LibreOffice
The Document Foundation

Base

Kapitel 7
Datenbank-Anbindung

Copyright

Dieses Dokument unterliegt dem Copyright © 2012. Die Beitragenden sind unten aufgeführt. Sie dürfen dieses Dokument unter den Bedingungen der GNU General Public License (*http://www.gnu.org/licenses/gpl.html*), Version 3 oder höher, oder der Creative Commons Attribution License (*http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/*), Version 3.0 oder höher, verändern und/oder weitergeben.

Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt.

Fast alle Hardware- und Softwarebezeichnungen und weitere Stichworte und sonstige Angaben, die in diesem Buch verwendet werden, sind als eingetragene Marken geschützt.

Da es nicht möglich ist, in allen Fällen zeitnah zu ermitteln, ob ein Markenschutz besteht, wird das Symbol (R) in diesem Buch nicht verwendet.

Mitwirkende/Autoren

Jochen Schiffers Robert Großkopf Jost Lange

Rückmeldung (Feedback)

Kommentare oder Vorschläge zu diesem Dokument können Sie in deutscher Sprache an die Adresse *discuss@de.libreoffice.org* senden.

Vorsicht	Alles, was an eine Mailingliste geschickt wird, inklusive der E-Mail-Adresse und anderer persönlicher Daten, die die E-Mail enthält, wird öffentlich archiviert und kann nicht gelöscht werden. Also, schreiben Sie mit Bedacht!

Datum der Veröffentlichung und Softwareversion

Veröffentlicht am 13.05.2012. Basierend auf der LibreOffice Version 3.5.

Anmerkung für Macintosh Nutzer

Einige Tastenbelegungen (Tastenkürzel) und Menüeinträge unterscheiden sich zwischen der Macintosh Version und denen für Windows- und Linux-Rechnern. Die unten stehende Tabelle gibt Ihnen einige grundlegende Hinweise dazu. Eine ausführlichere Aufstellung dazu finden Sie in der Hilfedatei des jeweiligen Moduls.

Windows/Linux	***entspricht am Mac***	***Effekt***
Menü-Auswahl **Extras** → **Optionen**	LibreOffice → Einstellungen	Zugriff auf die Programmoptionen
Rechts-Klick	Control+Klick	Öffnen eines Kontextmenüs
Ctrl (Control) oder Strg (Steuerung)	⌘ *(Command)*	Tastenkürzel in Verbindung mit anderen Tasten
F5	Shift+⌘+F5	öffnet den Dokumentnavigator Dialog
F11	⌘+T	öffnet den Formatvorlagen Dialog

Inhalt

Allgemeines zur Datenbank-Anbindung 4
Anmeldung der Datenbank 4
Datenquellenbrowser 4
Daten in Text 6
Daten in Felder 10
Seriendruck 10
Aktuelle Dokument-Datenquelle 11
Explorer ein/aus 11
Serienbrieferstellung 11
Erstellung von Etiketten 19
Serienbriefe und Etiketten direkt erstellen 22
Serienbrieffelder mit der Maus erstellen 22
Serienbrieffelder über Feldbefehle erstellen 23
Externe Formulare 24
Datenbanknutzung in Calc 25
Daten in Calc einfügen 25
Daten aus Calc in eine Datenbank exportieren 28
Daten von einer Datenbank zu einer anderen konvertieren 31

