

# Fortgeschrittenes



**Als Kursteilnehmer habe ich diese Ausarbeitung auf Basis meiner Notizen und weiterer Informationen angefertigt. Sie muss nicht in allen Punkten korrekt sein !**

## Die Struktur unserer Datenbankanwendung.

In einem Unternehmen haben wir einen Server (Backend) sowie mehrere Arbeitsplatzrechner (Frontend). Um den Server und damit die Schnittstellenkommunikation nicht unnötig zu belasten, werden die „Anwendungen“ - wie Abfragen, Eingaben, Berichte etc. auf den Arbeitsplatzrechnern ausgeführt. Die eigentlichen Daten befinden sich jedoch als Tabellen auf dem Server und sind damit zentral vorhanden.

Es werden dazu zwei getrennte Accessanwendungen erstellt.

1. Backend: Tabellen, Beziehungen, Nachschlagen -Dateiname: Artikelverwaltung\_**BE** (Namenszusatz)
2. Frontend: Abfragen, Formulare, Berichte etc. -Dateiname: Artikelverwaltung (\_FE entfällt i.d.R.)

## Die Frontendanwendungen basieren auf den Tabellen des Backend.

Beim Erstellen der Frontendanwendung wird auf die externe Datenquelle verwiesen:  
 Access -> Erstellen -> Verknüpfung -> mit Backend

Zur Entwicklung und Pflege im laufenden Betrieb einer solchen Datenbankanwendung, existiert i.d.R. ein Entwicklungsrechner (Arbeitsplatz) auf der man eine Kopie des Backend ablegt und auf diese verweist. So wird der laufende Betrieb nicht gestört. Ist die Entwicklung/Änderung abgeschlossen, wird wieder auf das externe Backend verwiesen.

Der Speicherort einstellbar über:

Externe Daten | Importieren Verknüpfen | Tabellenverknüpfungsmanager

## Backendanwendung

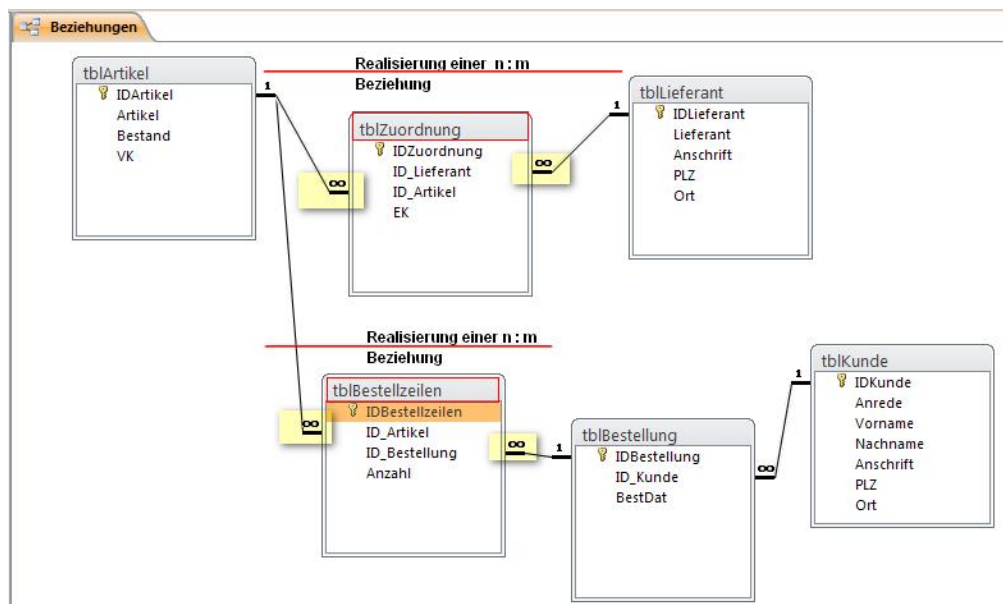
Es werden alle Tabellen, wie im Grundkurs erlernt, angelegt.

### Zwischen Artikel und Lieferant besteht eine n : m Beziehung

Ein Lieferant liefert viele Artikel; ein Artikel kann von mehreren Lieferanten kommen (Second Source!).

### Zwischen Artikel und Bestellung besteht eine n : m Beziehung

Eine Bestellung enthält mehrere Artikel; ein Artikel kann auch in mehreren Bestellungen vorhanden sein.



