



Aufbau der Belegformulare Fr4 (Fr3)

Belegdruck mit FastReport 4
Kurzinfo

Stand: 09.06.2008

Belegdruck mit Fr4 (Fr3) – Kurzinfo über den Aufbau der Formulare.....	3
Stand 09.06.2008, Version 2.2.0.132.....	3
Aufbau der aktuellen Belegformulare.....	3
Konzeption/Anspruch.....	3
Die Karteikarten im Formular (im Beispiel BLVAL1.fr4 bzw. BLVAL1.fr3).....	6
Berücksichtigung der Druckkennzeichen über Procedures PosBandWahl und PosMinHeigth....	6
Erweiterung um eigene/weitere Druckkennzeichen.....	9
Positions-Zusatz-Informationen: Steuerung der Bänder über Child-Band-Verkettung.....	10
Fussbereich: Steuerung der Bänder über Child-Band-Verkettung.....	11
Kopfbereich: Steuerung der Bänder im über Child-Band-Verkettung.....	12
Datenzugriffe.....	14
Besonderheit: Zahlungszieltexte.....	17
Besonderheit: Ausgabe BelegArtText in Kopf1 bzw. Kopf2.....	17
Besonderheit: Formular ohne Preise drucken.....	18
Besonderheit: Formular mit Overlay drucken.....	19
Etikettendruck mit Fr3/Fr4 aus der Belegerfassung.....	20
Grundfunktion.....	20
Aufbau und Funktion der Etiketten-Fomulare.....	20
Designen eines Etiketts.....	21
Erweiterte Steuerung.....	21
Weitere Hinweise/Tipps/Anmerkungen.....	23
Namenskonvention der Formulare.....	23
Kopieren von Formularen.....	23
Umschaltung Fr3 <-> Fr4.....	23
Designen "an Ort und Stelle".....	24
Laden/Speichern eines Fr3 als Fr4, Datenobjekte.....	24
Ausgabe Zahlungsziele mit Fr3 oder Fr4.....	24
Wiederholte Vorschau aus Designer.....	24
Vor dem Speichern Variablen setzen.....	25
Vor dem Speichern Konstanten setzen.....	25
Reihenfolge von Bändern, speziell Footer.....	25
Anhang.....	26
Formularänderung 2.1.16.120 → 2.2.0.132: Umstellung auf MEMSET_1.....	26
Problemstellung.....	26
Schritte zur Aktualisierung bestehender Formulare.....	27
A) Ausdruck auf Fr4 umstellen.....	27
B) Ausdruck mit Fr3 beibehalten.....	27
Nur bis 03.2008: Berücksichtigung der Druckkennzeichen über "Child-Band-Verkettung".....	32

Belegdruck mit Fr4 (Fr3) – Kurzinfo über den Aufbau der Formulare

Stand 09.06.2008, Version 2.2.0.132

Problemstellung

Um die mit der GDILine mitgelieferten Formulare für den Belegausdruck nach Kundenwünschen anpassen zu können, sind Kenntnisse über deren Aufbau wichtig. Die nachfolgende Beschreibung soll einen Überblick über den Formularaufbau vermitteln, erhebt aber keinen Anspruch auf eine vollständige Dokumentation oder Ersatz einer FastReport-Schulung.

Es wird angestrebt, in den GDI-Produkten in naher Zukunft einheitlich die Ausdrücke mit dem FastReport 4 zu realisieren. Dieser ist in der Handhabung weitestgehend mit dem FastReport 3 identisch, die Formulare sind an sich "aufwärtskompatibel", d.h. ein fr3 kann mit FastReport 4 geladen und als fr4 gespeichert werden. Im Zuge der Weiterentwicklung des Belegausdrucks mit FastReport 3 bzw. der Implementierung des Belegausdrucks mit FastReport 4 wurden seit Version 2.1.16.120 Änderungen an den Report-Formularen notwendig. Deshalb finden Sie in dieser Dokumentation im Wesentlichen folgende Abschnitte:

- Aufbau der aktuellen Belegformulare
- Aufbau der Formulare für Etikettendruck
- Allgemeine Hinweise zu Fr3/Fr4
- Beschreibung der Fr3-Formularänderungen seit 2.1.16.120

Aufbau der aktuellen Belegformulare

Konzeption/Anspruch

Es wurde versucht, ein Universal-Formular für alle Belegarten zu erstellen. D.h. gleichgültig ob man einen Auftrag oder eine Rechnung druckt, soll dies mit einem Formular möglich sein, um die Anzahl der insgesamt benötigten Formulare gering zu halten. Selbstverständlich kann man auch pro Belegart individuelle Formulare generieren, sofern dies erforderlich ist. Eine Belegart-spezifische Festlegung erfolgt über die Namensgebung (näheres hierzu im Abschnitt "Namenskonvention der Formulare"). Die Unterscheidung nach Belegtyp (Einkauf oder Verkauf) erfolgt ebenfalls über die Namensgebung. Dennoch handelt es sich bei den mitgelieferten Formularen an sich um identische Formulare, welche lediglich unter einem anderen Namen einmal für den Einkauf ein andermal für den Verkauf abgelegt sind.

Die Grundkonzeption sieht desweiteren vor, dass zum Ausdruck eines Beleges alleine das Formular und die entsprechende Reporter-Engine (psReporter.dll bei Fr3 bzw. psReporter4.dll bei Fr4) genügen sollen. Im Gegensatz zum alten Reportdesigner (auf Basis des Quickreport) soll ein Belegdruck also auch ohne GDILine.exe möglich sein. Damit wird ein Ausdruck grundsätzlich auch über den FastReport-Server denkbar.

Natürlich werden Belege in der Regel aus der Warenwirtschaft heraus gedruckt. In diesem Falle werden dem Report die wichtigsten Informationen anhand von Variablen/Parametern übergeben. Ein Kernstück dieser Übergabe ist die Übergabe des Inhalts für das im Report befindliche Memory-Tabellenobjekt "MEMSET_1". Das MEMSET_1 wird über die Druckroutine der GDILine mit der Information gefüllt, welcher Beleg bzw. welche Belege mit welcher Anzahl von Kopien zu drucken ist /zu drucken sind. Der Report "arbeitet" diese Datensätze ab und druckt - da an dieses MEMSET_1 das SQL-Abfrage-Objekt TA_Beleg (und daran weitere SQL-Abfragen) angeknüpft ist - die entsprechenden Belege aus.

In der zweiten Variante beim Ausdruck ohne GDILine bzw. bei Ausdruck über den FastReport-Server ist vorgesehen, dass der Report über Dialoge "nachfragt", welcher Beleg zu drucken ist. In diesem Falle wird MEMSET_1 nicht gefüllt, sondern die SQL für die TA_Beleg über das im

Formular befindliche Script "zusammengestellt". Ob Variante 1 oder Variante 2 ausgeführt wird, wird anhand der Variablen "GDIAutoDruck" gesteuert:

Wert von "GDIAutoDruck"		Auswirkung	Bemerkung
1	bei Druck aus GDILine übergeben	Druck anhand MEMSET_1	"Normalfall", Ausdruck eines Beleges aus der Warenwirtschaft
0	Defaultwert, im Report hinterlegt	Abfrage des zu druckenden Beleges durch das Formular selbst	"Servermodus"

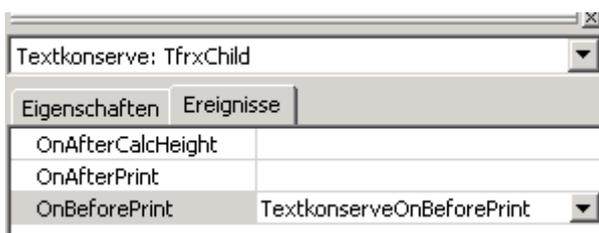
Sieht man genauer in das Formular, so erkennt man schnell, dass das im Formular auf der Karteiseite "Code" hinterlegte Script weit mehr Funktion hat, als im Falle des Servermodus (GDIAutoDruck = 0) den zu druckenden Beleg zu bestimmen. Das Script hat beispielsweise folgende Aufgaben:

- Durchführen von Berechnungen, Ermitteln von Werten, die nicht direkt in der Datenbank stehen (z.B. Berechnung Übertrag, Steuerklassenauflösung getrennt nach Warenwert und Nebenkosten)
- Zusammenstellen der Beleganschrift anhand der im Beleg gefüllten Datenfeldern
- Ein-/ Ausblenden von Objekten in Abhängigkeit der Daten, insbesondere Auswertung der diversen in der Positionserfassung verwendeten Druckkennzeichen.

Die Ereignisse der Reportobjekte stellen die Verbindung zum Script her. D.h. möchte man, dass z.B. vor dem Ausdruck eines Objektes eine Steuerung vorgenommen wird, so ist bei dem betreffenden Objekt das "OnBeforePrint"-Ereignis zu aktivieren. Dieses verweist auf den zugehörigen Abschnitt im Script.

Hierzu drei Beispiele:

1. Das Formular ist für den Ausdruck eines Textbausteines vorbereitet. Hierzu kann in der Belegerfassung auf der Kartei "Zusatzinfo" die Nummer des Textbausteines (Textkonserve) erfasst werden. Der Ausdruck erfolgt unmittelbar nach dem Druck der Belegpositionen. Mögliche Anwendungsfälle sind z.B. Hinweise auf Sonderaktionen, Weihnachtsgrüße und dergleichen.

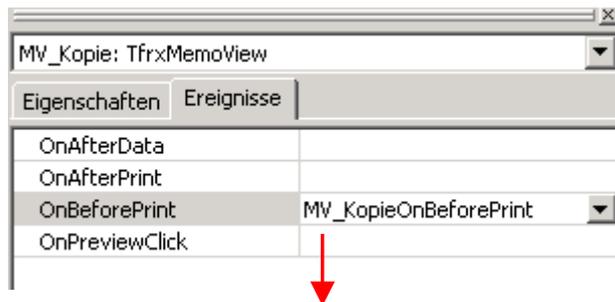


Das OnBeforePrint-Ereignis des Objektes Textkonserve verweist auf den zugehörigen Code-Abschnitt. Dieser steuert, dass der Ausdruck nur erfolgt, wenn im Beleg eine TextNr erfasst ist und diese auch einen "gefüllten" Langtext besitzt.



```
procedure TextkonserveOnBeforePrint(Sender : TfrxComponent);
begin
    Textkonserve.Visible := (<TA_Beleg."TEXTNR"> <> 0) and (Trim(<TA_TK."M1">) <> '');
end;
```

2. Wird ein Beleg in mehrfacher Ausfertigung (Kopien) gedruckt, so soll diese Info entsprechend auf dem Ausdruck "vermerkt" werden. Auf dem Original steht "nichts", auf der ersten Kopie "Kopie 1", auf der zweiten Kopie "Kopie 2" etc. Hierzu ist im Kopf1 des Formulars ein Ausgabeobjekt "MV_Kopie" vorgesehen.



Das OnBeforePrint-Ereignis des Objektes MV_Kopie verweist auf den zugehörigen Code-Abschnitt. Er steuert, dass der Ausdruck nur erfolgt, wenn der Datensatz im MEMSET_1-Objekt im Datenfeld "Kopie" einen Wert größer 0 besitzt.

```
procedure MV_KopieOnBeforePrint(Sender : TfrxComponent);  
begin  
  if <MEMSET_1."Kopie"> > 0 then begin  
    MV_Kopie.Visible := True;  
  end else begin  
    MV_Kopie.Visible := False;  
  end;  
end;
```

3. Im Seitenfussbereich des Formulars ist ein Ausdruck von Übertrag-Informationen vorgesehen. Logischerweise werden diese auf der letzten Seite eines Beleges nicht benötigt und sollen daher dort nicht angedruckt werden. Zur Steuerung kann man sich zu Nutze machen, dass ein Abschlussband immer unmittelbar vor dem Fussband gedruckt wird - und zwar nur auf der letzten Seite.

```
procedure AbschlussOnAfterPrint(Sender: TfrxComponent);  
begin  
  MV_ZwischenSumme.Visible := false;  
  MV_ZwischenSummeBetrag.Visible := false;  
  LV_ZwischenSummeLine.Visible := false;  
  MV_HinweisFolgesseite.Visible := false;  
  PageOffset := <Page>;  
end;
```

Auswertung des OnAfterPrint-Ereignisses:
Der Abschluss ist bei AfterPrint bereits auf Papier, es handelt sich um die letzte Druckseite und die Ausgabefelder für den Übertrag werden deaktiviert.

Die Karteikarten im Formular (im Beispiel BLVAL1.fr4 bzw. BLVAL1.fr3)

Im Formular sind verschiedene Karteireiter ("Pages") zu finden. Sie haben folgende Funktion:

Kartei/Seite	Seitentyp*	Funktion/Inhalt	Bemerkung
Code	Dialogseite	Script zur Steuerung und Berechnung	Nicht direkt in der Datenbank stehende, zu errechnende Werte muss das Formular selbst berechnen. Nur so ist ein von der GDILine losgelöster Ausdruck möglich.
Seite1 bzw. Data	Dialogseite	Datenobjekte des Formulars	
Seite2	Dialogseite	Abfragedialog für BelegTyp und BelegArt	Wird nur bei GDIAutoDruck = 0 verwendet
Seite3	Dialogseite	Abfragedialog für BelegNr	Wird nur bei GDIAutoDruck = 0 verwendet
Seite4	Druckseite	Enthält die Ausgabeobjekte, die letztlich zu Papier gebracht werden.	
Kopfdaten	Druckseite	Unterreport zur Seite 4, enthält die Ausgabeobjekte für den Kopfbereich des zu druckenden Formulars	Das Band "Pageheader" auf Seite 4 enthält den Subreport "Kopfdaten2" und verweist somit auf Seite 5

* Dialogseiten werden nicht gedruckt

Berücksichtigung der Druckkennzeichen über Procedures PosBandWahl und PosMinHeigth

Ein wesentlicher Bestandteil der Formulare für den Belegdruck sind die verschiedenen Bänder, über welche der unterschiedliche Ausdruck der Belegpositionen gesteuert wird. In der Belegerfassung kann in der Spalte "KZ" das sog. Druckkennzeichen gesetzt werden. Auf dieses Kennzeichen muss das Formular beim Ausdruck des Beleges reagieren.