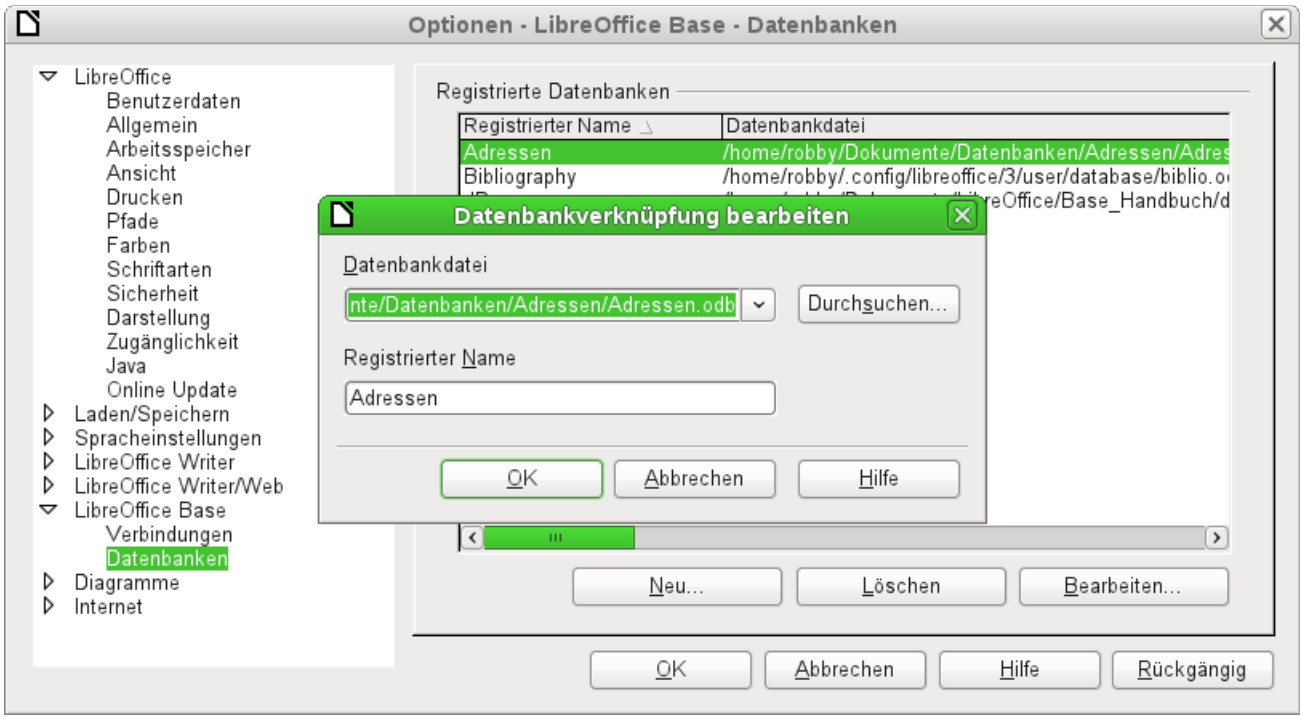
Allgemeines zur Datenbank-Anbindung

Base lässt sich in LibreOffice Writer und LibreOffice Calc auf verschiedene Weise als Datenquelle nutzen. Die Nutzung von Base ist dabei nicht unbedingt an eine Anmeldung der Datenbank in den Einstellungen von LibreOffice gebunden. So interagieren externe Formulare auch direkt mit Base, sofern dort als Datenquelle der Weg zur Datenbank angegeben wird.

Anmeldung der Datenbank

Für viele Funktionen wie z.B. die Nutzung beim Etikettendruck, die Nutzung von Daten für Serienbriefe usw. ist die Anmeldung einer Datenbank in den Einstellungen von LibreOffice notwendig.

Über **Extras** → **Optionen** → **LibreOffice Base** → **Datenbanken** → **Neu** lässt sich eine Datenbank für den weitergehenden Gebrauch in anderen LibreOffice-Komponenten anmelden.

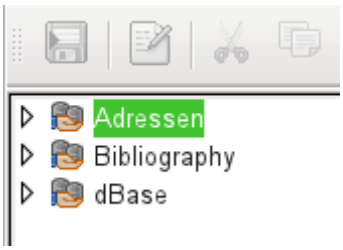


Die Datenbank wird über den Dateibrowser gesucht und auf ähnliche Weise mit LibreOffice verknüpft wie sonst bei einem einfachen Formular. Der Datenbank selbst wird allerdings ein eingängigerer Name gegeben, der ohne weiteres anders lauten kann als der Name der eigentlichen Datenbankdatei. Die Namensbezeichnung ist so etwas wie ein Alias-Name, was ja auch bei Abfragen in Datenbanken vergeben werden kann.

Datenquellenbrowser

Über den Datenquellenbrowser erhalten sie Zugriff auf Tabellen und Abfragen der registrierten Datenbanken unter dem dort angegebenen registrierten Namen. Der Browser öffnet sich über **Ansicht** → **Datenquellen** oder nach dem Drücken der Taste F4 oder über das entsprechende Symbol in der Standard-Symbolleiste.

Auf der linken Seite im Datenquellen-Browser sind die angemeldeten Datenquellen zu sehen. Die Datenquelle 'Bibliography' ist standardmäßig bei LibreOffice mit dabei. Die weiteren Datenquellen unterscheiden sich je nach angemeldetem Namen.

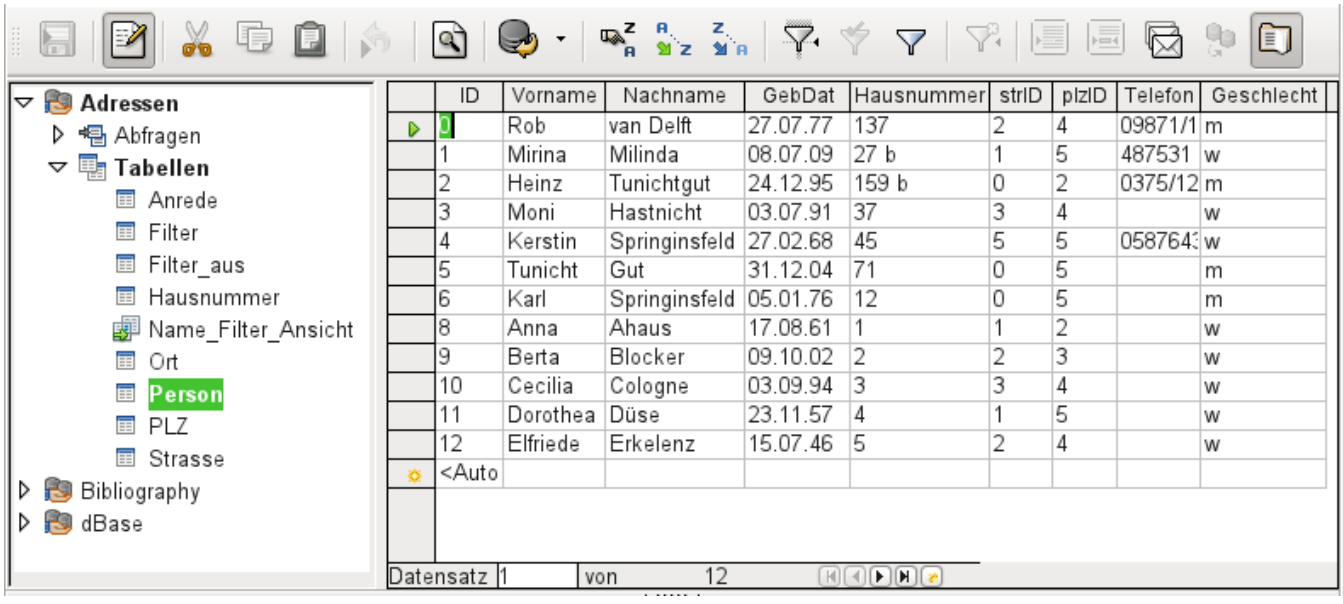


Durch einen Klick auf das + - Zeichen vor den Datenbankbezeichnungen öffnet sich die Datenbank und zeigt an, dass sich darin ein Unterordner für Abfragen und ein Unterordner für Tabellen befindet. Die weiteren Unterordner der Datenbank werden nicht zur Verfügung gestellt. Interne Formulare sowie Berichte sind also nur über die Datenbank selbst verfügbar.

