



# Session D-VFX

## Visual Extend - die Entwicklungsumgebung für VFP 8.0

*Uwe Habermann*  
*Uwe@Habermann-Leu.de*

---

### **Einführung**

Das RAD-Framework Visual Extend 7 und seine Leistungsfähigkeit werden an zahlreichen Beispielen gezeigt. Es werden wertvolle Hinweise zur Entscheidungsfindung bei der Evaluierung von Frameworks gegeben, aber auch Entwickler mit VFX-Erfahrung werden wertvolle Tipps zur Entwicklung mit VFX 7 und VFP 8.0 gegeben. Dabei werden auch die von VFX 7 unterstützten Eigenschaften von VFP 8.0 gezeigt. Es wird gezeigt, wie schnell und einfach mit VFX 7 das Grundgerüst für eine Anwendung erstellt werden kann. Es werden Formulare mit Hilfe der VFX-Generatoren erstellt und bearbeitet. Die Portierung einer bestehenden VFX-Anwendung von VFX 6 nach VFX 7 wird erläutert. Wichtige VFX-Methoden und die damit möglichen Eingriffe in den Programmablauf werden vorgestellt.

---

## Erstellen einer VFX 7-Anwendung

Ein neues VFX-Projekt kann innerhalb einer Minute angelegt werden. Wenn die Datenbank bereits vorhanden ist, können mithilfe der VFX-Formulargeneratoren in kurzer Zeit zahlreiche Standardbearbeitungsformulare erstellt werden. Ein Prototyp einer Anwendung ist so, ohne Programmierung, sehr schnell erstellt.

Die VFX-Anwendung kann jederzeit mit normalen VFP-Mitteln weiterentwickelt werden.

### VFX – Application Wizard

Mit dem VFX – Application Wizard wird ein neues VFX Projekt angelegt. In einigen Dialogschritten wird der Entwickler aufgefordert die zum Erstellen des Projekts erforderlichen Angaben zu machen.

Insbesondere die Sprache der zu erstellenden Anwendung muss angegeben werden. VFX kann Anwendungen in Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch und Spanisch erstellen.

**VFX - Application Wizard**

1. With this wizard you create a new VFX project

Master VFX home folder: D:\PROGRA~1\VFX70\ ...  
(Usually you don't need to modify this path.)

New Project

Enter the name of the new project file: MAIN

Enter the name of the new project's folder: ...

Database name: DATABASE.DBC ...

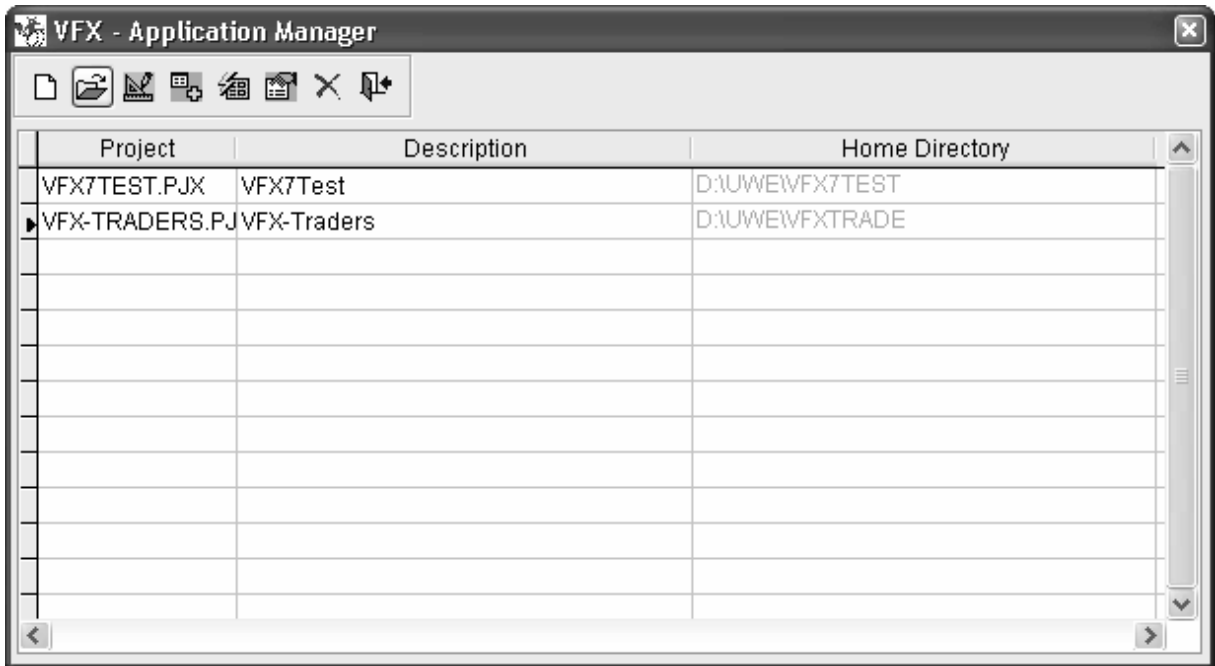
Click on next to proceed.