An dieser Stelle zunächst ein Auszug aus der Online-Hilfe der GDILine:

Druckkennzeichen "KZ"

Die erste Spalte der Positionserfassungstabelle ist mit "KZ" überschrieben, hier kann pro Position das sog. Druckkennzeichen eingetragen werden. Das Druckkennzeichen ermöglicht, daß für eine Position über die Formulargestaltung (Reportdesigner) eine besondere Ausdrucksformatierung erreicht werden kann. Darüber hinaus hat das Druckkennzeichen auch verschiedene Auswirkungen innerhalb der Belegerfassung und die Belegverbuchung. Das Druckkennzeichen kann bereits im Artikelstamm eingetragen werden.

KZ	Funktion
1-9	<i>Wird zur Ausdrucksteuerung verwendet (siehe auch Belegdrucksteuerung)</i>
C	<i>Kommentarzeile: Die Position wird nicht verbucht und nicht zur Positionssummenbildung mit herangezogen. Anwendung: z.B. bei Lieferung eines kostenlosen Ersatzartikels. Zusätzlich spezielle Funktion für den Buchungstext bei der FIBU-Übergabe (siehe Option "Belegtext als Buchungstext übernehmen")</i>
A	<i>Alternativposition: Wie bei "C" findet keine Verbuchung statt, jedoch ist eine Positionssummenberechnung möglich. Dadurch können auch mehrere Artikel "alternativ" unter Ausweisung der daraus resultierenden Gesamtsumme angeboten werden</i>
T	<i>Dient zur Kennzeichnung reiner Textpositionen. Hier ist keine Artikelnummer erforderlich,</i>

	<i>kann aber z.B. in Verbindung mit "Textbaustein"-Artikeln verwendet werden, in dem man im Artikelstamm bereits das "T" erfasst</i>
<i>t</i>	<i>Laden einer Textdatei (es öffnet sich Dateiauswahldialog), der Text der Datei wird als Positionstext übernommen</i>
<i>Z</i>	<i>Warenausgang: Der Artikeltext und Artikel-Langtext und Dimensionstext (Artikelstamm) wird angezogen und in die Belegposition übernommen Wareneingang: Der Artikeltext und Artikel-Bestelltext (Artikelstamm) wird angezogen und in die Belegposition übernommen</i>
<i>z</i>	<i>Nur der Artikel-Langtext (Artikelstamm) und Dimensionstext (Artikelstamm) wird angezogen und in die Belegposition übernommen</i>
<i>R</i>	<i>Startposition für Zeilenrabattberechnung (Rabatt für mehrere Artikel, der in nachfolgender, separater Position mit Druckkennzeichen "%" erfasst wird)</i>
<i>%</i>	<i>Rabattberechnung. In die Spalte „Menge“ wird der Rabattsatz erfasst. Das System errechnet automatisch vom Anfang der Tabelle, bzw. vom letzten "R" bis zu der eingegebenen Position (des „%-Zeichens) den Rabattbetrag. Basis für den Rabatt ist die Summe der rabattfähigen Positionen. Sinnvoll in Verbindung mit einem speziellen Artikel "Rabatt", über den der Rabattwert verbucht wird. Kann auch zur Bildung von Aufschlägen verwendet werden, in dem ein negativer Rabattsatz erfasst wird. Basis für Aufschläge sind alle (im Block zwischen "R" und "%") befindlichen Positionen</i>
<i>P</i>	<i>Positionsstart (für Positionssummenberechnung)</i>
<i>E</i>	<i>Positionsende (für Positionssummenberechnung)</i>
<i>S</i>	<i>Summe oder Zwischensumme (für Positionssummenberechnung)</i>
<i>V</i>	<i>Bewirkt im Ausdruck einen Seitenvorschub</i>
<i>M</i>	<i>Nur die Menge wird verbucht und nicht der Wert. Wird z.B. bei Handelsstücklisten im Zusammenhang mit der Option "mit Oberteil" verwendet (s.u.)</i>
<i>W</i>	<i>Nur der Wert wird verbucht und nicht die Menge</i>

*Wird bei einer bestehenden Position das Druckkennzeichen geändert wird auch die Funktion/Verbuchung entsprechend geändert. In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass in Belegen mit **Zwischensummenberechnung** (P, E, S) oder **Rabattberechnung** (R, %) gegebenenfalls über die rechte Maustaste "Neu Berechnen" gewählt werden muß, damit diese Berechnungen aktualisiert werden. Die Druckkennzeichen P, E, S, T können erst geändert werden, wenn zuvor der Eintrag im Feld Artikelnr gelöscht ist. Dies ist notwendig, da im Zusammenhang mit diesen Druckkennzeichen beliebige Eingaben im Feld Artikelnr möglich sind und sonst durch das Entfernen des Druckkennzeichens verbuchungsrelevante Positionen entstehen könnten, zu denen es keinen Artikelstammsatz gibt.*

Aus dieser Aufstellung wird deutlich, dass je nach Druckkennzeichen unterschiedliche Informationen, d.h. unterschiedliche Datenfelder oder unterschiedliche Formatierung gleicher Datenfelder benötigt werden. Z.B. soll bei "T" die Textausgabe "breiter" sein als bei einer "normalen" Position.

Der entsprechende Formularbereich sieht wie folgt aus:

MasterData: Hauptdaten_Beleg	TA_Beleg
DetailData: Detaildaten_Belegpos	TA_Pos
Child: KZDruck_Allgemein	[<vF[<TA_Pos."ART"] [Trim(<TA_Pos."TEXT">)] "MENGE">][<TA_M["EPREIS"]ATT">]\$. "GESAMT">]\$.]
Child: KZDruck_T	[<TA_Pos."TEXT">]
Child: KZDruck_P	[<varText>]
Child: KZDruck_E	[<varText>] [<TA_Pos."GES
Child: KZDruck_S	[<varText>] [<TA_Pos."GES
Child: KZDruck_A	[<vF[<TA_Pos."ART"] [<TA_Pos."TEXT">] "MENGE">][<TA_M["EPREIS"]ATT">]\$. "GESAMT">]\$.]
Child: KZDruck_M	[<vF[<TA_Pos."ART"] [<TA_Pos."TEXT">] "MENGE">][<TA_M
Child: KZDruck_N	[Band für KZDruck N --> visible = false, um Ausdruck zu unterbinden]

Oben ist das Hauptdatenband "Hauptdaten_Beleg" zu sehen. Dieses Band besitzt als Datenquelle die SQL-Abfrage "TA_Beleg", wird pro Beleg einmal gedruckt, beinhaltet selbst aber keine "auf Papier zu bringende" Ausgabe-Objekte. Darunter befindet sich das Detaildatenband "Detaildaten_Belegpos". Es ist mit der Datenquelle TA_Pos verknüpft, daher wird es pro Position des Beleges einmal abgearbeitet und beinhaltet ebenfalls keine Ausgabeobjekte für Artikelnr, Menge, Preis etc. Diese sind auf den nachfolgenden Bändern platziert. Bei diesen Bändern handelt es sich um sogenannte Child-Bänder (im FastReport 2.5 auch als Unterformular bezeichnet). Der Namen dieser Bänder wurde jeweils passend zum Druckkennzeichen vergeben (z.B. "KZDruck_A" für Druckkennzeichen "A").

Im Gegensatz zum FastReport 2.5 und den Fastreport3-Formularen bis zur Version 2.1.16.120 wird aktuell zur Ansteuerung der Child-Bänder nicht mehr die sog. Child-Band-Verkettung verwendet. Stattdessen wurden zwei spezielle Procedures im Code des Reports angelegt, welche diese Steuerung übernehmen:

- Procedure PosBandHeight: → bestimmt die Mindesthöhe zum Ausdruck einer Position in Abhängigkeit des Druckkennzeichens
- Procedure PosBandWahl: → bestimmt, mit welchem Child-Band eine Belegposition gedruckt wird. Sofern kein spezielles Band bestimmt wird, wird das Childband "KZDruck_Allgemein" zum Ausdruck herangezogen.

Beide Procedures befinden sich schnell erreichbar im oberen Bereich des Codes. Sie werden nacheinander im Code-Abschnitt "Detaildaten_BelegPosOnBeforePrint" aufgerufen. Der Vorteil dieser Konstruktion gegenüber einer Child-Band-Verkettung liegt in der einfacheren Erweiterungsmöglichkeit (siehe nächster Abschnitt).

Erweiterung um eigene/weitere Druckkennzeichen

Wird für weitere Druckkennzeichen ein spezielles Ausdruckformat benötigt, so sind folgende Maßnahmen notwendig:

- neues Child-Band im Formular einfügen, am besten gleich einen sprechenden Namen vergeben.
- im Script bei den beiden Procedures PosBandHeight und PosBandWahl je eine Zeile einfügen bzw. kopieren und abändern.

Beispiel: Erweiterung um Druckkennzeichen "F", um Positionen mit Schriftattribut "fett" zu drucken. Es wurde ein neues Child-Band eingefügt, als Name "KZDruck_F" vergeben und auf diesem Band entsprechende Objekte zur Ausgabe in Fettschrift platziert.

Die beiden Procedures sind wie folgt zu ändern (**grün: Erweiterung bzw. Änderungen**):

```
procedure PosMinHeight;
var
  MinHeight : Double;
begin
  case (<TA_Pos."KZDRUCK">) of
    'T' : MinHeight := KZDruck_T.Height;
    't' : MinHeight := KZDruck_T.Height;
    'C' : MinHeight := KZDruck_T.Height;
    'P' : MinHeight := KZDruck_P.Height;
    'E' : MinHeight := KZDruck_E.Height;
    'S' : MinHeight := KZDruck_S.Height;
    'A' : MinHeight := KZDruck_A.Height;
    'M' : MinHeight := KZDruck_M.Height;
    'N' : MinHeight := 0;
    'F' : MinHeight := KZDruck_F.Height;
  else
    MinHeight := KZDruck_Allgemein.Height;
  end;
  if (MinHeight > Engine.FreeSpace) or (Pos(<TA_Pos."KZDRUCK">,'V') > 0) then begin
    Engine.NewPage;
  end;
end;

procedure PosBandWahl;
begin
  case (<TA_Pos."KZDRUCK">) of
    'T' : Engine.ShowBand(KZDruck_T);
    't' : Engine.ShowBand(KZDruck_T);
    'C' : Engine.ShowBand(KZDruck_T);
    'P' : Engine.ShowBand(KZDruck_P);
    'E' : Engine.ShowBand(KZDruck_E);
    'S' : Engine.ShowBand(KZDruck_S);
    'A' : Engine.ShowBand(KZDruck_A);
    'M' : Engine.ShowBand(KZDruck_M);
    'N' : Engine.ShowBand(KZDruck_N);
    'F' : Engine.ShowBand(KZDruck_F);
  else
    Engine.ShowBand(KZDruck_Allgemein);
  end;
end;
```

Anmerkung:

Hinweise zur Funktionsweise der an dieser Stelle in älteren Formularen eingesetzten ChildBand-Verkettung und deren Erweiterungsmöglichkeit finden Sie im Anhang.

Positions-Zusatz-Informationen: Steuerung der Bänder über Child-Band-Verkettung

Auf den oben gezeigten "KZDruck_X"-Bändern werden im Prinzip Grundinformationen der Belegpositionen ausgegeben (Artikelnr, Text, Menge, Preis, ..). Oftmals sollen beim Druck einer Belegposition weitere Informationen wie z.B. die Lieferantenartikelnr in Anhängigkeit der Daten oder weiteren Bedingungen ausgegeben werden. Der Ausdruck wäre an sich durch zusätzliche Ausgabeobjekte auf den "KZDruck_X"-Bändern möglich, die Anordnung in einer einzigen Zeile ist allerdings aus Platzgründen begrenzt und manche Ausgabefelder wie z.B. der Artikeltext erfordern dynamische Höhenanpassungen (Stretched=true). Aus diesem Grunde ist im Standardformular die Ausgabe von Zusatzinformationen auf weiteren Child-Bändern vorgesehen, welche über eine sog. "Child-Band-Verkettung" miteinander verbunden sind.

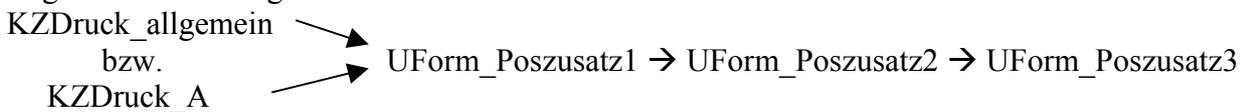
Was bedeutet "Child-Band-Verkettung"?

In der Standard-Logik des FastReport ist ein Childband immer an ein übergeordnetes (Daten-) Band geknüpft und somit von diesem abhängig. Bei diesem übergeordneten Band ist sein Name bei der Property "Child" eingetragen. Für den Ausdruckvorgang gilt folgender Merksatz:

"Ist das übergeordnete Band ausgedruckt, dann wird das Child-Band gedruckt"

An jedes Child-Band kann ein weiteres Child-Band angeknüpft sein, so dass eine Child-Band-Verkettung aufgebaut werden kann. Erst wenn beim letzten Band in dieser Kette kein Child mehr eingetragen ist, bricht die Kette ab. Danach folgt das nächste Band, welches ohne Childverkettung in der Programmlogik nach dem ersten Band der Kette gedruckt würde.