Erst beim Klick auf den Ordner Tabellen erfolgt der tatsächliche Datenbankzugriff. Bei passwortgeschützten Datenbanken erfolgt zu diesem Zeitpunkt die Passwortabfrage.

Rechts von dem Verzeichnisbaum zeigt sich die angewählte Tabelle. Sie kann wie in Base selbst bearbeitet werden. Bei stärker ausgeprägten relationalen Datenbanken ist allerdings die Eingabe in die Tabelle mit Vorsicht zu bewerkstelligen, da die Tabellen ja über Fremdschlüssel miteinander verknüpft sind. Allein die unten abgebildete Datenbank zeigt eine separate Tabelle für die Straßennamen, eine für Postleitzahlen und noch eine für den Ort.

Für den richtigen Blick auf die Daten ohne entsprechende Editiermöglichkeit eignen sich daher Abfragen oder entsprechende Ansichten (Views) besser.

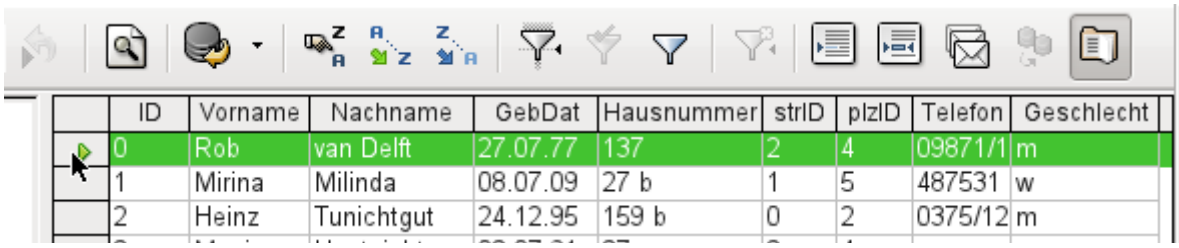


Von den Zeichen in der Symbolleiste sind viele bereits aus der Eingabe von Daten in Tabellen bekannt. Neu ist insbesondere der letzte Abschnitt: '*Daten in Text, Daten in Felder, Seriendruck, Aktuelle Dokument-Datenquelle, Explorer ein/aus*'.

Abbildung 1: Symbolleiste Datenquellenbrowser

Daten in Text

Die Funktion '*Daten in Text*' steht zur Verfügung, sobald ein Datensatz markiert wurde.



	ID	Vorname	Nachname	GebDat	Hausnummer	strID	plzID	Telefon	Geschlecht
▶	0	Rob	van Delft	27.07.77	137	2	4	09871/1	m
	1	Mirina	Milinda	08.07.09	27 b	1	5	487531	w
	2	Heinz	Tunichtgut	24.12.95	159 b	0	2	0375/12	m

Abbildung 2: Markierung eines Datensatzes

Wird jetzt 'Daten in Text' angewählt, so erscheint ein Assistent, der die erforderlichen Formatierungen vornimmt:

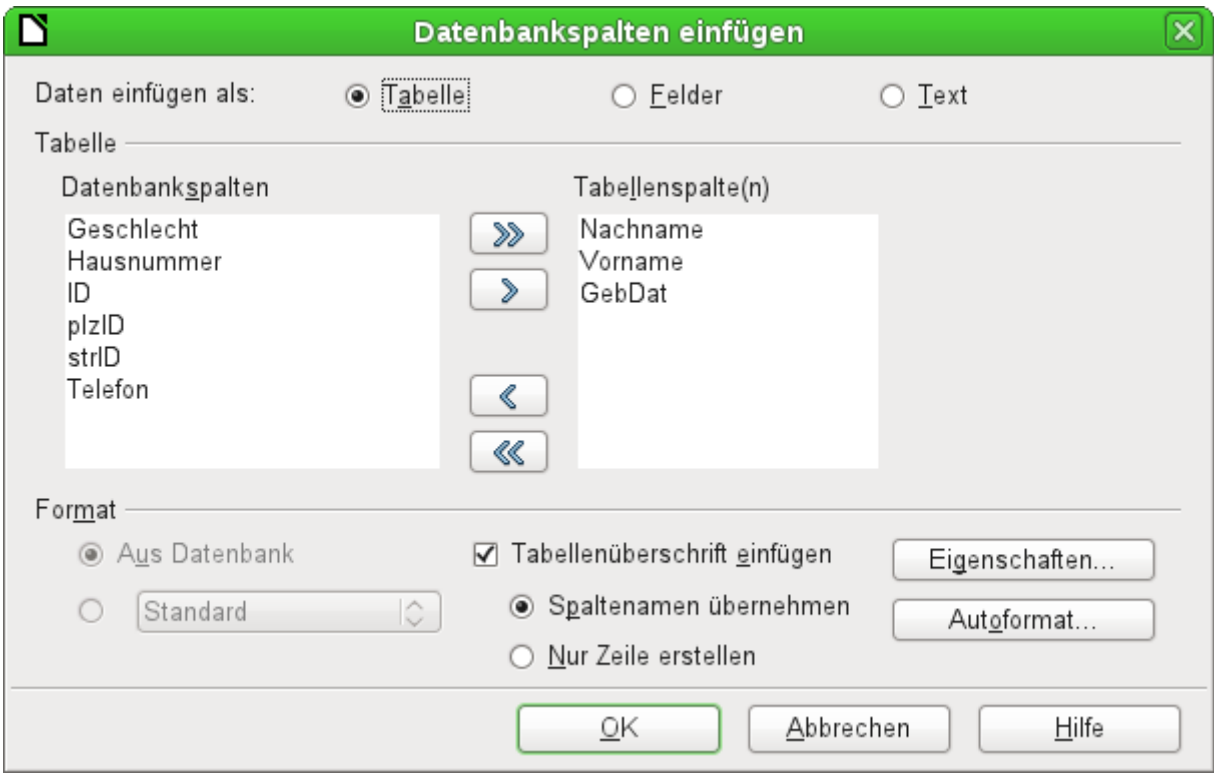


Abbildung 3: Daten Einfügen als Tabelle

Für das Einfügen von Daten in den Text stehen die Möglichkeiten der Darstellung in Tabellenform, als einzelne Felder oder als Gesamttext zur Verfügung.