# Tabelle: tblBestellung - Modifizierung

In der Datenblattansicht der Tabelle Bestellung reicht die bisherige Anzeige des Nachnamens über den Fremdschlüssel von ID\_Kunde, als Information für den Anwender nicht aus. Die Anzeige im Feld ID\_Kunde wird um den Vornamen erweitert, sowie bei der Nachschlageanzeige um PLZ und Ort erweitert.

So soll es aussehen:

IDBestellung	ID_Kunde	BestDat	Zum Hinzufügen klicken
1	Schneider, Walter	05.05.2012	
(Neu)	Schneider, Walter	41061	Mönchengladbach
	Maria, Weber	21322	Oldenburg

So geht's:

Feldname	Felddatentyp	Beschreibung
IDBestellung	AutoWert	
ID_Kunde	Zahl	
BestDat	Datum/Uhrzeit	

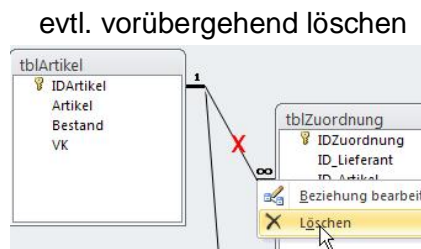
Feldigenschaften	
Allgemein	Nachschlagen
Steuerelement anzeigen	Kombinationsfeld
Herkunftstyp	Tabelle/Abfrage
Datensatzherkunft	SELECT tblKunde.IDKunde, [Nachname] & ", " & [Vorname] AS Kunde, tblKunde.PLZ, tblKunde.Ort FROM tblKunde ORDER BY tblKunde.Vorname; ...
Gebundene Spalte	1 <b>Beziehungsspalte (wie S-Verweis)</b>
Spaltenanzahl	4
Spaltenüberschriften	Nein
Spaltenbreiten	0cm;1,3cm;3cm <b>1. Spalte nichts;2. Spalte Rest;3. Spalte 1,3cm; 4. Spalte 4 cm</b>
Zeilenanzahl	16
Listenbreite	9,3cm <b>Gesamtbreite der Liste</b>
Nur Listeneinträge	Ja
Mehrere Werte zulassen	Nein
Wertlistenbearbeitung zu	Nein
Bearbeitungsformular für	
Nur Datensatzherkunftsw	Nein

Feld:	IDKunde	Kunde: [Nachname] & ", " & [Vorname]	PLZ	Ort	Vorname
Tabelle:	tblKunde		tblKunde	tblKunde	tblKunde
Sortierung:					
Anzeigen:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kriterien:					
oder:					

Sich die Arbeit erleichtern:

Ist z.B. das Fremdschlüsselfeld ID\_Artikel mit Nachschlagefunktion eingerichtet, so kann man die komplette Zeile per RMT kopieren und in einer anderen Tabelle an passender Stelle einfügen. Möchte man einen Eintrag, auf den eine Beziehung eingerichtet ist per Einfügen überschreiben, so muss vorab die Beziehung gelöscht werden. Danach Beziehung wieder einrichten.

Feldname	Felddatentyp
IDBestellzeilen	AutoWert
ID_Artikel	Zahl
Primärschlüssel	Zahl
Ausschneiden	Zahl
Kopieren	
Einfügen	



Feldname	Feldtyp
IDZuordnung	Aut
ID_Lieferant	Zah
ID_Artikel	Zah
Primärschlüssel	Wä
Ausschneiden	
Kopieren	
Einfügen	

# Frontendanwendung

Zunächst werden einige **Abfragen** eingerichtet.

## Lieferanten und Artikel

In einer Abfrage sollen Lieferanten und Artikel angezeigt werden.

**qryLieferantenUndArtikel**

Feld:	IDArtikel	Artikel	Bestand	VK	IDZuordnung	ID_Lieferant	ID_Artikel	EK
Tabellen:	tblArtikel	tblArtikel	tblArtikel	tblArtikel	tblZuordnung	tblZuordnung	tblZuordnung	tblZuordnung
Sortierung:								
Anzeigen:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Kriterien:								
oder:								

## Kunden „Ohne“ Bestellung

In einer weiteren Abfrage sollen Kunden „Ohne“ Bestellung angezeigt werden.