Zur Ausgabe von Zusatz-Informationen findet man im BLVAL1.fr4 drei Child-Bänder mit folgender Verkettung:



Child: UForm_Poszusatz1	Lieferdatum: [FormatDateTime('dd.mm.yyyy',<TA_Pos."DatumMe">)]
Child: UForm_Poszusatz2	Ihre Artikelnr: [<TA_AdrArt."BestNr">]
Child: UForm_Poszusatz3	UForm_Poszusatz3: Im Standard nicht verwendet, frei für eigene Erweiterungen

Das Band "UForm_Poszusatz1" ist bei der Eigenschaft "Child" der Bänder "KZDruck_allgemein" und "KZDruck_A" eingetragen, so dass diese das erste Glied der Kette darstellen. Ob tatsächlich jedes dieser Child-Bänder auf dem Papier landet, bestimmt das hinterlegte Script. Beispielsweise wird gesteuert, dass UForm_Poszusatz1 zur Ausgabe des Lieferdatums nur dann gedruckt wird, wenn es sich um einen Lagerartikel handelt und die Konstante cPosLieferdat gesetzt ist:

```
procedure UForm_Poszusatz1OnBeforePrint(Sender: TfrxComponent);  
begin  
    UForm_Poszusatz1.visible := (<TA_Pos."Artikelnr"> <> '') and  
                                (<TA_Pos."KzLager"> = '1') and cPosLieferDat;  
end;
```

Die Definition der Konstanten für das Script findet man ganz zu Beginn des Codes im Abschnitt "const". Die Konstante cPosLieferdat besitzt default den Wert "true", möchte man nicht, dass bei einer Position das Lieferdatum angedruckt wird, so ist hier einfach "false" zu setzen und das

Formular zu speichern. Im Gegensatz zu den Reportvariablen (z.B. GDIOverlay) können Konstanten nicht von außen an den Report übergeben werden.

```

const
    cBelegTyp      = 'V';           // Vorbesetzung bei Servermodus
    cPosLieferDat = true;         // Steuerung Andruck DatumMe pro Position
    
```

Hinweis: Das Child "UForm_Poszusatz3" wird im Standard nicht verwendet, im hinterlegten Script wird visible = false gesetzt. Das Band wurde in die Verkettung aufgenommen, um bei Bedarf leichter eine individuelle Erweiterung vornehmen zu können.

Fussbereich: Steuerung der Bänder über Child-Band-Verkettung

Sobald alle Belegpositionen ausgedruckt sind, wird das Fussband "Detailfuss_Summen" gedruckt. Über eine sog. "Child-Band-Verkettung" werden an dieses Fussband weitere Child-Bänder geknüpft und ausgedruckt. Im BLVAL1.fr4 gibt es folgende Verkettung:

DetailFuss_Summen → UForm_Zahlart → UForm_Textkserve → UForm_Bestellhinweis → UForm_ZusatzDetailfuss → Abschluss → Abschluss2

Auch hier bestimmt das hinterlegte Script, welche dieser Child-Bänder gedruckt werden. Z.B. wird gesteuert, dass Abschluss und Abschluss2 nur wechselseitig, aber nie gleichzeitig gedruckt werden. Nach dem Abschluss2 ist die Kette zu Ende, es folgt der "normale" Seitenfuss.

Footer: Detailfuss_Summen																									
Child: UForm_Zahlart																									
Child: UForm_Textkserve																									
Textkserve Beleg TextNr																									
Child: UForm_Bestellhinweis																									
[Falls nicht verfügbar, bitten wir um umgehende Benachrichtigung mit Angabe der Lieferzeit!]																									
Child: UForm_ZusatzDetailfuss																									
UForm_ZusatzDetailfuss: Im Standard nicht verwendet, frei für eigene Erweiterungen																									
Child: Abschluss																									
[TA_ZB.'ZAHLZIEL2']		<table border="1"> <tr> <td>[S] [%-Satz]</td> <td>[Netto]</td> <td>[MwSt]</td> <td>[Netto-Gesamt]</td> <td>[FormatFloat('###,##)]</td> </tr> <tr> <td>[DrSat]</td> <td>[DrNetto[0]]</td> <td>[DrMwst]</td> <td>[Warenwert]</td> <td>[FormatFloat('###,##)]</td> </tr> <tr> <td>[DrSat]</td> <td>[DrNetto[1]]</td> <td>[DrMwst]</td> <td>[Nebenkoste]</td> <td>[FormatFloat('###,##)]</td> </tr> <tr> <td>[DrSat]</td> <td>[DrNetto[2]]</td> <td>[DrMwst]</td> <td>[Mwst]</td> <td>[FormatFloat('###,##)]</td> </tr> </table>	[S] [%-Satz]	[Netto]	[MwSt]	[Netto-Gesamt]	[FormatFloat('###,##)]	[DrSat]	[DrNetto[0]]	[DrMwst]	[Warenwert]	[FormatFloat('###,##)]	[DrSat]	[DrNetto[1]]	[DrMwst]	[Nebenkoste]	[FormatFloat('###,##)]	[DrSat]	[DrNetto[2]]	[DrMwst]	[Mwst]	[FormatFloat('###,##)]	<table border="1"> <tr> <td>[Endbetrag]</td> <td>[FormatFloat('###,##)]</td> </tr> </table>	[Endbetrag]	[FormatFloat('###,##)]
[S] [%-Satz]	[Netto]	[MwSt]	[Netto-Gesamt]	[FormatFloat('###,##)]																					
[DrSat]	[DrNetto[0]]	[DrMwst]	[Warenwert]	[FormatFloat('###,##)]																					
[DrSat]	[DrNetto[1]]	[DrMwst]	[Nebenkoste]	[FormatFloat('###,##)]																					
[DrSat]	[DrNetto[2]]	[DrMwst]	[Mwst]	[FormatFloat('###,##)]																					
[Endbetrag]	[FormatFloat('###,##)]																								
Child: Abschluss2																									

[Ware erhalten]																									

[Ort, Datum]		[Unterschrift]																							

Hinweis: Das Child "UForm_ZusatzDetailfuss" wird im Standard nicht verwendet, im hinterlegten Script wird visible = false gesetzt. Das Band wurde in die Verkettung aufgenommen, um bei Bedarf leichter eine individuelle Erweiterung vornehmen zu können.

Kopfbereich: Steuerung der Bänder im über Child-Band-Verkettung

Auf der Hauptseite des Reports findet man das Band "Seitenkopf":



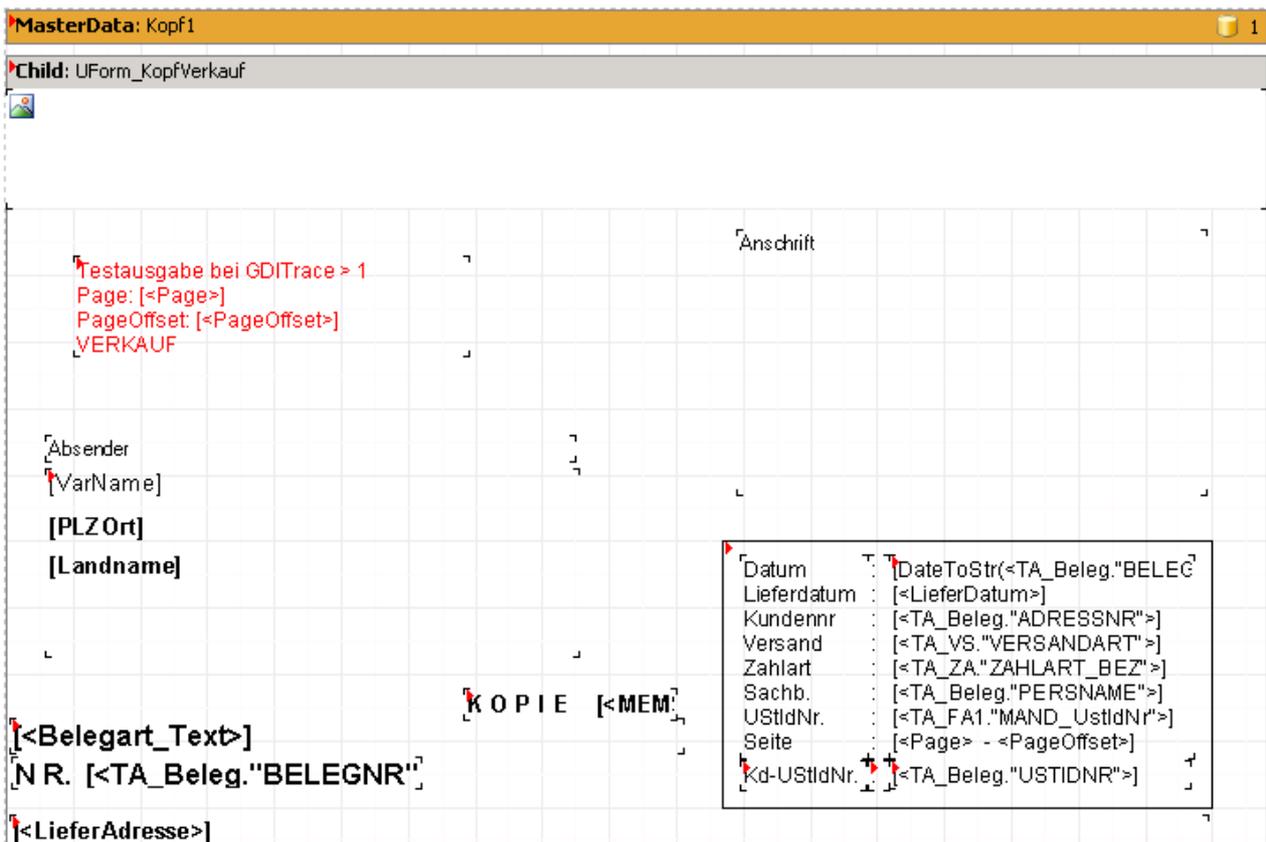
Dieses Band beinhaltet den Unterreport "Kopfdaten". Der eigentliche Kopfbereich des Formulars wird daher auf einer eigenen Seite designt.

Um eine Unterscheidung zwischen erster Seite und Folgeseiten vornehmen zu können, sind hier zwei Hauptdatenbänder "Kopf1" und "Kopf2" vorhanden. Sie werden in Abhängigkeit der Seitenzahl wechselseitig ein-/ausgeschaltet. Es gibt hier zwei Childverkettungen:

Kette 1: Kopf1 → UForm_KopfVerkauf → UForm_KopfEinkauf → UForm_Zusatzkopf → UForm_Ueberschrift → UForm_KopfUebertrag

Kette 2: Kopf2 → UForm_Ueberschrift → UForm_KopfUebertrag

UForm_KopfVerkauf und UForm_KopfEinkauf werden in Anhängigkeit des BelegTyps geschaltet, "inhaltlich" sind sie nahezu identisch. Die Unterschiede liegen in den verschiedenen Ausgabefeldern in der umrahmten Box rechts unten.



Child: UForm_KopfEinkauf

↳ Testausgabe bei GDITrace > 1
 Page: [<Page>]
 PageOffset: [<PageOffset>]
 EINKAUF

↳ Absender
 ↳ [VarName]

↳ [PLZ Ort]
 ↳ [Landname]

↳ [Kopieart_Text] K O P I E [MEM]

↳ [N R. <TA_Beleg."BELEGNR"]

↳ [LieferAdresse]

↳ Anschrift

Datum	: [DateToStr(<TA_Beleg."BE
Lieferdatum	: [<LieferDatum>]
LieferantenNr	: [<TA_Beleg."ADRESSNR"
Lief. BelNr	: [<TA_Beleg."LFBelNr">]
Lief. UstldNr.	: [<TA_Beleg."UstldNr">]
Versand	: [<TA_VS."VERSANDART"
Zahlart	: [<TA_ZA."ZAHLART_BEZ"
Sachb.	: [<TA_Beleg."PERSNAME"
Kundennr	: [<TA_Beleg."LFKDNr">]
UstldNr.	: [<TA_FA1."MAND_UstldN
Seite	: [<Page> - <PageOffset>]

Child: UForm_ZusatzKopf
 ↳ UForm_Zusatzkopf--> im Standard nicht verwendet, frei für eigene Erweiterungen

Child: UForm_Ueberschrift

Pos	Artikel	Bezeichnung	Menge	ME	E-Preis	Rab-%	Gesamt	S
-----	---------	-------------	-------	----	---------	-------	--------	---

Child: UForm_KopfUebertrag

↳ Übertrag ↳ [Uebertrag]

MasterData: Kopf2

↳ [Kopieart_Text] K O P I E [MEM]

↳ [N R. <TA_Beleg."BELEGNR"]

↳ Testausgabe bei GDITrace > 1
 Page: [<Page>]
 PageOffset: [<PageOffset>]

↳ Seite ↳ [<Page> - <PageOffset>]
 ↳ Datum ↳ [<TA_Beleg."DATE">]

Hinweis: Das Child "UForm_ZusatzKopf" wird im Standard nicht verwendet, im hinterlegten Script wird visible = false gesetzt. Das Band wurde in die Verkettung aufgenommen, um bei Bedarf leichter eine individuelle Erweiterung vornehmen zu können.