Die obige Abbildung zeigt den Aufbau **'Daten einfügen als Tabelle'**. Bei Zahlenfeldern und Datumsfeldern kann das Format der Datenbank durch ein eigenes gewähltes Format geändert werden. Ansonsten erfolgt die Formatierung mit der Auswahl der Tabellenfelder. Die Reihenfolge der Felder wird über die Pfeiltasten festgelegt.

Sobald Tabellenspalten gewählt sind, wird der Button Eigenschaften für die Tabellen aktiviert. Hier können die üblichen Tabelleneigenschaften des Writer eingestellt werden (Breite der Tabelle, Spaltenbreite …).

Das Markierfeld gibt darüber Auskunft, ob eine Tabellenüberschrift gewünscht ist. Ist dieses Markierfeld nicht angewählt, so wird für die Überschrift keine separate Zeile eingefügt.

Die so eventuell gewählte Zeile für die Tabellenüberschrift kann entweder die Spaltennamen übernehmen oder nur die Zeile erstellen und den Platz für die Überschrift zum späteren Editieren schaffen.

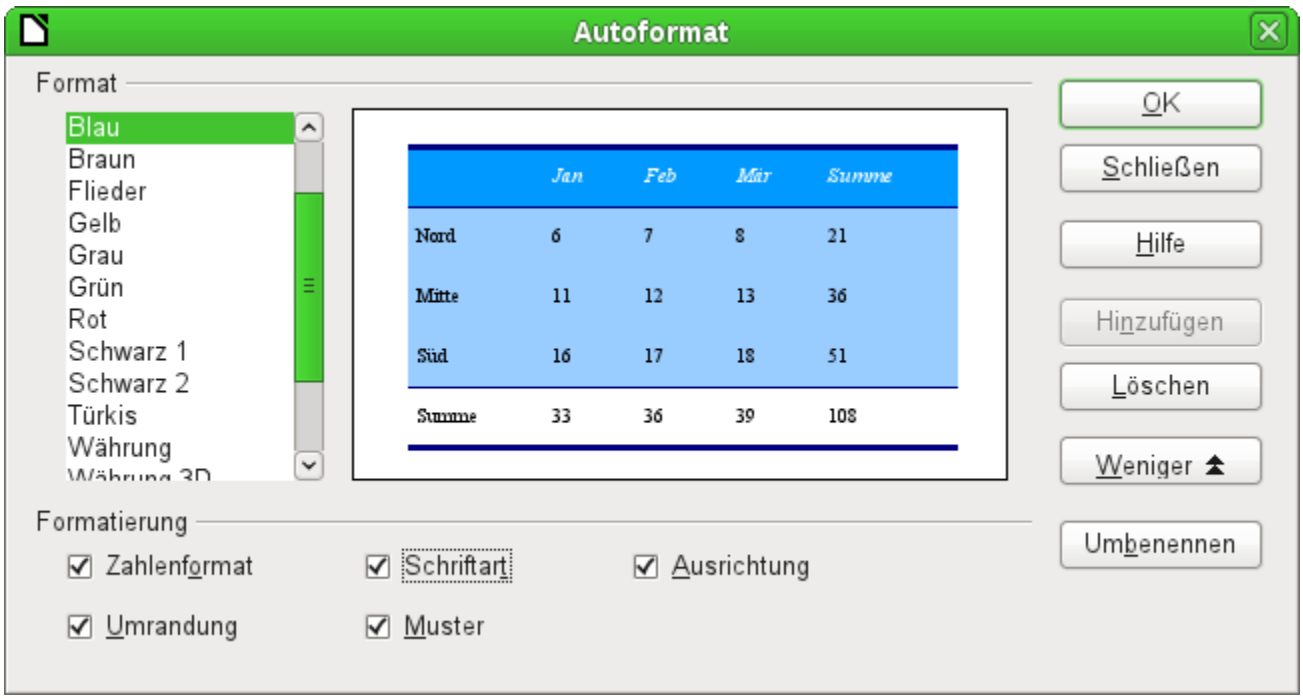


Abbildung 4: Über 'Autoformat' stehen Tabellenformate zur Auswahl

Über den Button 'Autoformat' werden einige vorformatierte Tabellenansichten angeboten. Bis auf das Vorschlagsformat '*Standard*' können alle hier enthaltenen Formatierungen umbenannt werden.

Um dem Autoformat-Vorschlag für Tabellen eine Tabelle hinzuzufügen muss eine Tabelle erstellt worden sein. Diese wird dann markiert und kann über den Button '*Hinzufügen*' in die Tabellenliste aufgenommen werden.

Die Tabelle wird schließlich mit der Anzahl der markierten Zeilen erstellt.

Über **'Daten einfügen als Felder'** wird die Möglichkeit geboten, in einem kleinen Editor die verschiedenen Tabellenfelder hintereinander in einem Text zu positionieren. Dem erstellten Text kann außerdem eine Absatzvorlage zugewiesen werden. Auch hier ist die Formatierung von Datums- und Zahlenwerten separat wählbar, kann aber auch direkt aus den Tabelleneinstellungen der Datenbank gelesen werden.