Cancel < Back Next > Finish

Beim Erstellen des Projekts wird die VFX-Musterapplikation in den neuen Projektordner kopiert. Entsprechend der gewählten Sprache werden Include-Dateien und Menüs hinzugefügt. Zum Schluss wird das neue Projekt vollständig neu kompiliert und kann dann sofort ausgeführt werden.

## VFX – Application Manager

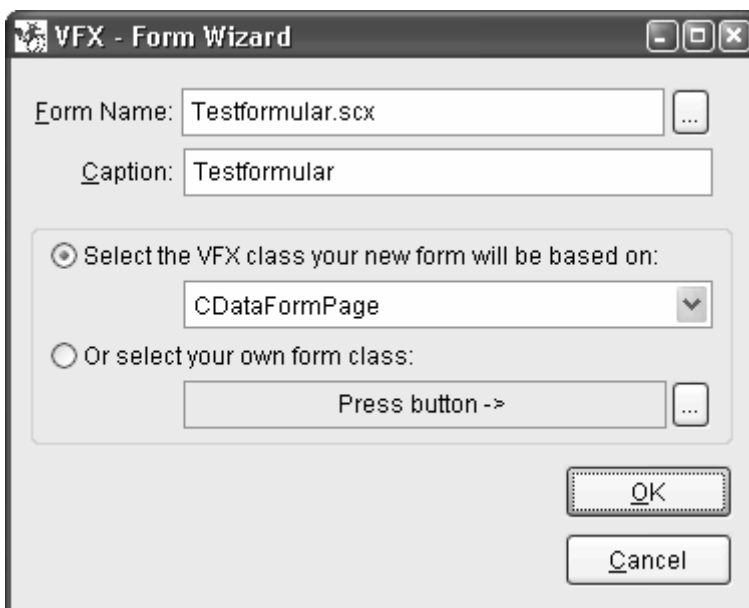
Nach dem Start des VFX-Menüs wird automatisch der VFX – Application Manager gestartet. Hiermit werden die Projekte verwaltet und zur Bearbeitung geöffnet.



Der Vorteil des VFX – Application Manager ist, dass nicht nur das Projekt geöffnet wird, sondern dass auch das aktuelle Verzeichnis auf das Projektverzeichnis gesetzt wird. Der VFX – Application Manager sollte daher unbedingt zum Öffnen von Projekten verwendet werden.

## VFX – Form Wizard

Mit dem VFX – Form Wizard werden neue Formulare erstellt.