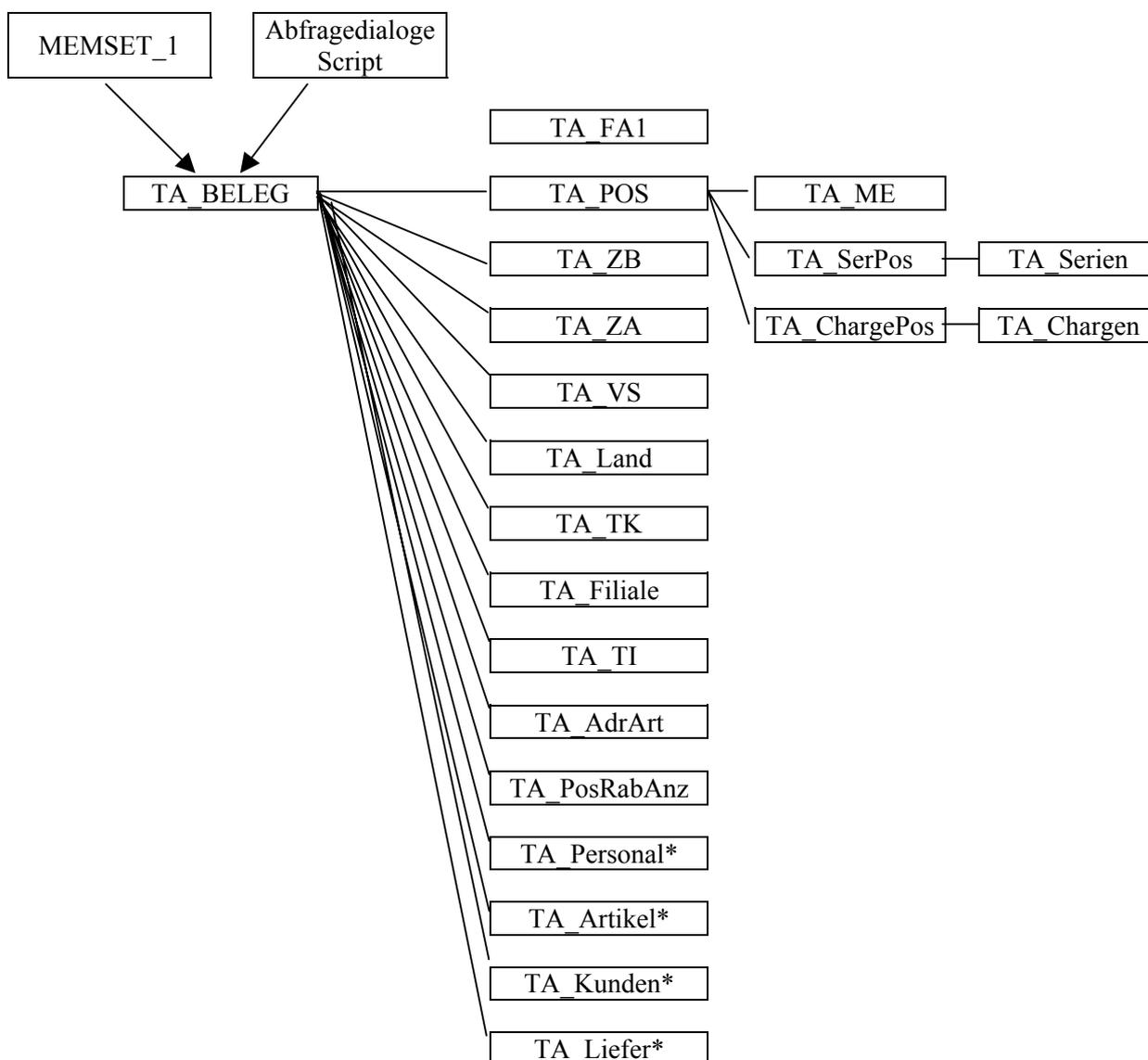
Datenzugriffe

Damit Beleginformationen gedruckt werden können, muss das Formular auf die Datenbank zugreifen. Hierzu dienen SQL-Abfrageobjekte und das bereits oben angesprochene Memory-Tabellenobjekt MEMSET_1.

Wichtiger Hinweis: Das MEMSET_1 wurde erst ab Version 2.2.0.132 eingeführt, zuvor gab es eine andere Konstruktion über ein Objekt namens FR_BELEGDruck_intern. Programmversion und Reportformular-Stand muss jeweils zueinander passen. D.h. sie sind nicht beliebig kompatibel.

- Bis 2.1.16.120 → nur Formulare mit FR_BELEGDruck_intern einsetzbar
- Ab 2.2.0.132 → nur Formulare mit MEMSET_1 einsetzbar

Nachfolgende Grafik verdeutlicht die Abhängigkeit der wichtigsten Datenobjekte im Formular (siehe auch Abschnitt "Konzeption/Anspruch"):



* = Im Formular befindliche, aber im Standard nicht benötigte Datenobjekte. Diese sind deaktiviert, können aber bei Bedarf über den Menüpunkt "Report | Daten" aktiviert werden.

Objekt	Master	SQL	Funktion	A
MEMSET_1	---	---	Ein Datensatz für jeden zu druckenden Beleg	
TA_FA1	---	Select W2 as Mand_UstIdNr, W3 as Mand_SteuerNr from GDIDEF where Satzart = 'FA1'	Mandanteninformation	
TA_BELEG	MEMSET_1	Select * from Beleg where BelegNr = :BelegNr and BelegTyp = :BelegTyp and BelegArt = :BelegArt	Daten des Belegkopfes	
TA_POS	TA_BELEG	Select * From Belegpos Where Belegtyp =:Belegtyp and Belegart =:Belegart and Belegnr =:Belegnr Order By Posnr	Positionen zum Beleg	
TA_PosRabAnz	TA_BELEG	Select count(*) Anzahl From Belegpos Where Belegtyp =:Belegtyp and Belegart =:Belegart and Belegnr =:Belegnr and Rabatt >= 0.01	Anzahl Positionen mit Rabatt. Wird verwendet, um die "Rabatt-Spalte" nur dann zu zeigen, wenn mindestens eine Position mit Rabatt vorliegt.	
TA_ZB	TA_BELEG	Select F1, M1 as Zahlziel1, M2 as Zahlziel2, M3 as Zahlziel3 from GDIDEF where Satzart = 'ZB' and W0 = :Zahlziel	Zahlungsbedingungstexte	
TA_ZA	TA_BELEG	Select F1 as Zahlart_Bez, F2, M1, M2 from GDIDEF where Satzart = 'ZA' and W0 = :Zahlart	Zugriff auf Zahlarten-Definition	
TA_VS	TA_BELEG	Select F1 as Versandart from GDIDEF where Satzart = 'VS' and W0 = :Versndart	Bezeichnung der Versandart	
TA_TK	TA_BELEG	Select M1 From GDIDEF where Satzart = 'TK' and W0 = :Textnr	Text1 zur Textkonserve des Beleges	
TA_Land	TA_BELEG	Select UpperCase(a.Name) Land, UpperCase(b.Name) L_Land From Staat a Left Join Staat b on (b.KFZ =:L_Land and b.KFZ <> '') where (a.KFZ = :Land and a.KFZ <> '')	Ermittlung Landesbezeichnung für Belegadresse und Lieferadresse	
TA_Filiale	TA_BELEG	Select * from Filiale where Filiale = :Filiale	Filialinformationen	
TA_TI	TA_BELEG	Select Satzart, Ind1, Ind2, Ind3, W0, F1, M3 From GDIDEF where Satzart = 'TI' and Ind1 = 'BELEG' and Ind2 = :BelegTyp and Ind3 = :BelegArt	Nummernkreisdefinition zu Belegtyp/-Art	
TA_ME	TA_POS	Select F1 as ME_Bez from GDIDEF where Satzart = 'ME' and W0 = :Mengeneinh	Mengeneinheitsbezeichnung	
TA_SerPos	TA_POS	select * from serpos where belegtyp = :belegtyp and belegart = :belegart and belegnr = :belegnr and posnr = :posnr	Serienpositionen zur Belegposition	
TA_Serien	TA_SerPos	Select * from Serien where seriennr = :Seriennr	Serienstamm zur Serienposition	
TA_ChargePos	TA_POS	select * from chargepos where belegtyp = :belegtyp and belegart = :belegart and belegnr = :belegnr and posnr = :posnr	Chargenpositionen zur Belegposition	
TA_Chargen	TA_ChargePos	Select * from Chargen where Chargennr = :Chargennr	Chargenstamm zu Chargenposition	
TA_AdrArt	TA_POS	Select * from adrart where adressnr = :adressnr and artikelnr = :artikelnr	AdressArtikel-Stammsatz zu Belegposition	

Objekt	Master	SQL	Funktion	A
TA_Personal	TA_BELEG	Select * from Personal where Personalnr = :Personal	Zugriff auf Personalstamm.	*
TA_Artikel	TA_POS	Select * from artikel where Artikelnr = :artikelnr	Artikelstamm zur Belegposition	*
TA_Kunden	TA_BELEG	Select * from Kunden where Kundennr = :Adressnr	Zugriff auf Kundendaten.	*
TA_Liefer	TA_BELEG	Select * from Liefer where Liefernr = :Adressnr	Zugriff auf Lieferantendaten.	*

* = Im Formular befindliche, aber im Standard nicht benötigte Datenobjekte. Diese sind deaktiviert, können aber bei Bedarf über den Menüpunkt "Report | Daten" aktiviert werden.

Besonderheit: **Zahlungszieltexte**

Zahlungszieltexte müssen in Abhängigkeit von der im Beleg stehenden Zahlungskondition dynamisch generiert werden. Damit beispielsweise in Rechnungen eine Zahlungsfrist rechtlich wirksam ist, muss das Datum explizit aufgeführt werden. Für den Druck bedeutet dies eine Errechnung des Fristdatums anhand des Belegdatums und den im Beleg vermerkten "Netto"-Tagen. Damit letztlich die Zahlzieltexte durch den Anwender bestimmt und nicht im Formular fixiert sind, werden sie in der GDILine unter "Basisdaten | Zahlungsziele" in den dort vorgesehenen Textfeldern hinterlegt. Im Standardformular ist die Ausgabe von Text1 (bei Rechnung) bzw. Text2 (bei Angebot, Auftrag, Lieferschein) aus den Zahlungszielen vorgesehen:

- zwei RichText-Objekte liegen deckungsgleich übereinander
- in Abhängigkeit der Belegart wird eines der beiden angedruckt:

```
procedure RI_Zahlziel1OnBeforePrint(Sender : TfrxComponent);
begin
  RI_Zahlziel1.Visible := Pos(<TA_Beleg."BELEGART"> , 'RE') > 0;
end;

procedure RI_Zahlziel2OnBeforePrint(Sender : TfrxComponent);
begin
  RI_Zahlziel2.Visible := Pos(<TA_Beleg."BELEGART">, 'AN AU LI BE') > 0;
end;
```

Bitte beachten:

- Je nach eingesetztem Reporter muss bei der Formulierung der Texte unter "Basisdaten | Zahlungsziele" die entsprechende Syntax eingesetzt werden. [Hinweise zur Syntax finden Sie in der Online-Hilfe der GDILine.](#)
- In den fr3-Formularen darf bei den Richtextobjekten keine DataSet/Datafield-Anbindung angegeben sein, in fr4-Formularen muss diese angegeben sein (DataSet = TA_ZB, DataField = Zahlziel1 bzw. Zahlziel2).

Besonderheit: **Ausgabe BelegArtText in Kopf1 bzw. Kopf2**

Im Kopf1 bzw. Kopf2 wird die Art des Beleges im Klartext angedruckt. Z.B. "RECHNUNG". Der Text wird hierfür aus der Nummernkreisdefinition der entsprechenden Belegart aus der Datenbank gezogen und in Grossbuchstaben umgewandelt. Bei der Belegart Rechnung wurde zusätzlich die Variante vorgesehen, in Abhängigkeit der Zahlart einen anderen Text setzen zu können: Sofern für die Zahlart der Rechnung in den "Basisdaten | Zahlarten" die "Bezeichnung 2" gefüllt ist, wird diese angedruckt. Damit kann man beispielsweise den Ausdruck einer "Barrechnung" realisieren.

```
function GetBelegText : String;
var
  s : String;
  i : integer;
begin
  Result := '';
  if (<TA_Beleg."BELEGART"> = 'RE') and (<TA_ZA."F2"> <> '') then begin
    s := <TA_ZA."F2">;
  end else begin
    s := Trim(<TA_TI."F1">);
  end;
  for i := 1 to Length(s) do
    Result := Result + Uppercase(s[i]) + ' ';
  Result := Trim(Result);
  if Result = '' then begin
    Result := 'Bezeichnung fehlt bei BelegTyp/Art: ' + <TA_Beleg."BELEGTYP"> +
<TA_Beleg."BELEGART">;
  end;
end;
```

Besonderheit: **Formular ohne Preise drucken**

Das Formular ist dafür vorgesehen, den Ausdruck der Preise in Abhängigkeit der Daten und der Reportvariablen "GDIOhnePreis" zu unterbinden.



Der Wert der Variablen GDIOhnePreis wird im Formular gesetzt und mit dem Formular gespeichert. Man kann damit steuern, ob bei Lieferscheinen Preise gedruckt werden sollen oder nicht.

Ob Preise gedruckt werden sollen, entscheidet die im Script liegende zentrale Funktion "PreiseDrucken":

```
function PreiseDrucken : Boolean;
begin
if Pos(BelegTypArt, 'VLI ELI') > 0 then
    Result := <GDIOhnePreis> <> '1'
    else
    Result := Pos(BelegTypArt, 'VMA VRL EMA ERL') = 0;
end;
```

Die Funktion liefert als Ergebnis "true" bei allen Belegarten außer MA (Materialbuchung) und RL (Rücknahme) zurück. Bei LI (Lieferschein) ist dies nur dann der Fall, wenn die Variable "GDIOhnePreis" nicht den Wert "1" besitzt.

Bei den entsprechenden Ausgabeobjekten für Preise, Überschriften etc. wird anhand des Funktionswertes über den Ausdruck entschieden. Zwei Beispiele:

```
//Ein-/Ausblenden Preis, Rabatt etc. auf Band KZDruck_Allgemein
procedure MV_EPreis1OnBeforePrint(Sender : TfrxComponent);
begin
    MV_EPreis1.Visible := PreiseDrucken;
end;

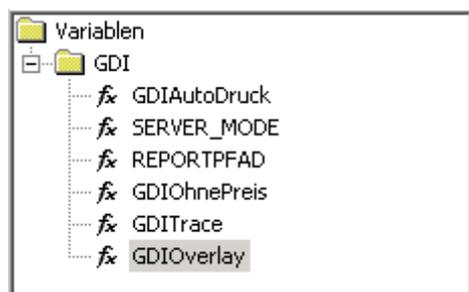
procedure MV_Rabatt1OnBeforePrint(Sender : TfrxComponent);
begin
    MV_Rabatt1.Visible := PreiseDrucken and (<TA_PosRabAnz."Anzahl"> > 0);
end;
```

Fazit:

- Bei MA und RL werden nie Preise angedruckt, bei LI werden Preise im Standardformular BLVAL1 bzw. BLVEAL1 gedruckt, da dort die Variable "GDIOhnePreis" den Wert "0" besitzt.
- Sofern man auch Lieferscheine ohne Preise drucken möchte, sollte man das Formular laden, die Variable GDIOhnePreis auf den Wert 1 setzen und das Formular unter einem anderen Namen z.B. BLVAL10 speichern.