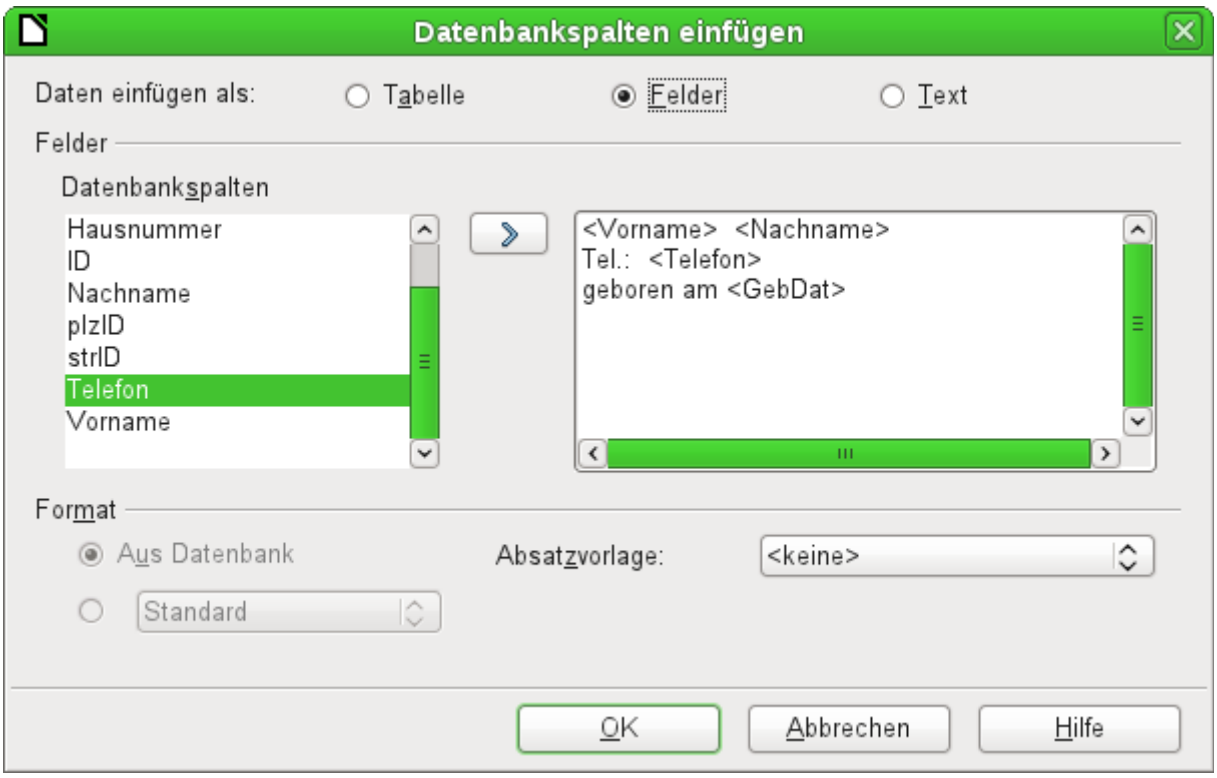


Abbildung 5: 'Daten einfügen als Felder' – entspricht auch dem Fenster für 'Daten einfügen als Text'

Die auf diese Weise in den Text eingefügten Felder können nachher auch einzeln gelöscht oder als Serienbrieffelder weiter genutzt werden.

Wird **Daten einfügen als Text** gewählt, so unterscheidet sich das gegenüber den Feldern nur in sofern, als bei den Feldern weiterhin die Datenbankverknüpfung bestehen bleibt. Bei der Einfügung als Text wird lediglich der direkte Inhalt der jeweiligen Felder übernommen, nicht aber die Verknüpfung zur Datenbank selbst. Daher unterscheidet sich auch das Fenster für diese Funktion nicht von dem Fenster der vorhergehenden.

Das Ergebnis der beiden Funktionen sieht im Vergleich so aus:

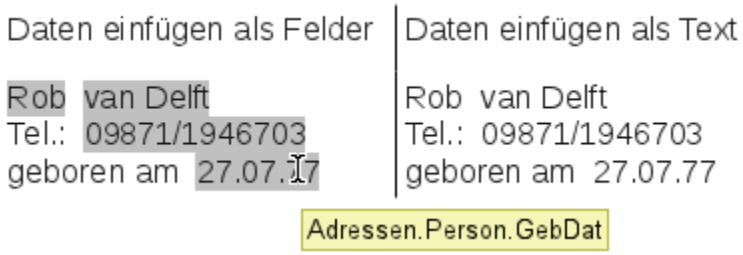


Abbildung 6: Vergleich: 'Daten als Felder' - Daten als 'Text'

Die Felder sind grau hinterlegt. Wird mit einer Maus über die Felder gefahren, so zeigt sich, dass die Felder weiterhin eine Verbindung zur Datenbank *'Adressen'*, zur dortigen Tabelle *'Person'* und zum in dieser Tabelle befindlichen Feld *'GebDat'* haben.