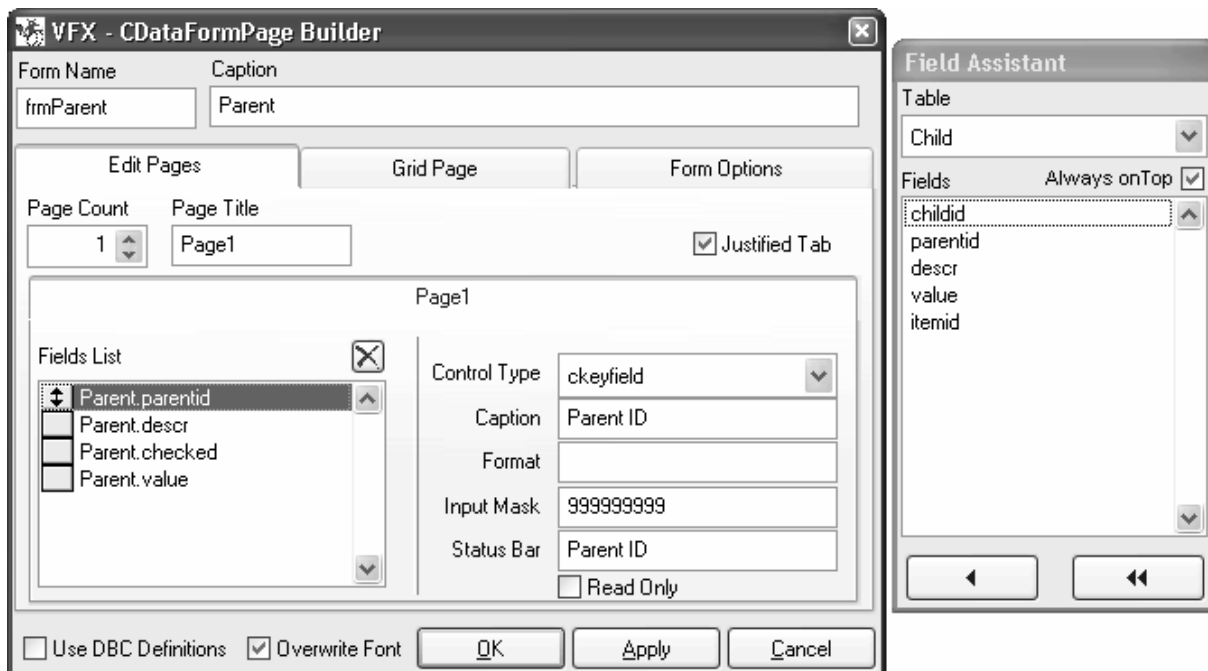
Der Form Wizard fordert zur Eingabe eines Namens sowie des Titels für das zu erstellende Formular auf. Das Formular kann auf einer der VFX-Formularklassen oder, wahlweise, auf einer eigenen Formularklasse basieren. Die am häufigsten gebräuchlichsten VFX-Formularklassen sind CDataFormpage und CTableForm. Die erstellten Formulare werden im Form-Ordner unterhalb des aktuellen Projekts gespeichert.

## VFX - Form Builder

Die vom VFX – Form Wizard erstellten Formulare müssen nun mit Inhalten gefüllt werden. Dazu dienen die VFX – Form Builder. Es gibt Form Builder für Formulare basierend auf den VFX-Klassen:

- CDataFormpage – Standard-Datenbearbeitungsformular mit Seitenrahmen
- CTableForm – Datenbearbeitungsformular mit Datenraster und anderen Steuerelementen auf einer Seite
- COneToMany – Datenbearbeitungsformular mit Datenraster zur Bearbeitung von Child-Daten