Besonderheit: **Formular mit Overlay drucken**

Das Formular ist dafür vorgesehen, ein sogenanntes Overlay (eine Art "Wasserzeichens") in Abhängigkeit der Reportvariable "GDIOOverlay" zu drucken. Im BLVAL1 beinhaltet das Overlay die Ausgabe der Variable GDIOOverlay, welcher bei einem Ausdruck diagonal über die ganze Formularseite erscheint, wenn die Variable den Wert ungleich "NEIN" besitzt.



Der Wert der Variablen GDIOOverlay wird von der GDILine an den Report übergeben., der Defaultwert ist "Probedruck" und wird über eine Systemdateneinstellung festgelegt.

Im Script wird über den Ausdruck wie folgt entschieden:

```
procedure Overlay1OnBeforePrint (Sender: TfrxComponent);  
begin  
  Overlay1.Visible := <GDIOOverlay> <> 'NEIN';  
end;
```

Die Overlay-Funktion des Standardformulars BLVAL1 wird über die Systemdateneinstellung "Firma | Nummernkreise > Systemdaten > Belegdruck > Overlay bei Vorschau (nur bei Fr3/4)" (im Textmodus lautet sie Beleg.Vorschau.Overlay=) gesteuert:



Der Vorgabewert für diese Variable lautet "Probedruck" und kann beliebig geändert werden. Somit erscheint der Schriftzug "Probedruck" bzw. der individuell in den Systemdaten hinterlegte Text bei einer Bildschirmvorschau bzw. bei einem Ausdruck auf Drucker aus einer Bildschirmvorschau heraus. Gerade in Verbindung mit der Archivfunktion ist dies ein wichtiges Instrument um die ordnungsgemäße Erstellung der Ausdrücke im Tagesgeschäft sicher zu stellen. Möchte man den Schriftzug nicht haben, so muss bei der Systemdateneinstellung der Wert "NEIN" eingetragen werden.

Hinweis für erfahrene Anwender: Man kann die Variable GDIOOverlay auch bei einem Ausdruck auf Drucker, bei einem Export (PDF-Erzeugung) oder Aufruf des Designers setzen. Hierzu gibt es drei weitere Systemdateneinstellungen, deren Vorbesetzung "NEIN" lautet (in Voreinstellung erscheint also kein Overlay-Schriftzug):
Beleg.Ausdruck.Overlay=
Beleg.Export.Overlay=
Beleg.Designer.Overlay=
Damit lassen sich bei Bedarf weitere Steuerungen realisieren.

Etikettendruck mit Fr3/Fr4 aus der Belegerfassung

Grundfunktion

Über den Belegdruck können auch Etiketten für die in einem Beleg befindlichen (Lager-) Artikel gedruckt werden. Zur Unterscheidung der Etiketten-Formulare von den normalen Belegformularen müssen die Formular-Nummern im Bereich 900+ liegen. In der Auslieferung gibt es beispielsweise BLVRE900.fr3 (bzw. fr4) für den zeilenweisen Ausdruck von Etiketten, BLVRE910.fr3 (bzw. fr4) für den spaltenweisen Ausdruck. Dabei werden die Datensätze wie folgt ausgedruckt:

Zeilenweise:



Datensatz 1		Datensatz 2
Datensatz 3		Datensatz 4
Datensatz 5		Datensatz 6
Datensatz 7		

Spaltenweise:

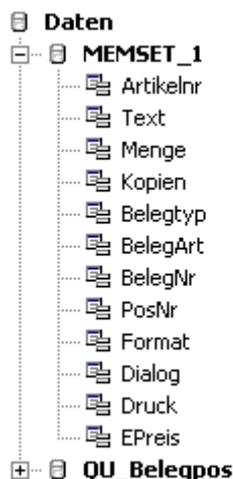


Datensatz 1		Datensatz 5
Datensatz 2		Datensatz 6
Datensatz 3		Datensatz 7
Datensatz 4		

Hinweis: Belegart-übergreifende Reports werden bei Etikettendruck derzeit nicht unterstützt (z.B. BLVAL900.fr3)

Aufbau und Funktion der Etiketten-Formulare

Gegenüber "normalen" Formularen erfolgt der Datenzugriff nicht nur über Abfrageobjekte (also SQLs, welche im Report liegen), sondern auch über ein besonders Datenobjekt, welches man im Reportformular bei den Datenquellen als **MEMSET_1** findet:



Das MEMSET_1 wird über die Druckroutine der *GDILine* mit den zu druckenden Daten gefüllt und ist als Datenquelle dem Masterdatenband zugeordnet. Soll ein Etikett z.B. 5 mal gedruckt werden, so generiert die *GDILine* 5 identische Datensätze in dem MEMSET_1 - Objekt. Der Zugriff auf andere Datentabellen kann wie üblich erreicht werden, in dem man diese als Slave-Abfragen an das MEMSET_1 "anhängt". In gezeigtem Beispiel ist eine Abfrage auf die Belegpos-Tabelle dargestellt.

```
select * from belegpos
where Belegtyp = :Belegtyp and
      Belegart = :Belegart and
      Belegnr = :Belegnr and
      Posnr = :Posnr
```

QU_Belegpos: TfrxFIBQuery	
Eigenschaften	Ereignisse
CloseDataSource	<input checked="" type="checkbox"/> True
Database	FIB_Main
Description	
FieldAliases	(TStrings)
Filter	
Filtered	<input type="checkbox"/> False
Master	MEMSET_1
Name	QU_Belegpos
Params	(TfrxParams)
RangeBegin	rbFirst
RangeEnd	reLast
RangeEndCount	0
SQL	(TStrings)
UniDirectional	<input type="checkbox"/> False
UserName	QU_Belegpos

Designen eines Etiketts

- Bestehende Etiketten können ganz normal über den FastReport über den Menüpunkt "Zusatz | Fastreporter-Designer 3.0" designt werden.
- Will man ein komplett neues Formular erzeugen, so sind folgende Schritte notwendig:
 - Über "Zusatz | FastReport-Designer 3.0" ein neues (leeres) Formular als BLVxy9nn.fr3 speichern. Danach den Designer verlassen.
 - In der Belegbearbeitung den Belegdruck aufrufen, gewünschtes Formular angeben und über **Klick per rechter Maustaste über dem Button "Bildschirm"** den Reporter starten. Der FastReporter startet und bietet genau dieses Formular zum Design an. Durch diese Maßnahme wird im Formular das Objekt MEMSET_1 angelegt.
 - Das Formular nun in der üblichen Art designen, dabei dem Masterdatenband als Datasource MEMSET_1 zuordnen. Wichtig: Der Name dieses Objektes darf nicht geändert werden.
- Sofern man die Funktion nutzt, "leere" Etiketten vorab zu drucken (s.u.) ist gegebenenfalls eine "visible-Steuerung" von Ausgabeobjekten notwendig. Beispiel:

```
procedure Memo4OnBeforePrint(Sender: TfrxComponent);  
begin  
  Memo4.visible := (<MEMSET_1."PosNr"> <> 0);  
end;
```

- Bei Etiketten für die zeilenweise Druckausgabe wird die "Spaltenanzahl" (wieviele Etiketten sind nebeneinander auf dem Formular) beim Band eingestellt (BLVRE900.fr3: Eigenschaft Columns bei MasterData1), bei Etiketten für die spaltenweise Druckausgabe wird die "Spaltenanzahl" bei der Seite eingestellt (BLVRE910.fr3: Eigenschaft Columns bei Page1).

Erweiterte Steuerung

In der Standardfunktion werden für jeden im Beleg befindlichen Lagerartikel Etiketten in der Anzahl der Positionsmenge gedruckt. Über Systemeinstellungen kann dies geändert werden:

- Belegdruck
 - Belegsumme neu Berechnen
 - **Etikettendruck: Mengenabfrage**
 - **Etikettendruck: Feste Anzahl**
 - Belegdruck: Vorgabewert Kopien
 - Belegdruck mit FastReport 2.5
 - Belegdruck mit FastReport 3.0
 - PDF bei Belegdruck
 - Zielverzeichnis für PDF-Dateien

- Mengenabfrage: Vor dem Druck wird eine Tabelle eingeblendet, in welcher die vorgeschlagene Etikettenanzahl abgeändert werden kann. **Bei Druck über den Fr3/Fr4 besteht über diese Tabelle zudem die Möglichkeit, die Anzahl zu überspringender Etiketten anzugeben (z.B. wenn bereits 5 Etiketten eines Etikettenbogens verbraucht sind).**
- Feste Anzahl: Fester Vorschlagswert für die Etikettenanzahl anstatt Menge der Belegposition. Beide Systemeinstellungen können kombiniert angewandt werden.

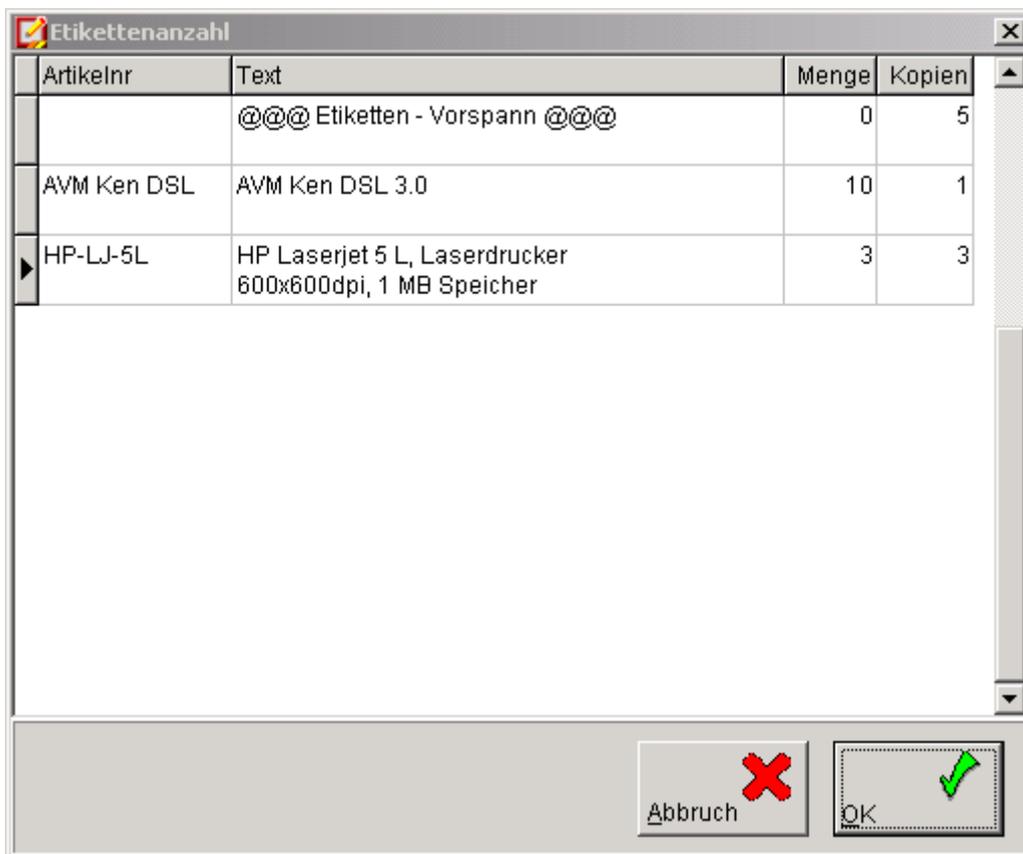


Abb.: Abfragedialog bei aktivierter Systemeinstellung "Mengenabfrage". Zu erkennen ist die erste Tabellenzeile, in welcher man die Anzahl "leerer" Etiketten als Vorspann eingeben kann.

Weitere Hinweise/Tipps/Anmerkungen

Namenskonvention der Formulare

Der Dateiname z.B. BLVAL1.Fr4 eines Belegformulars ergibt sich wie folgt:

Bedeutung des Präfix:

Stelle 1+2:	hier steht bei Formularen der Warenwirtschaft immer fix "BL"
Stelle 3:	Kürzel des Belegtyps, "V" für Verkauf, "E" für Einkauf
Stelle 4+5:	Kürzel der Belegart, z.B. "RE" für Rechnung, "LI" für Lieferschein. Wichtig: Über das Kürzel "AL" wird ein allgemeines, belegart-unabhängiges Formular definiert. So ist z.B. das mitgelieferte Formular BLVAL1 grundsätzlich zum Ausdruck von Belegen jeglicher Belegarten gedacht. Die Pflege einer Vielzahl nahezu identischer Formulare kann somit vermieden werden. Belegart-spezifische Formulare sollten nur eingesetzt werden, wenn dies wirklich erforderlich ist.
Stelle 6ff:	Nummer des Formulars. Die Nummer des Formulars wird beispielsweise in den Versandarten oder im Belegdruck-Dialog angegeben. Anhand der Nummer wird beim Ausdruck das entsprechende Formular "gesucht", wobei sich folgende Suchreihenfolge ergibt: <ol style="list-style-type: none"> 1. belegart-spezifisches Formular aus dem Verzeichnis FrReports unterhalb des Mandantenverzeichnisses 2. allgemeines Formular aus dem Verzeichnis FrReports unterhalb des Mandantenverzeichnisses 3. belegart-spezifisches Formular aus dem Verzeichnis FrReports unterhalb des Programmverzeichnisses 4. allgemeines Formular aus dem Verzeichnis FrReports unterhalb des Programmverzeichnisses

Bedeutung des Suffix:

.Fr3	FastReport3
.Fr4	FastReport4
.Pr4	vorcompilierte, komprimierte Version eines Fr4-Formulares. Nur in Verbindung des originalen Fr4 lauffähig (Fr4 muss namensgleich vorhanden sein).