- Dabei ist der Kunde in der tblKunde vorhanden; in der tblBestellung dagegen existiert kein Fremdschlüssel ID\_Kunde (Kriterium: Ist Null).

**qryKundeOhneBestellung**

Feld:	IDKunde	Anrede	Vorname	Nachname	Anschrift	PLZ	Ort	ID_Kunde
Tabellen:	tblKunde	tblKunde	tblKunde	tblKunde	tblKunde	tblKunde	tblKunde	tblBestellung
Sortierung:								
Anzeigen:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kriterien:								Ist Null
oder:								

## Umsatzsummen

In einem Berechnungsfeld wird die Umsatzsumme aus Anzahl\*VK errechnet und als Funktion Gruppierung gewählt.

Möchte man die Auswahl auf das Jahr 2012 bedient man sich eines Kriterientricks. Aus Jahr und Monat des Bestelldatums wird JJJJMM errechnet und mit dem Kriterium >JJJJMM (hier 201200) verglichen.

**qryUmsatzsummen**

Umsatz im Jahr 2012

Feld:	Umsatz: [Anzahl]*[VK]	ID_Kunde	Ausdr1: Jahr([BestDat
Tabellen:		tblBestellung	
Funktion:	Gruppierung	Gruppierung	Gruppierung
Sortierung:			
Anzeigen:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Kriterien:			> 201200
oder:			

Umsatz	ID_Kunde	Ausdr1
159,98 €	Schneider, Walter	201205

## Kunden und Lieferanten (Abfragetools)

Für einen Rundbrief an Kunden und Lieferanten ist eine gemeinsame Abfrageliste sinnvoll.



Damit beide tbl verbunden werden können, müssen gleiche Felder vorhanden sein. Dazu wird In der tblLieferant wird die „Anrede“ mit Firma belegt und der Vorname als Feld mit "" (=leer) eingefügt.

In einer SQL-Anweisung wird die tblKunde über UNION mit tblLieferant vereint. Das Semikolon steht erst am Ende der kompletten Anweisung.

```

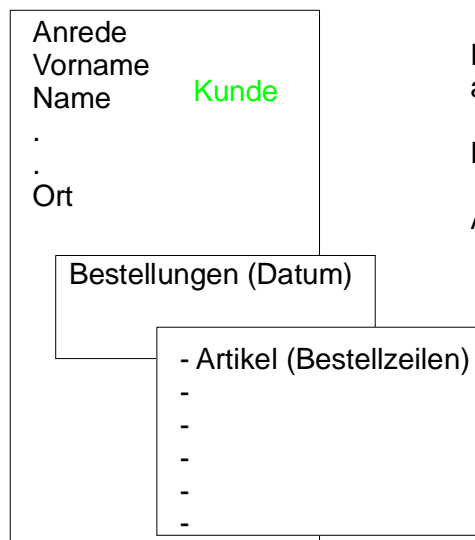
qryKundenUndLieferanten
SELECT tblKunde.IDKunde, tblKunde.Anrede, tblKunde.Vorname, tblKunde.Nachname,
tblKunde.Anschrift, tblKunde.PLZ, tblKunde.Ort
FROM tblKunde
UNION SELECT tblLieferant.IDLieferant, "Firma" AS Anrede, Null AS Vorname,
tblLieferant.Lieferant, tblLieferant.Anschrift, tblLieferant.PLZ, tblLieferant.Ort
FROM tblLieferant;
    
```

Datenblattansicht:

IDKunde	Anrede	Vorname	Nachname	Anschrift	PLZ	Ort
1	Firma		Müller	Postweg 40	41474	Viersen
1	Herr	Walter	Schneider	Dorweg 11	41061	Mönchengladk
2	Firma		Peters	Hochstr. 2	50000	Frankfurt
2	Frau	Maria	Weber	Schießstr. 14	21322	Oldenburg

## Formulare

Wir möchten ein Formular in nach Kundendaten dessen Bestellungen (Datum) und die Artikel (Bestellzeilen) gelistet werden.



Die Liste der bestellten Artikel muss als Endlosformular ausgelegt werden.

Die Bestellungen an einem Datum sind nur einmal vorhanden

Auch der Kunde existiert nur einmal

Bei einer solchen Struktur kann nur die unterste Ebene ein Endlosformular sein.