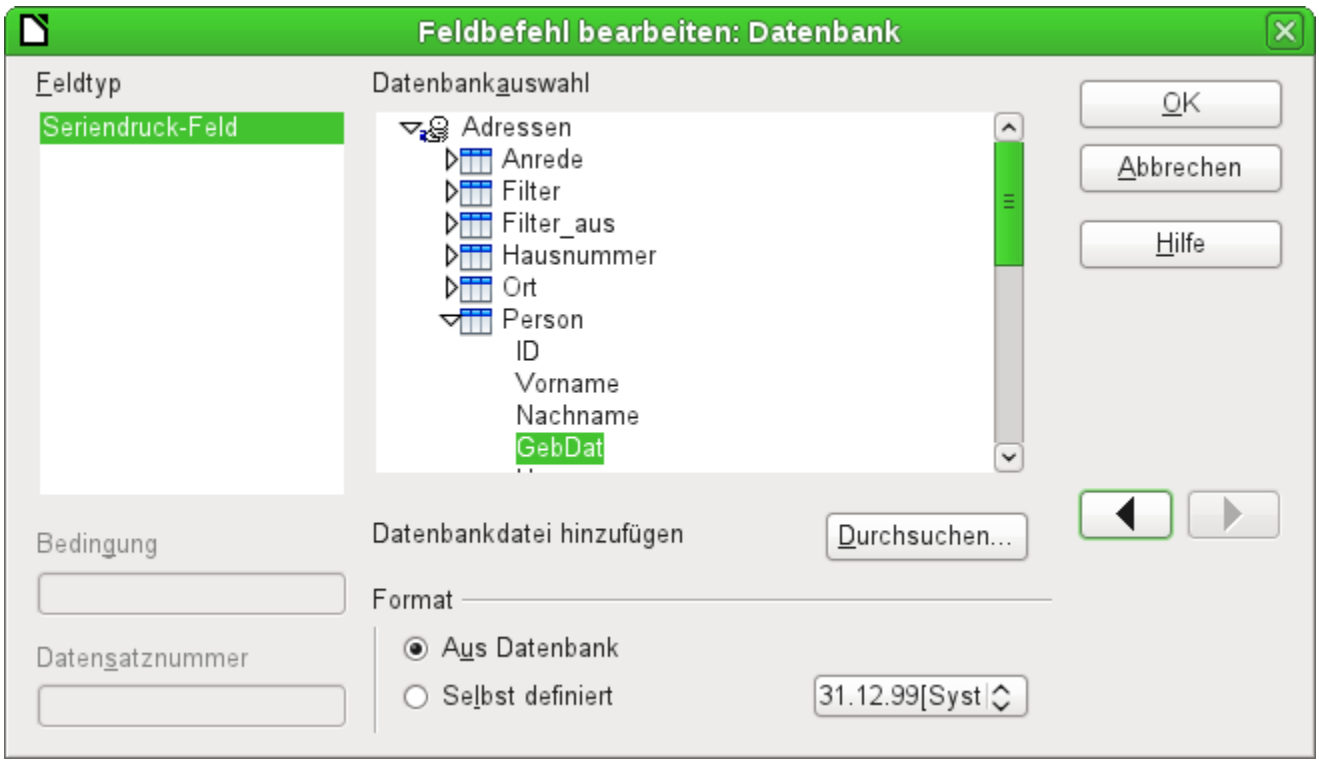


Abbildung 7: Doppelklick auf ein eingefügtes Feld zeigt die Eigenschaften des Seriendruckfeldes

Ein Doppelklick z.B. auf das Feld *'GebDat'* öffnet schließlich folgende Übersicht. Hier wird dann klar, welches Feld letztlich über die Funktion '*Daten einfügen als Felder'* gegründet wurde. Es ist der gleiche Feldtyp, der auch über **Einfügen** → **Feldbefehl** → **Andere** → **Datenbank** erzeugt wird.

Einfacher lässt sich so ein Feld übrigens erzeugen, wenn im Datenquellenbrowser der Spaltenkopf der Tabelle markiert und mit der Maus in das Dokument gezogen wird. So kann direkt ein Serienbrief erstellt werden.

Daten in Felder

Über '*Daten einfügen als Felder'* im vorherigen Abschnitt wurden in einem Writer-Dokument Seriendruckfelder erzeugt. Wird jetzt im Datenquellen-Browser ein anderer Datensatz markiert und dann '*Daten in Felder'* ausgewählt, so werden die vorherigen dargestellten Daten durch die neuen Daten ersetzt:

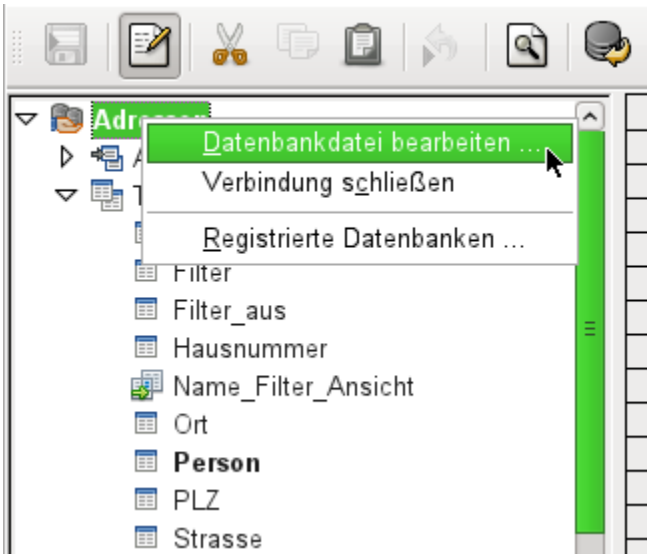
Daten einfügen als Felder	Daten einfügen als Text
Mirina Milinda Tel.: 487531 geboren am 08.07.09	Rob van Delft Tel.: 09871/1946703 geboren am 27.07.77

Hier wurde ein anderer Datensatz markiert. Während bei Betätigung von *'Daten in Felder'* die vorher eingefügten Felder auf den neuen Datensatz umgeschrieben werden, bleibt der über 'Daten einfügen als Text' erstellte Text bestehen.

Seriendruck

Mit diesem Button wird der Seriendruck-Assistent gestartet. Da für einen Serienbrief im obigen Beispiel die Daten aus verschiedenen Tabelle zusammengefasst werden müssen, muss zuerst

einmal die Datenbank gestartet werden. In der Datenbank ist dann eine neue Abfrage zu erstellen, die die Daten entsprechend zur Verfügung stellt.



Erfolgt der Start der Datenbank durch einen rechten Mausklick auf die Datenbank oder eine der Tabellen oder Abfragen der Datenbank, so wird die Ansicht im Datenquellenbrowser anschließend sofort aktualisiert. Anschließend kann dann der Serienbrief-Assistent über den entsprechenden Button aufgerufen werden.