Kopieren von Formularen

Formulare werden nur als solche korrekt erkannt und können zum Ausdruck verwendet werden, sofern Sie mit dem FastReporter gespeichert wurden. Ein über den Windows-Explorer kopiertes und umbenanntes Formular ist daher vor dem Einsatz mit dem FastReporter zu öffnen und muss mit diesem gespeichert werden (Kopierschutz). Ansonsten erhält man die Fehlermeldung "Ungültiger Report kann nicht gedruckt werden".

Umschaltung Fr3 <-> Fr4

Die Version 2.2.0.132 unterstützt sowohl den Ausdruck von Belegen mit dem Fastreport 3 (fr3) als auch dem FastReport 4 (fr4). Die Formulare sind an sich "aufwärtskompatibel", d.h. ein fr3 kann mit FastReport 4 geladen und als fr4 gespeichert werden.

Sofern die Systemdateneinstellung "Belegdruck > Belegdruck mit FastReport 3.0" (im Textmodus lautet diese "FastReport3.Beleg=JA") gesetzt ist, kann über eine weitere Systemdateneinstellung im Textmodus zwischen der Verwendung der psReporter.dll und der psReporter4.dll umgeschaltet werden:

psReporterdll=psReporter.dll → Fr3
psReporterdll=psReporter4.dll → Fr4 (ab 2.2.0.132 ist das der Default)

Durch die Umschaltung wird überall im Programm für die Ausdrücke entweder die Fr3er-dll oder die Fr4er-dll verwendet.

Fr3 (psReporter.dll)	Fr4 (psReporter4.dll)
<ul style="list-style-type: none">• verwendet nur *.fr3	<ul style="list-style-type: none">• verwendet nur *.fr4 bei Belegdruck• *.fr3-Listen können gedruckt werden, allerdings wird das im Fr3-Designer verfügbare "GDI-Selektions-Tool" im Fr4 nicht unterstützt, es soll durch eine neuere Konstruktion - wie bereits in den Programmen ANLA und KORE im Einsatz - ersetzt werden. Listen mit (dem alten) GDI-Selektionsdialog können also nicht dem Fr4 gedruckt werden! Enthält eine Liste diesen Dialog, so erscheint beim Druckversuch die Fehlermeldung "Klasse wurde nicht gefunden TsSelektion".• *.fr3-Belege können geladen und als *.fr4 gespeichert werden

Designen "an Ort und Stelle"

In der Belegbearbeitung den Belegdruck aufrufen, gewünschtes Formular angeben und über **Klick per rechter Maustaste über dem Button "Bildschirm"** den Reporter starten. Der FastReporter startet und bietet genau dieses Formular zum Design an.

Laden/Speichern eines Fr3 als Fr4, Datenobjekte

In Fr3-Formularen sind die Datenzugriffsobjekte häufig auf der "Seite1" zu finden. Der Fr4 sieht hierfür eine eigene Karteiseite "Data" vor. Wird ein solches Fr3-Formular mit dem FastReport4 geladen, dann sind die Datenobjekte automatisch auf der Seite "Data" zu finden. Die autom. Anordnung der Datenobjekte erfolgt ungünstigerweise ausschließlich in einer horizontalen Reihe, das Fenster ist aber nicht beliebig nach rechts scrollbar. Dadurch werden nicht alle Datenobjekte im sichtbaren Bereich dargestellt. Um die Anordnung zu verbessern hilft folgender Trick:

- mit Strg + A oder über Kontextmenü "Alles auswählen" → alle Objekte sind markiert
- alle Objekte nach links verschieben, bis alle bisher unsichtbaren zu sehen sind. Dadurch wandern bisher sichtbare in den unsichtbaren Bereich nach links.
- alle bisher unsichtbar gewesenen markieren und ebenfalls nach links in den unsichtbaren Bereich verschieben.
- Jetzt wieder "alle markieren" und nach rechts verschieben.

Ausgabe Zahlungsziele mit Fr3 oder Fr4

In den 3er-Formularen darf keine DataSet/Datafield-Anbindung angegeben sein, in 4er-Formularen muss diese angegeben sein (DataSet = TA_ZB, DataField = Zahlziel1 bzw. Zahlziel2).

Wiederholte Vorschau aus Designer

Wurde der Designer im Belegdruck-Dialog über Mausclick per rechter Maustaste auf dem Button "Bildschirm" aufgerufen, so wird nur beim allerersten Druck aus dem Designer heraus der

betreffende Beleg gedruckt. Bei weiteren Druckversuchen sind MEMSET_1 und die Übergabevariablen nicht mehr gefüllt.

Vor dem Speichern Variablen setzen

Man sollte darauf achten, dass die Variablen GDIAutoDruck und GDITrace vor dem Speichern des Reportformulars auf 0 gesetzt sind.

Vor dem Speichern Konstanten setzen

Man sollte darauf achten, dass die im Code-Abschnitt "const" definierten Konstanten mit dem korrekten Wert gesetzt sind. Insbesondere ist hier darauf zu achten, dass die Konstante cBelegTyp korrekt sitzt (V bei einem Verkaufsformular, E bei Einkaufsformular).

Hinweis: Aktuelle Unterschiede der Formulare BLVAL1 und BLEAL1 (Stand 05.06.2008):

- Konstante cBelegTyp (V oder E)
- Beschreibungstext unter "Report | Optionen > Beschreibung"

Reihenfolge von Bändern, speziell Footer

Zur korrekten Funktion sollte man darauf achten, dass die "logische" Reihenfolge der Bänder "von oben nach unten" eingehalten wird. Insbesondere wurde festgestellt, dass ein Footer nicht mehr gedruckt wird, wenn er nicht "bei seinem" Datenband steht. Beispiel: In den Auslieferformularen gibt es den Footer "Detailfuss_Summen". Dieser ist mitsamt seinen über Childverkettung angebundenen Folgebändern nach den Bändern zum Druck der Belegpositionen, aber vor den SubDetailData-Bändern zum Druck der Seriennr und Chargen angeordnet. Würde er z.B. nach unten unter das SubDetailData-Band für die Chargen verschoben, so würde er logisch diesem zugeordnet und folglich nur gedruckt werden, wenn eine Charge zu Papier gebracht würde.

Anhang

Formularänderung 2.1.16.120 → 2.2.0.132: Umstellung auf MEMSET_1

Problemstellung

Im Zuge der Weiterentwicklung des Belegausdrucks mit FastReport 3 bzw. der Implementierung des Belegausdrucks mit FastReport 4 wurden Änderungen an den Report-Formularen notwendig. Im Wesentlichen stehen diese im Zusammenhang mit der Einführung der Memory-Table "MEMSET_1" als zentrales Datenobjekt für den Report ab der Version 2.2.x. Bislang wurde hier ein Datenobjekt mit dem Namen "FR_BELEGdruck_intern" verwendet. Die Standardformulare wurden angepasst, die **notwendigen Änderungen** sind nachfolgend beschrieben, damit diese **bei bereits bestehenden Formularen** "nachgezogen" werden können.

Bitte beachten: Im Zuge der notwendigen Umstellung auf MEMSET_1 wurden die Auslieferformulare völlig überarbeitet. So wurden sämtliche Objekte mit sprechenden Namen versehen, das Script im Sinne der Lesbarkeit verbessert, die Bandwahl für die Belegpositionen anstatt einer Child-Band-Verkettung über eine im Erweiterungsfalle leichter zu handhabende Script-Steuerung vorgenommen etc. Es wird daher empfohlen, nach Möglichkeit auf die neuen Formulare zurückzugreifen.

Wichtig: Programmversion und Reportformular-Stand muss jeweils zueinander passen. D.h. sie sind nicht beliebig kompatibel.

- Bis 2.1.16.120 → nur Formulare mit FR_BELEGDruck_intern einsetzbar (fr3)
- Ab 2.2.0.132 → nur Formulare mit MEMSET_1 einsetzbar (fr3 und fr4)

Funktion:

Das MEMSET_1 wird über die Druckroutine der GDILine mit der Information gefüllt, welcher Beleg bzw. welche Belege mit welcher Anzahl Kopien zu drucken ist /zu drucken sind. Der Report "arbeitet" diese Datensätze ab und druckt - da an dieses MEMSET_1 die SQL-Abfrage TA_Beleg angeknüpft ist - die entsprechenden Belege aus. Da in MEMSET_1 mehrere Belege stehen können, der Ausdruck mehrerer Belege demnach nicht in Form mehrerer Druckaufträge erfolgen muss, kann zur Seitenanzahlausgabe pro Beleg nicht die bisherige Standardvariable <Page> verwendet werden. Es wird zusätzlich eine Hilfsvariable <PageOffset> benötigt, in welcher die Seitenzahl festgehalten wird, bei der der Ausdruck eines neues Beleges beginnt.

Fr3 oder Fr4 ?

Die Version 2.2.0.132 unterstützt sowohl den Ausdruck von Belegen mit dem Fastreport 3 (fr3) als auch dem FastReport 4 (fr4). Die Formulare sind an sich "aufwärtskompatibel", d.h. ein fr3 kann mit FastReport 4 geladen und als fr4 gespeichert werden.

Sofern die Systemdateneinstellung "Belegdruck > Belegdruck mit FastReport 3.0" (im Textmodus lautet diese "FastReport3.Beleg=JA") gesetzt ist, kann über eine weitere Systemdateneinstellung im Textmodus zwischen Verwendung des FastReport 3 bzw. FastReport 4 umgeschaltet werden:

psReporterdll=psReporter.dll → es wird Fr3 verwendet

psReporterdll=psReporter4.dll → es wird Fr4 verwendet (Default-Wert)

Es wird empfohlen, im Zuge der notwendigen Umstellung auf MEMSET_1 die Fr3-Formulare auf Fr4 zu aktualisieren.

Schritte zur Aktualisierung bestehender Formulare

Nachfolgend werden die Maßnahmen aufgeführt, um die korrekte Funktion der Formulare zu gewährleisten. Je nachdem, ob der Druck auf Fr4 umgestellt oder über Fr3 beibehalten werden soll sind die Schritte A) oder B) notwendig, weiter geht's dann mit C)

A) Ausdruck auf Fr4 umstellen

Ab 2.2.0.132 wird beim Aufruf des FastReport 3 über den Menüpunkt "Zusatz | FastReport-Designer 3" der FastReport 4 gestartet. Hier ist das gewünschte Fr3-Belegformular im Designer zu öffnen.

In Fr3-Formularen sind die Datenzugriffsobjekte häufig auf der "Seite1" zu finden. Der Fr4 sieht hierfür eine eigene Karteiseite "Data" vor. Durch das Laden des Fr3-Formulars mit dem FastReport4 wurden die Datenobjekte automatisch auf die Seite "Data" verschoben. Die autom. Anordnung der Datenobjekte erfolgt ungünstigerweise ausschließlich in einer horizontalen Reihe, das Fenster ist aber nicht beliebig nach rechts scrollbar. Dadurch werden nicht alle Datenobjekte im sichtbaren Bereich dargestellt. Um die Anordnung zu verbessern hilft folgender Trick:

- mit Strg + A oder über Kontextmenü "Alles auswählen" → alle Objekte sind markiert
- alle Objekte nach links verschieben, bis alle bisher unsichtbaren zu sehen sind. Dadurch wandern bisher sichtbare in den unsichtbaren Bereich nach links.
- alle bisher unsichtbar gewesenen markieren und ebenfalls nach links in den unsichtbaren Bereich verschieben.
- Jetzt wieder "alle markieren" und nach rechts verschieben.

Das Formular kann nun über "Speichern unter" als Fr4-Belegformular abgelegt werden. Das Fr3-Formular bleibt somit in seiner ursprünglichen Form erhalten.

Bitte achten Sie beim Speichern darauf, dass das Formular ins korrekte FrReports-Verzeichnis unterhalb des Mandanten abgelegt wird.

→ weiter mit Schritt C)

B) Ausdruck mit Fr3 beibehalten

Soll der Fr3-Ausdruck beibehalten werden, so ist zunächst in den Systemdaten der Eintrag psReporterdll=psReporter.dll

im Textmodus vorzunehmen. Dadurch wird gewährleistet, dass bei den Folgeaktionen und beim Ausdruck der Fastreport 3 verwendet wird.

→ weiter mit Schritt C)

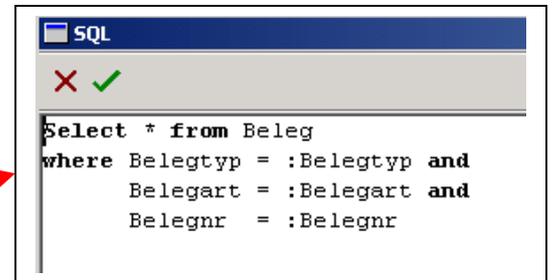
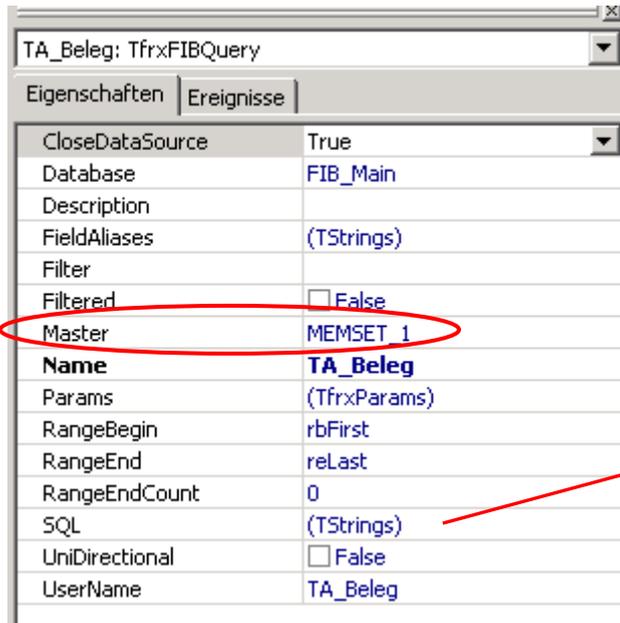
C) Schritte um die korrekte Funktion der Formulare zu gewährleisten:

- In der Belegbearbeitung den Belegdruck aufrufen, gewünschtes Formular angeben und über Klick **per rechter Maustaste über dem Button "Bildschirm"** den Reporter starten. Der FastReporter startet und bietet genau dieses Formular zum Design an. In den Designmodus verzweigen/Formular aufrufen. Durch diese Maßnahme wird im Formular das Objekt MEMSET_1 angelegt.