Da Formulare Unterformulare beinhalten können lässt sich das Formular erstellen in dem wir zunächst ein frmBestellzeilen erstellen, dann ein frmBestelldatum erstellen in dem das frmBestellzeilen eingefügt wird. Das frmKunden beinhaltet letztendlich mit dem frmBestellungen alles gewünschte.

# frmBestellzeilen

Vorgehensweise:

Erstellen | Formularentwurf

Vorhandene Felder hinzufügen | Alle Tabellen anzeigen

Aus den Tabellen die benötigten Felder einfügen (ziehen)

**Feldliste**

Nur Felder aus der aktuellen Tabelle anzeigen

Für diese Ansicht verfügbare Felder

- tblArtikel
  - IDArtikel
  - Artikel
  - Bestand
  - VK**
- tblBestellzeilen
  - IDBestellzeilen
  - ID\_Artikel
  - ID\_Bestellung
  - Anzahl

Feldnamen und Felder nur in 2 Zeilen sortieren (die Namen werden Spaltenüberschriften)

Einfügen eines Formular- Kopf- und Fußbereich

Die obere Zeile, unsere Feldnamen markieren wir und schneiden diese im Detailbereich aus, um sie anschließend im Formularkopf wieder einzufügen. Dann entsprechend positionieren.

Es soll noch der Gesamtpreis (GP) in einer Bestellzeile angezeigt werden

Fügen wir ein Textfeld ein und geben eine Formel ein, funktioniert dies nicht korrekt, da offensichtlich die Werte nicht korrekt gefunden werden.

Wie wir dies letztendlich gelöst haben weiß ich nicht mehr ? GP als Berechnungsfeld in einer Abfrage?

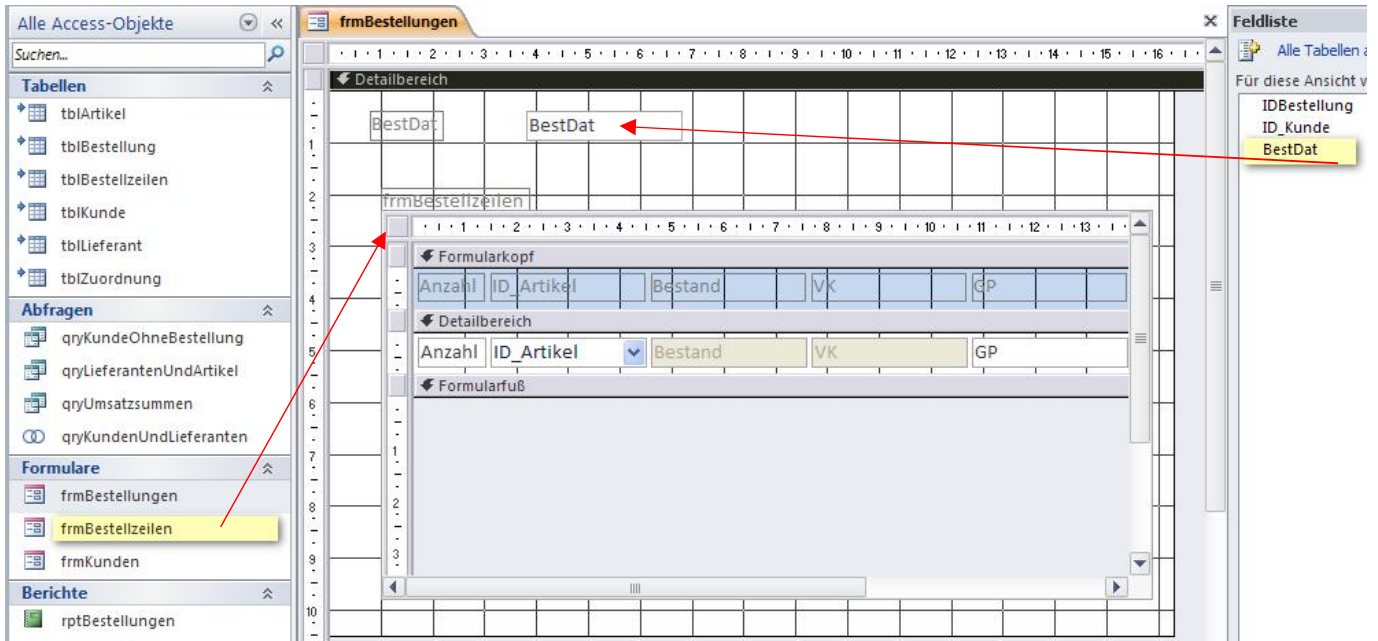
Formularansicht:

gegraute Felder (Bestand, VK) sind im Eigenschaftsblatt | Daten | Aktiviert = Nein