Aktuelle Dokument-Datenquelle

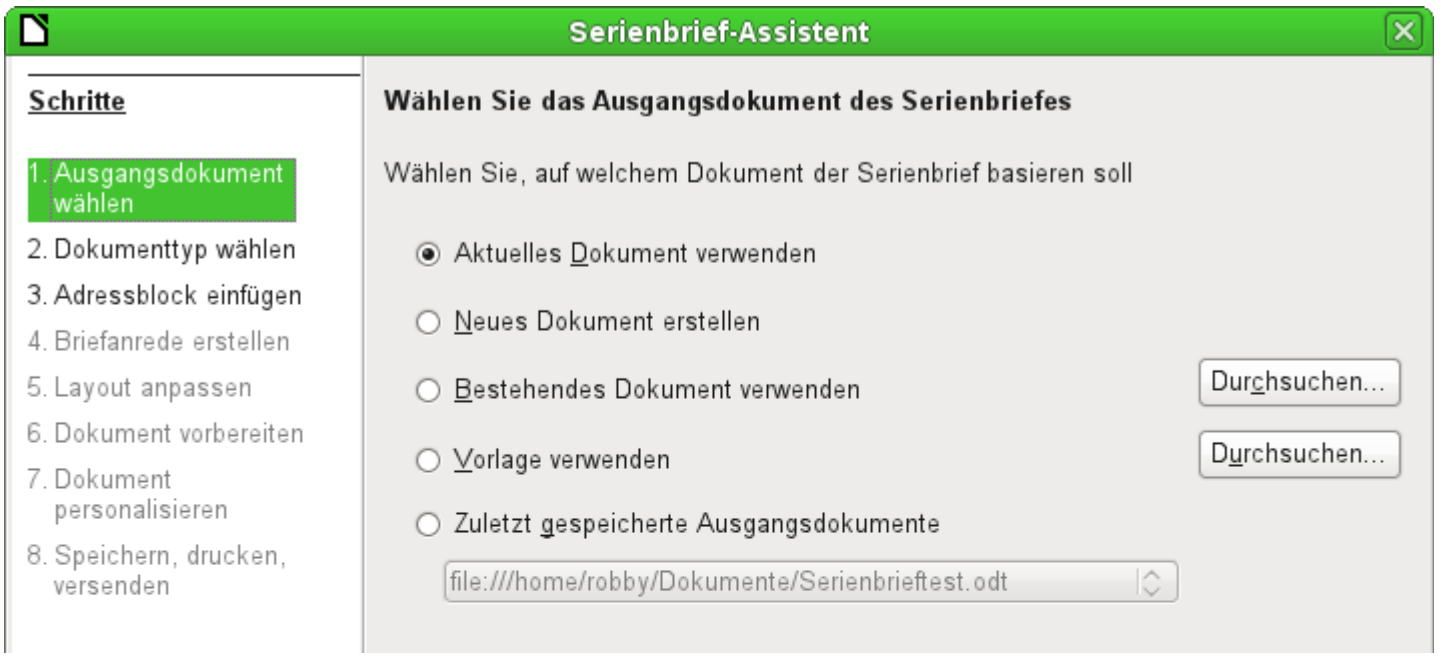
Ein Klick auf diesen Button öffnet direkt die Ansicht auf die Tabelle, die die Grundlage für die Daten bildet, die in das Dokument eingefügt wurden. Im obigen Beispiel zeigt sich also sofort die Tabelle '*Person*' aus der Datenbank '*Adressen*'.

Explorer ein/aus

Mit Betätigung dieses Buttons wird die Ansicht auf den Verzeichnisbaum links von der Tabellenansicht ein- und ausgeschaltet. Dies dient dazu, gegebenenfalls mehr Platz für eine Sicht auf die Daten zu erhalten. Um auf eine andere Tabelle zugreifen zu können muss der Explorer eingeschaltet werden.