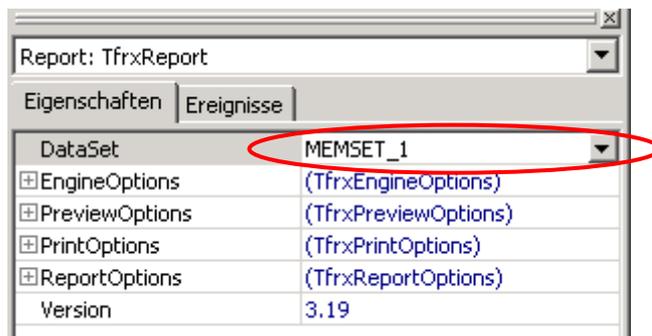
Hinweis: Wird das Formular durch diesen speziellen Aufruf in den Designmodus genommen, so sind alle Übergabevariablen der GDILine an den Report wie beim "echten Belegdruck" gesetzt und werden im Falle des anschließenden Speicherns mitgespeichert. Dies trifft auch für die Variable "GDIAutoDruck" zu: Sie besitzt nun den Wert '1', sollte aber vor dem Speichern auf '0' zurückgesetzt werden, sofern man den Report auch im "Servermodus" (= Standalone-Aufruf außerhalb der Belegerfassung, es erscheint die Abfrage nach dem druckenden Beleg aus dem Report) verwenden möchte.

- Objekt "TA_BELEG":
 - als Master MEMSET_1 zuordnen (bisher BelegDruck_intern)
 - die SQL hier um eine where-Klausel ergänzen:

```
where BelegNr = :BelegNr and  
BelegTyp = :BelegTyp and  
BelegArt = :BelegArt
```



- Objekt "Report": hier MEMSET_1 als DataSet zuordnen (bisher keine Zuordnung)



- Variable "AutoDruck" in "GDIAutodruck" umbenennen:

Unter dem Menüpunkt "Report | Variablen ..." ist der Name der Variablen "Autodruck" nach "GDIAutodruck" zu ändern → Eintrag markieren, F2 drücken und ändern.



Der Wert der Variablen sollte auf 0 gesetzt werden.

- Inhalt des Memo MV_Kopie auf der Kartei Kopfdaten2: Hier ist
[<FR_Belegdruck_intern."Kopie"> - 1]
durch
[<MEMSET_1."Kopie">]
zu ersetzen.
- Karteiseite **Code**:
 - bei **MV_KopieOnBeforePrint** ist
<FR_Belegdruck_intern."Kopie"> > 1
durch
<MEMSET_1."Kopie"> > 0
zu ersetzen
 - neue Variable PageOffset im Abschnitt **var** definieren:
PageOffset : integer;
 - im Abschnitt **ReportOnStartReport** die Variable PageOffset initialisieren, d.h. man muss dort PageOffset := 0; setzen
 - überall wo im Code auf <PAGE> zugegriffen ist jetzt <Page> - <PageOffset> zu setzen
 - bei den Abschlussbändern im **OnAfterprint** PageOffset := <Page>; setzen
 - Da die Variable Autodruck in GDIAutodruck umbenannt wurde, ist im Code an den betreffenden Stellen AutoDruck durch GDIAutodruck zu ersetzen.
- Ausgabeobjekte für die Seitenzahl (Kopfdaten2): hier statt [Page] jetzt [<Page> - <PageOffset>] setzen

D) Prüfung der Ausgabefelder für die Zahlungszieltexte

Die Richtexte für die Ausgabe der Zahlungszieltexte (Achtung: Es gibt derer in der Regel zwei übereinander liegende - "RI_ZahlZiel1" und "RI_ZahlZiel2" - am besten über die ComboBox im Objektinspektor anwählen!) sind je nach verwendeter Reporter-Version unterschiedlich einzustellen:

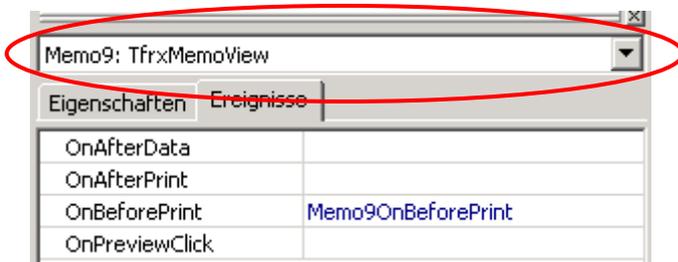
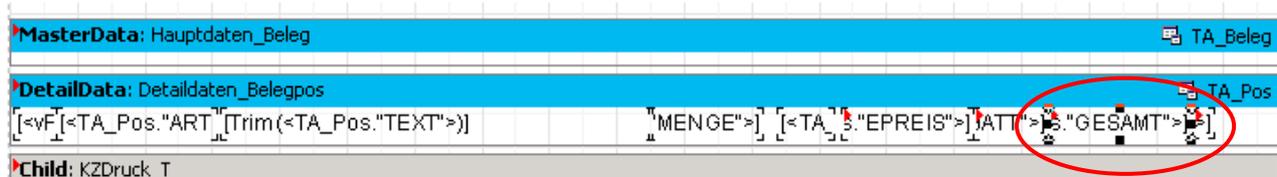
Während in den Fr3er-Formularen keine DataSet/Datafield-Anbindung angegeben sein darf, muss diese in Fr4er-Formularen angegeben sein (DataSet = TA_ZB, DataField = Zahlziel1 bzw. Zahlziel2).

Weitere Maßnahmen:

Neben den oben genannten - damit überhaupt gedruckt werden kann - notwendigen Maßnahmen werden noch folgende Änderungen am Formular empfohlen, welche mittlerweile ebenfalls in das Standardformular eingeflossen sind.

Die erste Änderung betrifft die Übertragsberechnung:

Die Berechnung der Variable "Uebertrag" ist an das (auf dem Band Detaildaten_Belegpos befindlichen) Ausgabefeld für den Positionsgesamt-Wert gekoppelt. In den älteren Formularen handelt es sich um das Ausgabeobjekt "Memo9" (in den aktuellen Formularen handelt es sich um das Ausgabeobjekt "MV_Gesamt1").

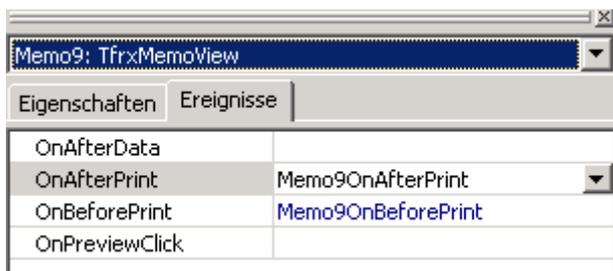


Die Übertragsberechnung wird alt im Ereignis Memo9OnBeforePrint ausgelöst.

```

procedure Memo9OnBeforePrint(Sender : TfrxComponent);
begin
    if Pos(Typ, 'VLI') > 0 then
        Memo9.Visible := (<ohnePreis> <> '1')
    else
        Memo9.Visible := (Pos(Typ, 'VMA') = 0);
        if Memo9.Visible and (<TA_Pos."ARTIKELNR"> <> ' ' ) and (Pos(Copy(
        <TA_Pos."KzDruck"> , 1 , 1 ) , 'NTcMPSEA' ) = 0 ) then
            Uebertrag := Uebertrag + <TA_Pos."GESAMT">;
end;
    
```

→ Da zur Berechnung des Übertrages das OnAfterPrint-Ereignis geeigneter ist, sollte dieses verwendet werden und der entsprechende Codeabschnitt aus dem OnBeforePrint in das OnAfterPrint übernommen werden.



Das Ereignis Memo9OnAfterPrint ist jetzt zusätzlich aktiviert

Hier der Source-Auszug, wenn die Aufteilung in Memo9OnBefore- und Memo9OnAfterPrint stattgefunden hat:

```
procedure Memo9OnBeforePrint(Sender : TfrxComponent);
begin
  if Pos(Typ, 'VLI') > 0 then
    Memo9.Visible := (<ohnePreis> <> '1')
  else
    Memo9.Visible := (Pos(Typ, 'VMA') = 0);
end;

procedure Memo9OnAfterPrint(Sender: TfrxComponent);
begin
  if Memo9.Visible and (<TA_Pos."ARTIKELNR"> <> ' ' ) and (Pos(Copy(
<TA_Pos."KzDruck"> , 1 , 1 ) , 'NTCtMPSEA' ) = 0 ) then
    Uebertrag := Uebertrag + <TA_Pos."GESAMT">;
end;
```

Die zweite Änderung betrifft die Seitenumbruch-Berechnung:

Diese Maßnahme betraf die Codezeilen für die Ereignisse OnAfterCalcHeight bei den beiden Abschluss-Bändern und war bereits im Forum unter der Nr. 14982 dokumentiert.

Hier Source-Auszug vor der Änderung:

```
procedure AbschlussOnAfterCalcHeight(Sender: TfrxComponent);
begin
  if Engine.FreeSpace < (Abschluss.Height + Seitenfuss.Height) then
    Engine.NewPage;
  Engine.CurY := Engine.PageHeight - Abschluss.Height - Seitenfuss.Height - 1;
end;

procedure Abschluss2OnAfterCalcHeight(Sender: TfrxComponent);
begin
  if Engine.FreeSpace < (Abschluss.Height + Seitenfuss.Height) then
    Engine.NewPage;
  Engine.CurY := Engine.PageHeight - Abschluss.Height - Seitenfuss.Height - 1;
end;
```

Hier Source-Auszug nach der Änderung:

```
procedure AbschlussOnAfterCalcHeight(Sender: TfrxComponent);
begin
  if Engine.FreeSpace < (Abschluss.Height) then
    Engine.NewPage;
  Engine.CurY := Engine.PageHeight - Abschluss.Height - Seitenfuss.Height - 1;
end;

procedure Abschluss2OnAfterCalcHeight(Sender: TfrxComponent);
begin
  if Engine.FreeSpace < (Abschluss2.Height) then
    Engine.NewPage;
  Engine.CurY := Engine.PageHeight - Abschluss2.Height - Seitenfuss.Height -
1;
end;
```

--> es wurde also in AbschlussOnAfterCalcHeight und Abschluss2OnAfterCalcHeight jeweils das "+ Seitenfuss.Height" entfernt. Dadurch wird ein Problem mit einem verfrühten Seitenumbruch vermieden (es wurden zwei Seiten gedruckt, obwohl vom Platz her eine Seite genügt hätte).
 --> die zweite Änderung in diesem Codeabschnitt bewirkt keine funktionale Änderung, bringt aber mehr "Transparenz": Auf "Seite4" wurde die Höhe der beiden Abschluss-Bänder angeglichen, d.h. bei Abschluss2 von 1,83 cm auf 3,08 cm (= Höhe des Bandes Abschluss) gesetzt. Somit wird jetzt im Abschluss2OnAfterCalcHeight auch mit "Abschluss2.Height" gearbeitet und nicht mit "Abschluss.Height".

Nur bis 03.2008: Berücksichtigung der Druckkennzeichen über "Child-Band-Verkettung"

Der nachfolgende Abschnitt beschreibt die Ansteuerung der Child-Bänder für die Belegpositionen, wie sie in den Formularen bis 2.1.6.120 enthalten war. Die Child-Verkettung wurde durch eine Steuerung über die Procedures PosBandWahl und PosMinHeighth ersetzt (siehe oben). Selbstverständlich sind die älteren Formulare mit Childband-Verkettung nach wie vor einsetzbar, sofern Sie auf MEMSET_1 umgestellt wurden (siehe vorangegangener Abschnitt)

Ein wesentlicher Bestandteil der Formulare für den Belegdruck sind die verschiedenen Bänder, über welche der unterschiedliche Ausdruck der Belegpositionen gesteuert wird. In der Belegerfassung kann in der Spalte "KZ" das sog. Druckkennzeichen gesetzt werden. Auf dieses Kennzeichen muss das Formular beim Ausdruck des Beleges reagieren.

An dieser Stelle zunächst ein Auszug aus der Online-Hilfe der GDILine:

Druckkennzeichen "KZ"

Die erste Spalte der Positionserfassungstabelle ist mit "KZ" überschrieben, hier kann pro Position das sog. Druckkennzeichen eingetragen werden. Das Druckkennzeichen ermöglicht, daß für eine Position über die Formulargestaltung (Reportdesigner) eine besondere Ausdruckformatierung erreicht werden kann. Darüber hinaus hat das Druckkennzeichen auch verschiedene Auswirkungen innerhalb der Belegerfassung und die Belegverbuchung. Das Druckkennzeichen kann bereits im Artikelstamm eingetragen werden.