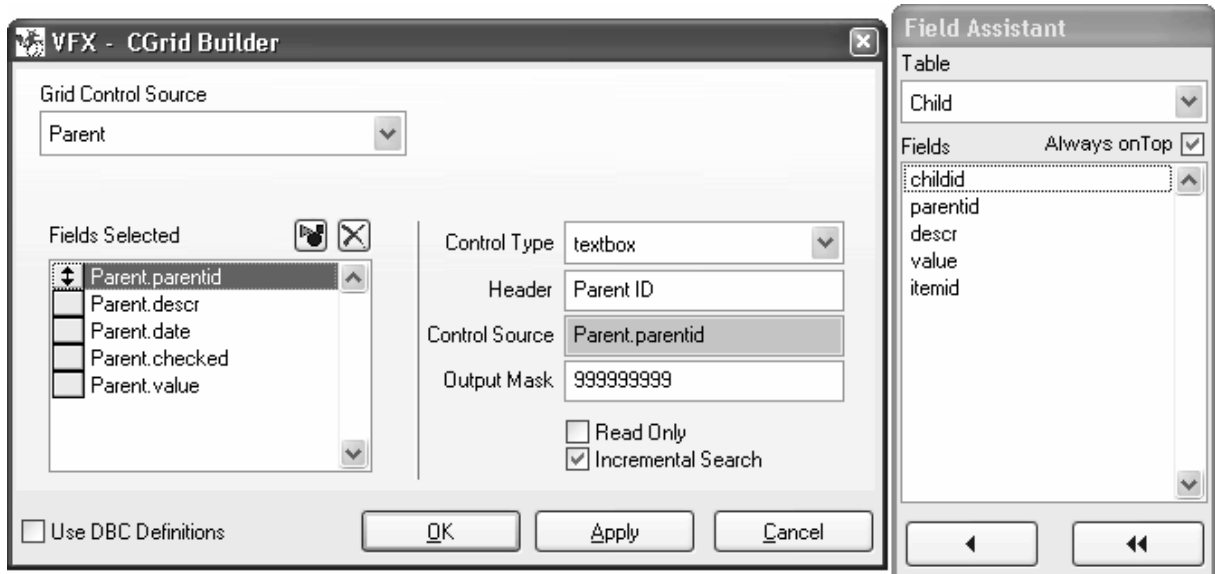
Bevor jedoch mit einem VFX – Form Builder gearbeitet werden kann, muss die Datenumgebung des Formulars gefüllt werden. Mit normalen VFP-Mitteln sind die benötigten Tabellen und Ansichten der Datenumgebung hinzuzufügen.



Jetzt kann der VFX – Form Builder gestartet werden. Alle VFX - Form Builder arbeiten reentrant, können also mehrmals auf einem Formular angewendet werden, ohne dass zuvor gemachte Einstellungen verloren gehen.

## VFX - Grid Builder

Die Funktionalität des VFX – Grid Builder ist im VFX – Form Builder enthalten. Damit jedoch nicht der VFX – Form Builder gestartet werden muss, wenn nur Änderungen im Datenraster gemacht werden sollen, steht der VFX – Grid Builder auch als eigenständige Anwendung zur Verfügung.

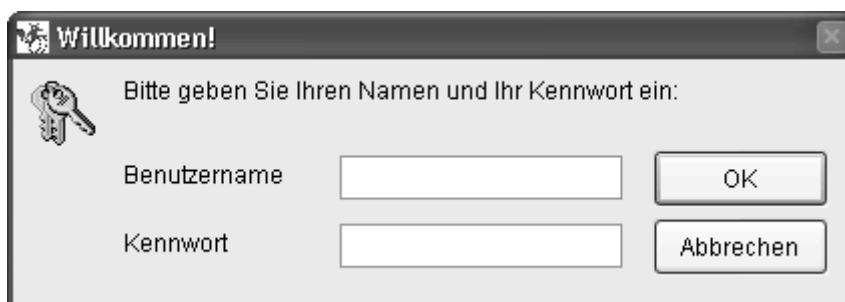


Auch der VFX – Grid Builder arbeitet reentrant, kann also mehrmals aufgerufen werden, ohne dass zuvor gemachte Einstellungen verloren gehen.

---

## Die mit VFX erstellte Anwendung

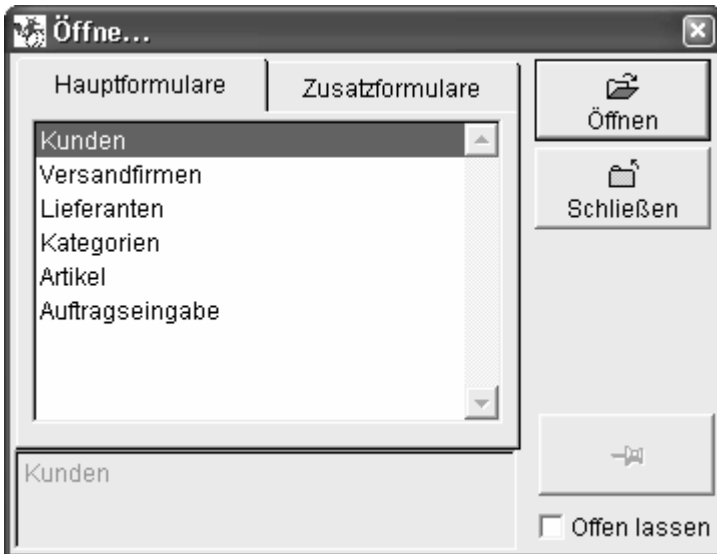
Die vom VFX – Application Wizard erstellte Anwendung hat schon viele gute Eigenschaften. Die Anwendung begrüßt den Benutzer mit einem Splash-Screen und einem Anmeldedialog. Eine Verwaltung der Benutzerdaten und der Benutzerrechte ist fertig integriert. Die Anwendung hat ein Menü und eine Symbolleiste, die an die bekannten Office-Anwendungen erinnern lassen.



