird von der 16 Bit und der 32 Bit Versionen unterstützt.

5.2. Installierte Dateien

10.ger	Beschreibung der Unterfunktionen und der Schnittstelle für SW-Tools TRIO
ole-ger.hlp	Window Online-Hilfe
swo999xx.dll	OLE Dynamic Link Library, wobei 999 die Version, und xx 16/32 Bit angibt.

Figuren

1. Definition einer Lieferantenmitteilung	6
2. Hinzufügen von auszudruckenden Feldern.....	7
3. Definition des Feldes OLE 2.0 Objekt.....	8
4. Wahl des gewünschten Typs für OLE Objekt.....	9
5. Wahl eines Microsoft Word Dokumentes als OLE Objekt.....	10
6. Eingabe eines Textes unter Microsoft Word	10
7. Layout des Rapportes einschl. Inhalt des OLE Objektes	10
8. Ausdruck der Lieferantenmitteilung	12
9. Verkettung zu einer bestehenden Datei	13
10. Einfache Lieferantenanfrage in IQ	15
11. Freifeld, definiert als OLE Objekt.....	16
12. Schalter für die Kontrolle eines OLE Objektes	17
13. Berechnungen für die Anlage eines OLE Objektes.....	18
14. Berechnungen zur Speicherung von OLE Objekten	19
15. Berechnungen für die Ausführung einer Aktion mit einem OLE Objekt.....	20
16. Anlage eines Objektes für den Lieferanten 205 durch den Anwender	21
17. Eingabe eines Textes unter Microsoft Word durch den Anwender.....	22
18. IQ Anfrage mit eingefügtem Microsoft Word Text	22
19. Online Beschreibung der OLE Funktionen	24

Index

A

Abfrage 3;21;26;27
Aktion 17;20;21;32;46
Anlegen 29;37;41

B

Brief 6;10;11

D

DATAMASTER 14

E

Embedding 1;3

G

GETINFO 32;42

I

IQ 3;4;14;15;21;22;28;46

L

Linking 1;3

Liste 3;9;10;11;25;42

O

OLE
3;4;5;8;9;10;13;14;16;17;18;19;20;21;
23;24;25;26;27;28;44;45;46

OleAllocate 26;27;28

OleDialogCreate 28;29;41

OleDialogFile 42

OleDoVerb 31;32

OleEmbedded 29;41

OleFillObjectMenu 29;30

OleFillVerbMenu 31;32

OleFree 26;27;30

OleGetInfo 35;42

OleLinkToFile 28;37

OleLoad 16;33;34

OleMenuAdd 37;38;39;40

OleMenuCreate 30;37;38;39

OleMenuDestroy 37;38;39

OleMenuSelect 29;40

OleSave 28;33;34

R

RAPGEN 3;4;5;10

T

TRIO 3;14;22;23;28;29;32;42;44;45

V

Version 25;44;45