# frmBestellung

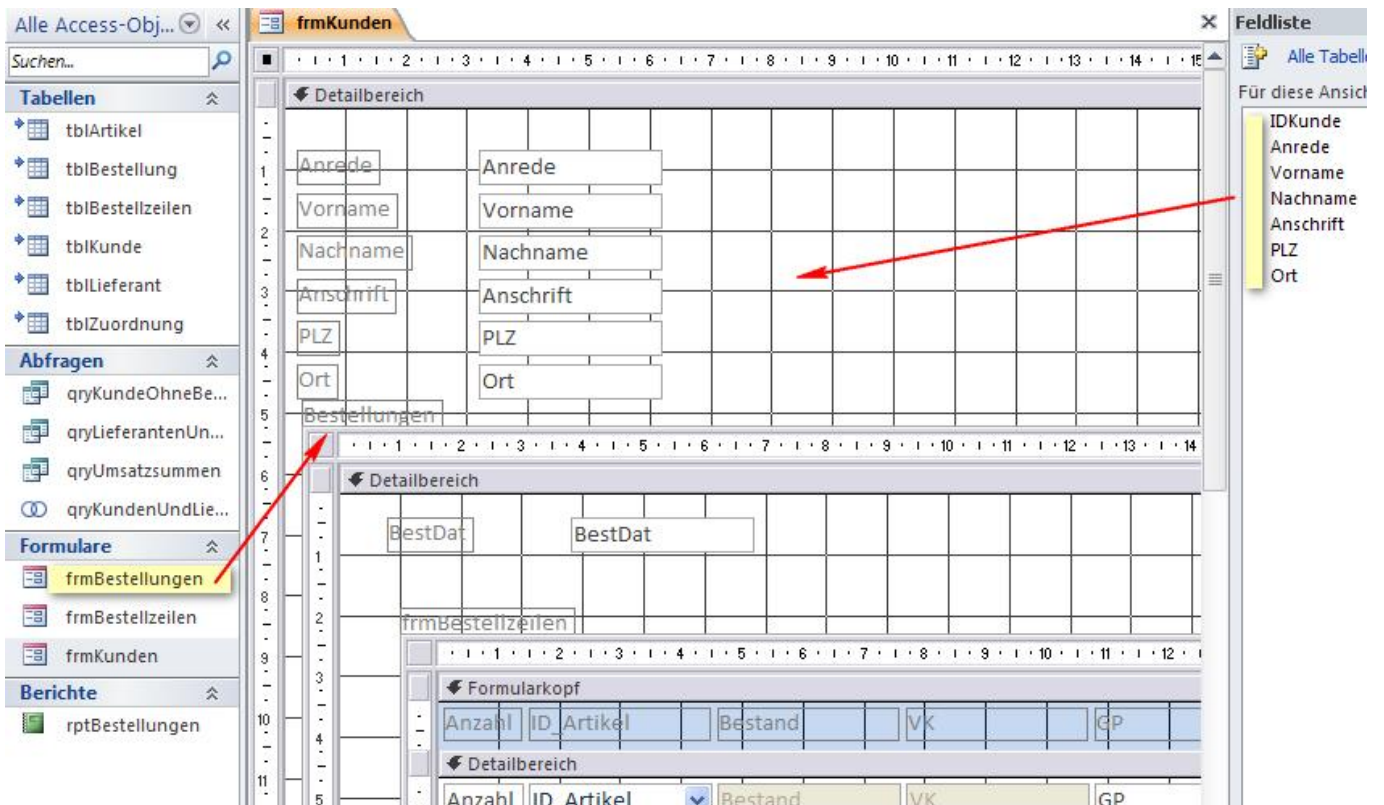
In der tblBestellung steht welcher Kunde (ID\_Kunde) an welchem Datum (BestDat) eine Bestellung aufgegeben hat.

Neben dem Bestelldatum kann nun als Unterformular frmBestellzeilen eingefügt werden.