Die Anwendung hat einen About-Dialog.

## Öffnen-Dialog

Der Öffnen-Dialog kann über das Öffnen-Symbol in der Symbolleiste oder über den entsprechenden Menüpunkt geöffnet werden und dient dem Start von Formularen.



Formulare, die mit den VFX – Form Buildern erstellt wurden, werden automatisch im Öffnen-Dialog eingetragen.

## Formulare

Die mit den VFX – Form Buildern erstellten Formulare haben standardmäßig viele gute Eigenschaften. Die Position des Formulars auf dem Bildschirm, die Größe des Formulars (die Größe eines Formulars kann mithilfe eines Resizers vom Benutzer zur Laufzeit eingestellt werden), die zuletzt aktive Seite des Seitenrahmens sowie die Einstellungen des Datenrasters, Sortierfolge, Spaltenbreiten, werden für jeden Benutzer individuell gespeichert. Schließt ein Benutzer ein Formular und öffnet er es wieder, erscheint es genauso, wie er es verlassen hat.

In allen Spalten eines Datenrasters ist standardmäßig eine inkrementelle Suche möglich. Durch einen Doppelklick auf eine Überschrift in einem Datenraster kann die entsprechende Spalte sortiert werden. Wenn für die Spalte kein geeigneter Index vorhanden ist, wird von VFX automatisch ein temporärer Index angelegt. Soll die Suche um eine zusätzliche Spalte erweitert werden, drückt man die Taste „Strg“ und klickt gleichzeitig auf eine weitere Überschrift. Die Rangfolge der Sortierung wird in den Überschriften durch Zahlen in Klammern dargestellt.

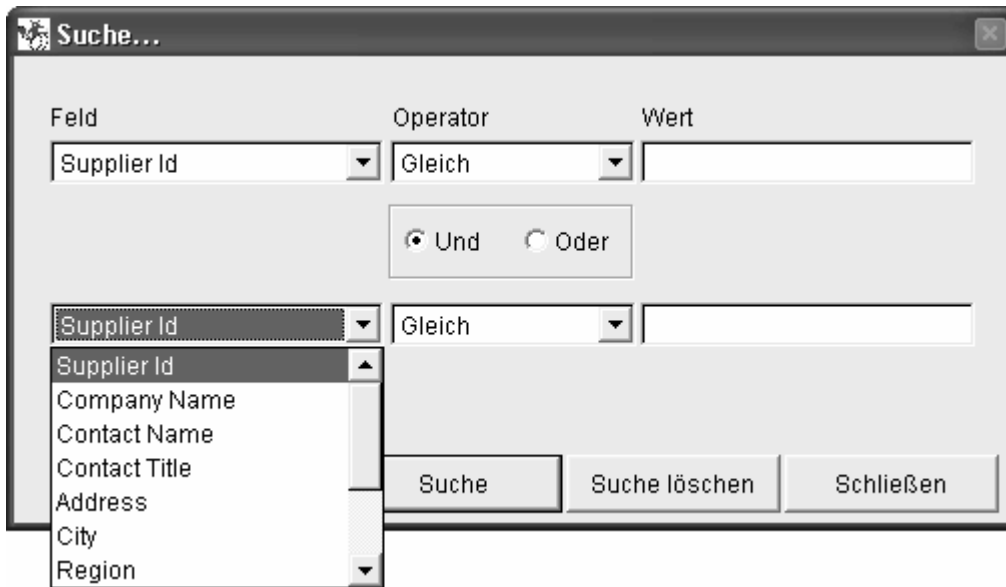
| Dateneingabe      |                   | Liste         |             |                 |  |
|-------------------|-------------------|---------------|-------------|-----------------|--|
| Originalname      | Verkaufsname      | Kosten pro ME | Einzelpreis | rpackungseinh   |  |
| Chai              | Dharamsala-Tee    | 12,6000       | 18,0000     | 10 Kart. à 20 B |  |
| Chang             | Tibetanisches Ch  | 13,3000       | 14,0000     | 24 - 330 ml Flk |  |
| Aniseed Syrup     | Anissirup         | 7,0000        | 10,0000     | 12 - 550 ml Flk |  |
| Chef Anton's Caju | Chef Anton's Caju | 15,4000       | 22,0000     | 48 - 170 ml Gl  |  |
| Chef Anton's Gum  | Chef Anton's Gum  | 14,9450       | 21,3500     | 36 Kartons      |  |
| Grandma's Boyse   | Großmutter's Bron | 17,5000       | 25,0000     | 12 - 225 ml Gl  |  |
| Uncle Bob's Orgai | Onkel Bobs Bio-Ti | 21,0000       | 30,0000     | 12 - 450 g Pck  |  |
| Northwoods Cran   | Northwoods Preis  | 28,0000       | 40,0000     | 12 - 330 g Glä  |  |
| Mishi Kobe Niku   | Mishi Kobe Rind   | 67,9000       | 97,0000     | 18 - 500 g Pck  |  |
| Ikura             | Ikura             | 21,7000       | 31,0000     | 12 - 200 ml Gl  |  |
| Queso Cabrales    | Cabrales Käse     | 14,7000       | 21,0000     | 1 kg Pckg.      |  |