KZ	Funktion
1-9	Wird zur Ausdrucksteuerung verwendet (siehe auch Belegdrucksteuerung)
C	Kommentarzeile: Die Position wird nicht verbucht und nicht zur Positionssummenbildung mit herangezogen. Anwendung: z.B. bei Lieferung eines kostenlosen Ersatzartikels. Zusätzlich spezielle Funktion für den Buchungstext bei der FIBU-Übergabe (siehe Option "Belegtext als Buchungstext übernehmen")
A	Alternativposition: Wie bei "C" findet keine Verbuchung statt, jedoch ist eine Positionssummenberechnung möglich. Dadurch können auch mehrere Artikel "alternativ" unter Ausweisung der daraus resultierenden Gesamtsumme angeboten werden
T	Dient zur Kennzeichnung reiner Textpositionen. Hier ist keine Artikelnummer erforderlich, kann aber z.B. in Verbindung mit "Textbaustein"-Artikeln verwendet werden, in dem man im Artikelstamm bereits das "T" erfasst
t	Laden einer Textdatei (es öffnet sich Dateiauswahldialog), der Text der Datei wird als Positionstext übernommen
Z	Warenausgang: Der Artikeltext und Artikel-Langtext und Dimensionstext (Artikelstamm) wird

	<i>angezogen und in die Belegposition übernommen</i> <i>Wareneingang: Der Artikeltext und Artikel-Bestelltext (Artikelstamm) wird angezogen und in die Belegposition übernommen</i>
<i>z</i>	<i>Nur der Artikel-Langtext (Artikelstamm) und Dimensionstext (Artikelstamm) wird angezogen und in die Belegposition übernommen</i>
<i>R</i>	<i>Startposition für Zeilenrabattberechnung (Rabatt für mehrere Artikel, der in nachfolgender, separater Position mit Druckkennzeichen "%" erfasst wird)</i>
<i>%</i>	<i>Rabattberechnung. In die Spalte „Menge“ wird der Rabattsatz erfasst. Das System errechnet automatisch vom Anfang der Tabelle, bzw. vom letzten "R" bis zu der eingegebenen Position (des „%-Zeichens) den Rabattbetrag. Basis für den Rabatt ist die Summe der rabattfähigen Positionen. Sinnvoll in Verbindung mit einem speziellen Artikel "Rabatt", über den der Rabattwert verbucht wird.</i> <i>Kann auch zur Bildung von Aufschlägen verwendet werden, in dem ein negativer Rabattsatz erfasst wird. Basis für Aufschläge sind alle (im Block zwischen "R" und "%") befindlichen Positionen</i>
<i>P</i>	<i>Positionsstart (für Positionssummenberechnung)</i>
<i>E</i>	<i>Positionsende (für Positionssummenberechnung)</i>
<i>S</i>	<i>Summe oder Zwischensumme (für Positionssummenberechnung)</i>
<i>V</i>	<i>Bewirkt im Ausdruck einen Seitenvorschub</i>
<i>M</i>	<i>Nur die Menge wird verbucht und nicht der Wert. Wird z.B. bei Handelsstücklisten im Zusammenhang mit der Option "mit Oberteil" verwendet (s.u.)</i>
<i>W</i>	<i>Nur der Wert wird verbucht und nicht die Menge</i>

*Wird bei einer bestehenden Position das Druckkennzeichen geändert wird auch die Funktion/Verbuchung entsprechend geändert. In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass in Belegen mit **Zwischensummenberechnung** (P, E, S) oder **Rabattberechnung** (R, %) gegebenenfalls über die rechte Maustaste "Neu Berechnen" gewählt werden muß, damit diese Berechnungen aktualisiert werden. Die Druckkennzeichen P, E, S, T können erst geändert werden, wenn zuvor der Eintrag im Feld Artikelnr gelöscht ist. Dies ist notwendig, da im Zusammenhang mit diesen Druckkennzeichen beliebige Eingaben im Feld Artikelnr möglich sind und sonst durch das Entfernen des Druckkennzeichens verbuchungsrelevante Positionen entstehen könnten, zu denen es keinen Artikelstammsatz gibt.*

Aus dieser Aufstellung wird deutlich, dass je nach Druckkennzeichen unterschiedliche Informationen, d.h. unterschiedliche Datenfelder oder unterschiedliche Formatierung gleicher Datenfelder benötigt werden. Z.B. soll bei "T" die Textausgabe "breiter" sein als bei einer "normalen" Position.

Der entsprechende Formularbereich sieht wie folgt aus:

MasterData: Hauptdaten_Beleg	TA_Beleg
DetailData: Detaildaten_Belegpos	TA_Pos
[<vF[<TA_Pos."ART"] [Trim(<TA_Pos."TEXT">)]	["MENGE">] [<TA_Pos."EPREIS">]ATT">]S."GESAMT">]]]
Child: KZDruck_T	
[<TA_Pos."TEXT">]	
Child: KZDruck_P	
[<varText>]	
Child: KZDruck_E	
[<VarText>]	[<TA_Pos."GES
Child: KZDruck_S	
[<varText>]	[<TA_Pos."GES
Child: KZDruck_A	
[<vF[<TA_Pos."ART"] [<TA_Pos."TEXT">]	["MENGE">] [<TA_Pos."EPREIS">]ATT">]S."GESAMT">]]]
Child: KZDruck_M	
[<vF[<TA_Pos."ART"] [<TA_Pos."TEXT">]	["MENGE">] [<TA_N
Child: After_KZDruck	

Oben ist das Hauptdatenband "Hauptdaten_Beleg" zu sehen. Dieses Band besitzt als Datenquelle die SQL-Abfrage "TA_Beleg", wird pro Beleg einmal gedruckt, beinhaltet selbst aber keine "auf Papier zu bringende" Ausgabe-Objekte. Darunter befindet sich das Detaildatenband "Detaildaten_Belegpos". Es ist mit der Datenquelle TA_Pos verknüpft, daher wird es pro Position des Beleges einmal gedruckt und beinhaltet entsprechende Ausgabeobjekte für Artikelnr, Menge Preis etc. Bei den nachfolgenden Bändern handelt es sich um sogenannte Child-Bänder (im FastReport 2.5 auch als Unterformular bezeichnet). Ein Childband ist immer an ein übergeordnetes (Daten-) Band geknüpft, von welchem es abhängig ist. Bei diesem übergeordneten Band ist sein Name bei der Property "Child" eingetragen. Für den Ausdruckvorgang gilt folgender Merksatz:

"Ist das übergeordnete Band ausgedruckt, dann wird das Child-Band gedruckt"

An jedes Child-Band kann ein weiteres Child-Band angeknüpft sein, so dass eine Childband-Verkettung aufgebaut werden kann. Erst wenn beim letzten Band in dieser Kette kein Child mehr eingetragen ist, bricht die Kette ab und der nächste Datensatz aufgrund des ersten Bandes in der Kette (hier aus dem Detaildaten_Belegpos) wird gedruckt.

Im Falle der Belegpositionen soll nun nicht jedes Childband bei jeder Position gedruckt werden, das würde ja bedeuten, dass z.B. Artikelnr und Text einer Position mehrfach, wenn auch unterschiedlich formatiert, im Ausdruck erscheinen würde. Aus diesem Grunde ist bei den Child-Bändern Script hinterlegt, welches den Ausdruck in Abhängigkeit des Druckkennzeichens steuert. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die im Formular in Form einer Child-Band-Verkettung berücksichtigten Druckkennzeichen.

Bandname <i>Child</i>	Script-Ausschnitt bzgl. Ausdrucksteuerung Funktion/Bemerkung
Detaildaten_ Belegpos <i>KZDruck_T</i>	Detaildaten_Belegpos.Visible := Pos(<TA_Pos."KZDRUCK"> , 'NTtCMPESA') = 0 Allgemeines Band für jede Belegposition, für die nicht aufgrund des Druckkennzeichnes ein Childband vorgesehen ist. Es wird geprüft, dass das Druckkennzeichen keines der im Ausdruck 'NTtCMPESA' gelisteten ist.
KZDruck_T <i>KZDruck_P</i>	KZDruck_T.Visible := Pos(<TA_Pos."KZDRUCK">, 'TtC') > 0; Band für den Ausdruck von Textpositionen und Kommentarzeilen. Druckkennzeichen "T", "t" oder "C"
KZDruck_P <i>KZDruck_E</i>	KZDruck_P.Visible := <TA_Pos."KZDRUCK"> = 'P'; Band für den Ausdruck des Beginns eines Zwischensummen-Blocks. Druckkennzeichen "P". Sofern in der Belegposition kein Text erfasst wurde, wird das Wort "Positionsbeginn" angedruckt.
KZDruck_E <i>KZDruck_S</i>	KZDruck_E.Visible := <TA_Pos."KZDRUCK"> = 'E'; Band für den Ausdruck des Ende eines Zwischensummen-Blocks. Druckkennzeichen "E". Sofern in der Belegposition kein Text erfasst wurde, wird das Wort "Zwischensumme" angedruckt.
KZDruck_S <i>KZDruck_A</i>	KZDruck_S.Visible := <TA_Pos."KZDRUCK"> = 'S'; Band für den nochmaligen Ausdruck des Ende eines Zwischensummen-Blocks. Druckkennzeichen "S". Sofern in der Belegposition kein Text erfasst wurde, wird das Wort "Positionssumme" angedruckt.
KZDruck_A <i>KZDruck_M</i>	KZDruck_A.Visible := <TA_Pos."KZDRUCK"> = 'A'; Band für den Ausdruck von Alternativpositionen. Druckkennzeichen "A". Im Prinzip wie bei normaler Belegposition, jedoch mit kursiver Schrift.
KZDruck_M <i>After_KZDruck</i>	KZDruck_M.Visible := <TA_Pos."KZDRUCK"> = 'M'; Band für den Ausdruck von nur mengenmässig verbuchten Belegpositionen. Druckkennzeichen "M". Im Prinzip wie bei normaler Belegposition, jedoch ohne die Felder für EPreis, Rabatt und Gesamt.
After_KZDruck <i>-----</i>	Für dieses Band gibt es keine visible-Steuerung. Hier ist visible=false fix eingestellt. Es ist jedoch eine umfangreiches Script zur Berechnung von Summenwerten hinterlegt. Hintergrund: Sobald dieses Band im Ausdruckvorgang angesprochen wird, ist sichergestellt, dass die zugrundeliegende Belegposition mit einem der in der Childverkettung vorangegangenen Bändern auf Papier gekommen ist. Im Falle von Änderungen/Erweiterungen ist darauf zu achten, dass dieses Band immer am Ende der Childverkettung steht.

Betrachtet man diese Childverkettung, so kann man feststellen, dass eine Belegposition immer mit genau einem der genannten Bänder gedruckt wird. Ein Ausnahme bildet das Druckkennzeichen "N": Der Ausdruck einer solchen Position ist über das allgemeine Band Detaildaten_Belegpos durch dessen Steuerung ausgeschlossen, im Gegensatz zu anderen Druckkennzeichen ist aber in der Childverkettung kein spezielles Band für "N" vorgesehen. Ein solche Position wird also im Ausdruck immer unterdrückt. Das Druckkennzeichen "N" ist für Nebenkostenartikel gedacht, die nicht als Position sondern nur in der Nebenkosten-Summe im Abschluß angedruckt werden sollen.

Konsequenz bei Erweiterung um eigene/weitere Druckkennzeichen:

Wird für weitere Druckkennzeichen ein spezielles Ausdruckformat benötigt, so ist an mehreren Stellen in diesen Ablauf einzugreifen. Insbesondere ist darauf zu achten, dass das neue Child-Band korrekt in die Child-Band-Verkettung eingefügt wird:

- neues Child-Band im Formular einfügen, am besten gleich einen sprechenden Namen vergeben.
- Analog zu den bestehenden Child-Bändern AllowSplit, PrintChildIfInvisible und Stretched auf "true" setzen
- die Child-Band-Verkettung ist bei KZDruck_M aufzubrechen, d.h. dort anstelle von "After_KZDruck" das neue Band als Child einzutragen
- bei dem neuen Band ist als Child "After_KZDruck" einzutragen
- im Script zum allgemeinen Band Detaildaten_Belegpos muss das neue Druckkennzeichen berücksichtigt werden
- im Script zum neuen Band ist das Druckkennzeichen zu berücksichtigen.

Beispiel: Erweiterung um Druckkennzeichen "F", um Positionen mit Schriftattribut "fett" zu drucken. Es wurde ein neues Child-Band eingefügt, als Name "KZDruck_F" vergeben und auf diesem Band entsprechende Objekte zur Ausgabe in Fettschrift platziert.

Im Ergebnis sieht die neue Child-Verkettung wie folgt aus (**grün: Erweiterung bzw. Änderungen**)

Bandname <i>Child</i>	Script-Ausschnitt bzgl. Ausdrucksteuerung Funktion/Bemerkung
Detaildaten_ Belegpos <i>KZDruck_T</i>	Detaildaten_Belegpos.Visible := Pos(<TA_Pos."KZDRUCK"> , 'NTtCMPESA F ') = 0 Allgemeines Band für jede Belegposition, für die nicht aufgrund des Druckkennzeichnes ein Childband vorgesehen ist. Es wird geprüft, dass das Druckkennzeichen keines der im Ausdruck 'NTtCMPESA F ' gelisteten ist.
..... wie oben	
KZDruck_M <i>KZDruck_F</i>	KZDruck_M.Visible := <TA_Pos."KZDRUCK"> = 'M'; Band für den Ausdruck von nur mengenmässig verbuchten Belegpositionen. Druckkennzeichen "M". Im Prinzip wie bei normaler Belegposition, jedoch ohne die Felder für EPreis, Rabatt und Gesamt.
KZDruck_F <i>After_KZDruck</i>	KZDruck_F.Visible := <TA_Pos."KZDRUCK"> = 'F'; Band für den Ausdruck von Belegpositionen mit Druckkennzeichen "F".
After_KZDruck -----	Für dieses Band gibt es keine visible-Steuerung. Hier ist visible=false fix eingestellt. Es ist jedoch eine umfangreiches Script zur Berechnung von Summenwerten hinterlegt. Hintergrund: Sobald dieses Band im Ausdruckvorgang angesprochen wird, ist sichergestellt, dass die zugrundeliegende Belegposition mit einem der in der Childverkettung vorangegangenen Bändern auf Papier gekommen ist.