# frmKunden

In dieses Formular werden nun die Kundendaten angezeigt sowie frmBestellungen als Unterformular eingefügt.



Ansicht frmKunden

**Kunden Und Bestellungen**

Anrede: Herr  
Vorname: Walter  
Nachname: Schneider  
Anschrift: Dorweg 11  
PLZ: 41061  
Ort: Mönchengladbach

Bestellungen

BestDat: 05.05.2012

frmBestellzeilen

Anzahl	ID_Artikel	Bestand	VK	GP
2	Hose	7	79,99 €	159,98 €
*				

Es existieren nun 3 Datensatz-Navigationsleisten

Datensatz: 1 von 1 | Kein Filter | Suchen | Artikel

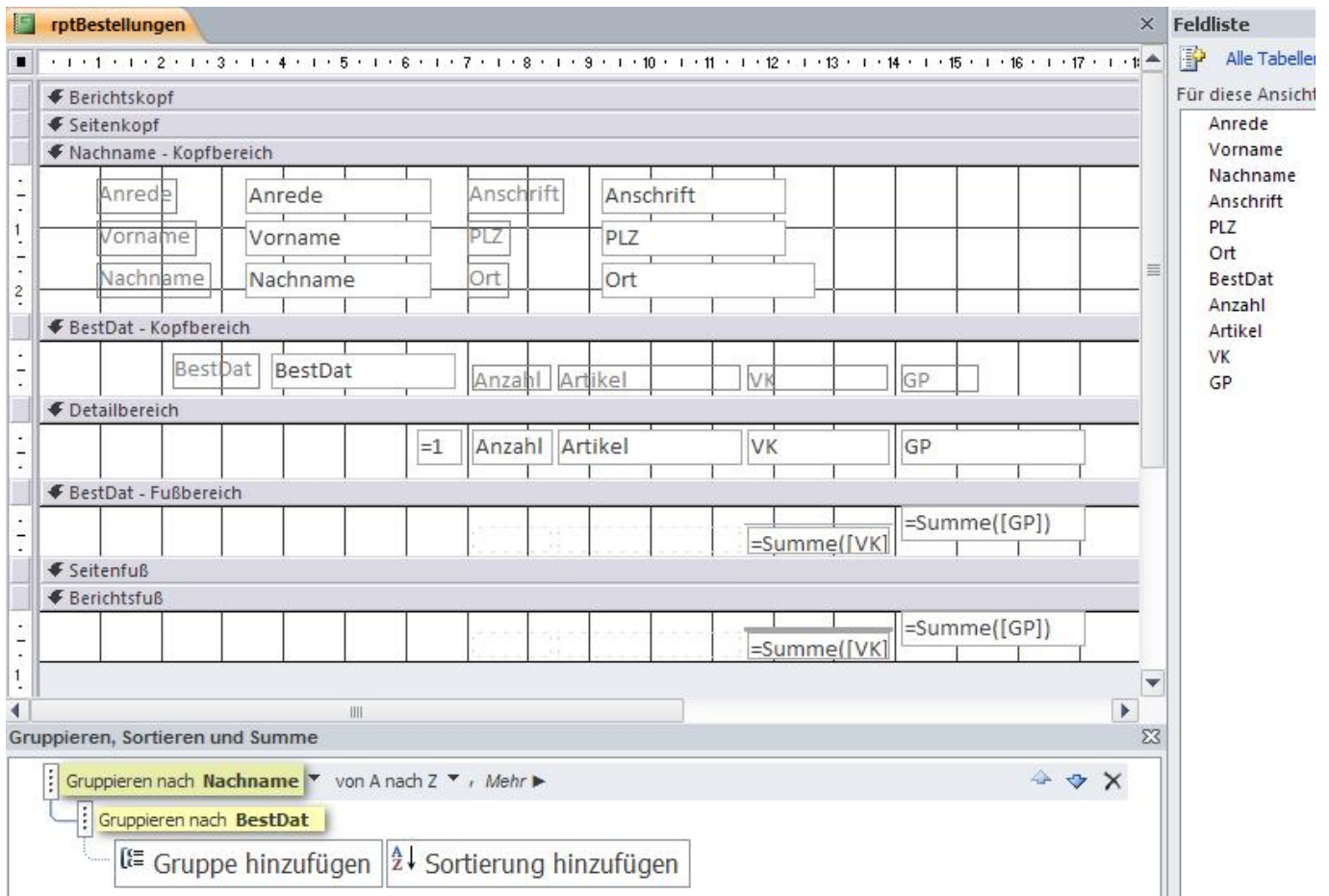
Datensatz: 1 von 1 | Kein Filter | Suchen | Bestellungen