Aus allen Formularen kann standardmäßig eine Liste gedruckt werden, ohne dass dafür Berichte angelegt werden müssen. VFX legt zur Laufzeit der Anwendung temporäre Berichtsdateien an, die auf der Ansicht der Suchseite eines Formulars basieren. Vor dem Druck bzw. der Seitenansicht kann der Benutzer nicht gewünschte Spalten aus der Liste entfernen. Die Breite der Spalten entspricht ungefähr der Breite der Spalte im Datenraster.

| Optionen   | Zusatzoptionen   |
|--|--|
| <b>Felder</b><br>'Name'<br>'Adresse'<br>'Ort'<br>'Region'<br>'Kontaktperson'<br>'Titel der Kontaktperson'<br>'PLZ'<br>'Land'<br>'Telefon'<br>'Fax' | <b>Ausgewählt</b><br><input checked="" type="checkbox"/> 'Name'<br><input checked="" type="checkbox"/> 'Adresse'<br><input checked="" type="checkbox"/> 'Ort'<br><input checked="" type="checkbox"/> 'Region'<br><input checked="" type="checkbox"/> 'Kontaktperson'<br><input checked="" type="checkbox"/> 'Titel der Kontaktperson'<br><input checked="" type="checkbox"/> 'PLZ'<br><input checked="" type="checkbox"/> 'Land'<br><input checked="" type="checkbox"/> 'Telefon'<br><input checked="" type="checkbox"/> 'Fax' |

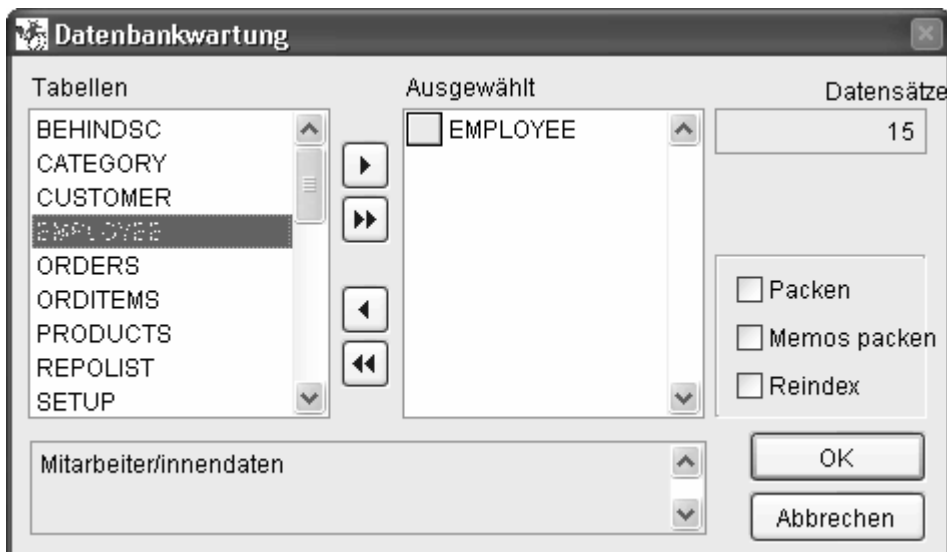
OK Abbrechen

Der sichtbare Datenbereich in einem Formular kann durch Setzen eines Filters eingeschränkt werden. VFX stellt dafür einen fertigen Dialog zur Verfügung. Zwei Felder können dabei mit „und“ oder „oder“ verknüpft werden.



## Datenbankwartung

In einem „Mover“-Formular können Tabellen aus der verwendeten Datenbank ausgewählt werden. Die gewählten Tabellen können dann neu indiziert oder gepackt werden.



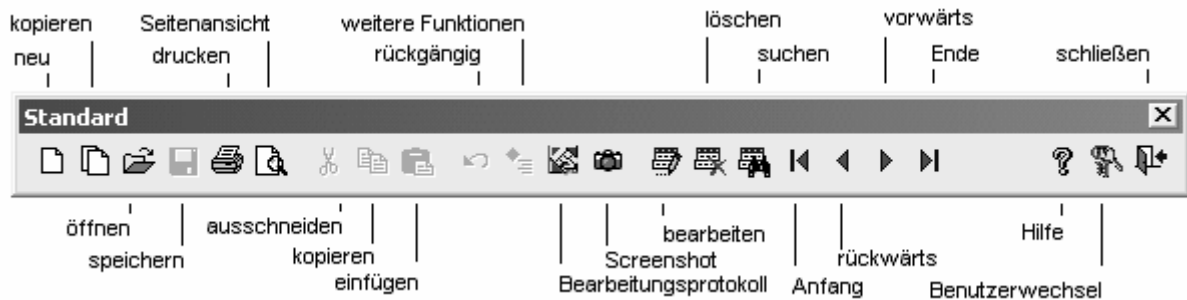


## Unterstützung von VFP 7 und 8

VFX 7 unterstützt neue Eigenschaften von VFP 7 und 8. Die VFX 7-Menüs enthalten Icons.



Die VFX 7-Symbolleisten erscheinen im „Hot Tracking“ Layout.



## Die Weiterentwicklung mit VFP

Das gesamte VFX 7-Projekt liegt in normalen VFP Quelldateien vor. Die erstellte Anwendung kann also jederzeit mit VFP weiterentwickelt werden, auch wenn auf dem Entwicklungsrechner VFX nicht installiert ist.

### Portierung einer Anwendung von VFX 6 nach VFX 7

Bestehende VFX 6-Anwendungen können einfach nach VFX 7 portiert werden. Da sich zwischen VFX 6 und VFX 7 vieles geändert hat, ist es empfehlenswert zunächst ein neues, leeres Projekt mit VFX 7 zu erstellen. Dieses neue Projekt wird in einem neuen Verzeichnis erstellt, bekommt aber den Namen und insbesondere auch den Datenbanknamen des alten Projekts. Alle Eigenschaften im VFX – Application Wizard werden wie beim alten VFX 6 Projekt eingetragen.

Im neuen VFX 7-Projekt stehen damit automatisch die neuen Menüs von VFX 7, die erweiterten Include-Dateien sowie die erweiterten Strukturen der freien Tabellen zur Verfügung.

Aus dem VFX 6-Projekt kann jetzt die Datenbank in den Data-Ordner des neuen Projekts kopiert werden. Die freien VFX-Tabellen werden im VFX 7-Projekt mit USE geöffnet und mit APPEND FROM werden die Daten aus dem alten VFX 6-Projekt der jeweiligen Tabelle angefügt. Auf diese Weise müssen die Daten der Tabellen Vfxopen, Vfxsys, Vfxsysid und Vfxusr geholt werden.