Datensatz: 1 von 2 | Kein Filter | Suchen | Kunde

# rptBestellungen

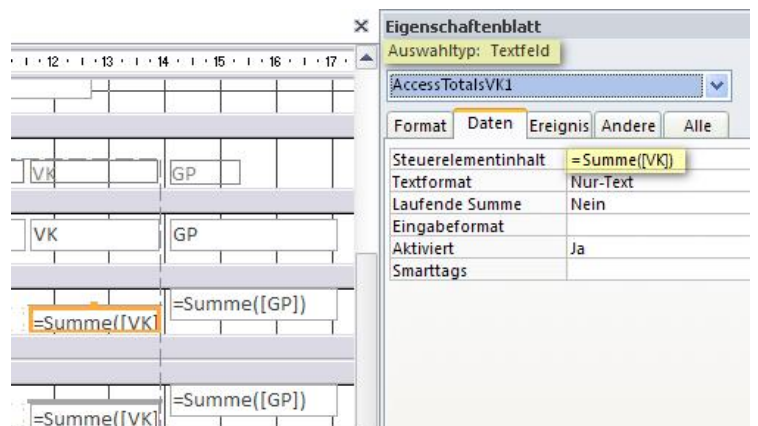
Die Berichterstellung erfolgt im wesentlichen wie die eines Formulars. Da nur Daten angezeigt werden, kann in den Felder grundsätzlich keine Eingabe erfolgen.

Um die Bestellungen gegliedert anzuzeigen werden zwei Gruppierungen eingeführt.

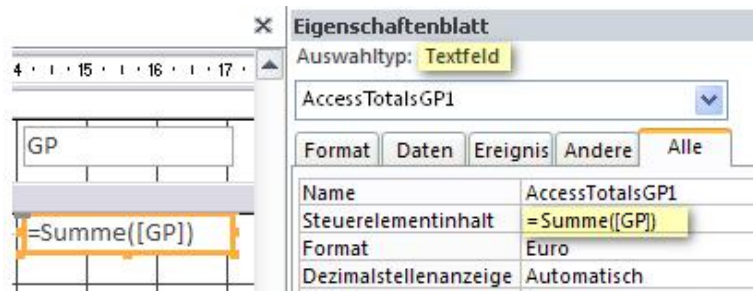


Das berechnete Feld AccessTotalVK1 wird als Tabelle erstellt.

??????

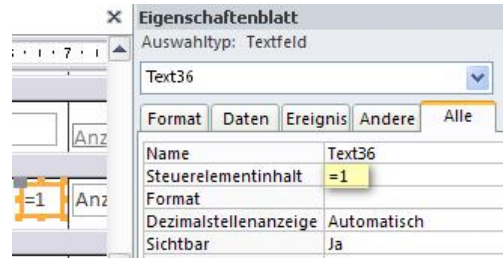


Für die Summe der Gesamtpreise wird ein Textfeld, bei dem der Bezeichner gelöscht wird, eingefügt und im Steuerelementinhalt eine Formel eingetragen.





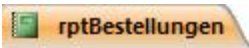
Es sollen zudem Positionen eingeführt werden.  
 Dazu einfügen Steuerelement | Textfeld.  
 Der Steuerelementinhalt wird =1 gesetzt.



Damit die einzelnen Positionen hochgezählt werden, wird der Schalter 'Laufende Summe | Über Gruppe' aktiviert.



So sieht die Berichtsansicht aus:



Anrede	Herr	Anschrift	Dorweg 11		
Vorname	Walter	PLZ	41061		
Nachname	Schneider	Ort	Mönchengladbach		
BestDat	05.05.2012	Anzahl	Artikel	VK	GP
		1	3 Hose	79,99 €	239,97 €
		2	1 Jacke	120,00 €	120,00 €
		3	2 Hose	79,99 €	159,98 €
				279,98 €	519,95 €
				279,98 €	519,95 €

- END -