Alle Formulare und Berichte werden aus den jeweiligen Ordnern, Form bzw. Report, in das neue Projekt kopiert und manuell dem VFP Projekt-Manager hinzugefügt. Schließlich werden noch die Dateien Applfunc.prg, Vfxfunc.prg aus dem Program-Ordner und die Dateien Appl.vc\* aus dem Lib-Ordner in das neue Projekt kopiert. Nach dem Kompilieren aller Dateien ist die Anwendung mit VFX 7 einsatzbereit.

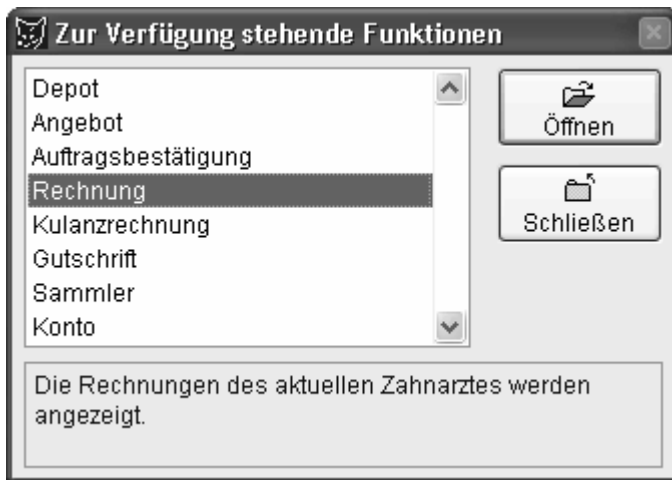
## Wichtige VFX-Methoden

### Valid

VFX bietet eine Valid-Methode auf Formularebene. Diese Methode wird immer aufgerufen, wenn die Daten des Formulars gespeichert werden sollen. Hier sollten also alle Validierungen untergebracht werden. Wenn aus dieser Methode der Wert .F. zurückgegeben wird, wird der Speichervorgang nicht fortgesetzt und das Formular bleibt im Bearbeitungsmodus. Durch Rückgabe von .T. werden die Daten gespeichert.

### Onmore

Mithilfe dieser Methode ist es insbesondere möglich Child-Formulare aufzurufen. Ein fertiger Template-Code kann auf Wunsch vom VFX – Form Builder im Formular eingetragen werden. Je nach Anwendungsfall brauchen nur noch wenige Werte dieser Methode vom Entwickler angepasst werden.



Über die Onmore-Methode wird zur Laufzeit ein Dialog angezeigt, in dem der Benutzer das aufzurufende Child-Formular auswählen kann.

### Onpostinsert

Diese Methode wird unmittelbar nach dem Anfügen eines neuen Datensatzes aufgerufen, noch bevor der Benutzer die Möglichkeit zur Bearbeitung der Daten erhält.

Hier können also Standardvorgaben in den Feldern eingetragen werden. Diese Methode bietet sich auch an, um Primärschlüssel zu vergeben.

### Onrecordmove

Jedes Mal, wenn der Satzzeiger bewegt wird, wird diese Methode aufgerufen. Hier können Werte angezeigt oder aktualisiert werden, die nicht aus der Datenbank stammen.

---

## Schlusswort

Wie wir gesehen haben, stellt VFX 7 eine vollständige Entwicklungsumgebung bereit, die keine Wünsche offen lässt. Alle wesentlichen Einstellungen an VFX-Klassen, insbesondere an den Formulklassen, können mit reentranten Generatoren durchgeführt werden.

Da VFX mit Quellen geliefert wird und selbst mit VFP programmiert ist hat der Entwickler unbegrenzte Freiheit eigene Erweiterungen oder Anpassungen an eigene Bedürfnisse vorzunehmen.

Die mit VFX erstellten Applikationen vermitteln dem Anwender einen sehr professionellen Eindruck und eine weitgehend Office-kompatible Bedienung.

VFX bietet mit all dem ein unschlagbares Preis-/Leistungsverhältnis. Es bietet jedem Programmierer eine Fundgrube an Ideen und eine Vielzahl von fertigen Problemlösungen.

VFX kann bei ProLib, <http://shop.prolib.de>, erworben werden.