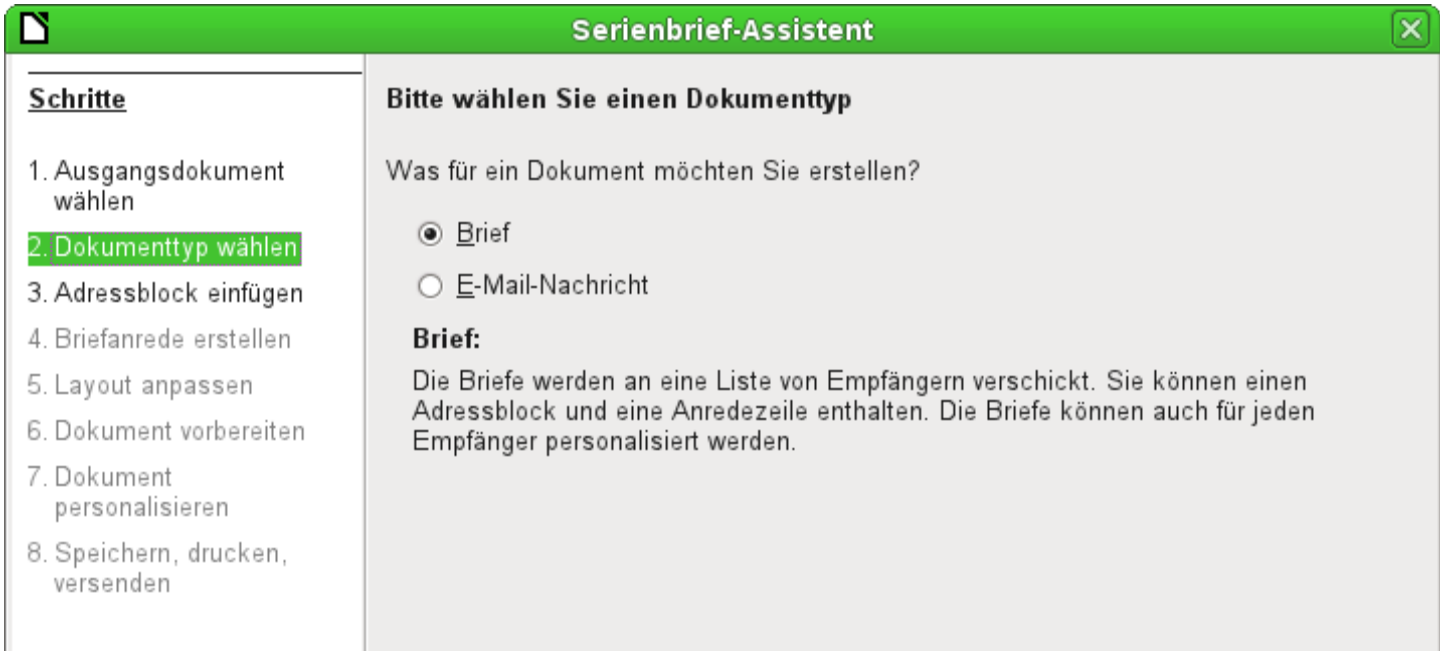
Serienbrieferstellung

Über den Datenbankbrowser ist auch der Serienbriefassistent zugänglich. Mit diesem Assistenten wird kleinschrittig das Adressfeld und die Anrede anhand einer Datenquelle nachvollzogen. Prinzipiell ist die Erstellung von solchen Feldern natürlich auch ohne den Assistenten möglich. Hier wird einmal beispielhaft der gesamte Assistent durchgearbeitet.

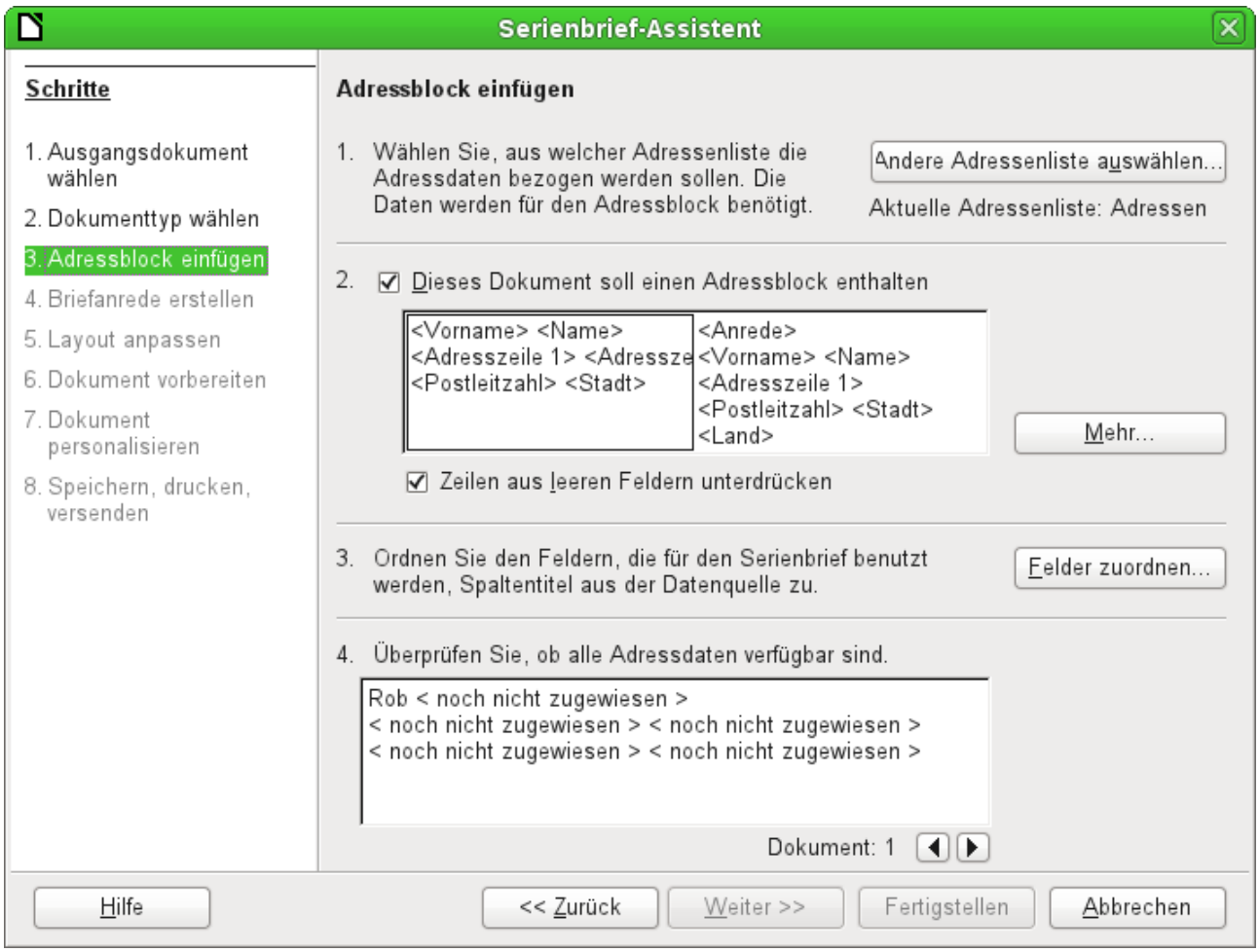


Das **Ausgangsdokument** des Serienbriefs ist das Dokument, mit dem die **Datenbankfelder verknüpft** werden.

Das **Serienbriefdokument** hingegen ist das, in dem nachher die Daten der verschiedenen Personen stehen, die den Serienbrief erhalten haben. Im Serienbriefdokument ist **keine Verknüpfung** zur Datenquelle mehr vorhanden. Dies entspricht der Einstellung aus '*Daten einfügen als Text*'.



Mit dem Serienbrief-Assistenten können entweder Briefe oder E-Mails entsprechend mit Daten aus der Datenbank versorgt werden.



Das Einfügen des Adressblocks erfordert die umfangreichsten Einstellungen. Als Adressenliste wird erst einmal die aktuell gewählte Abfrage oder Tabelle der aktuell gewählten Datenbank vorgeschlagen.

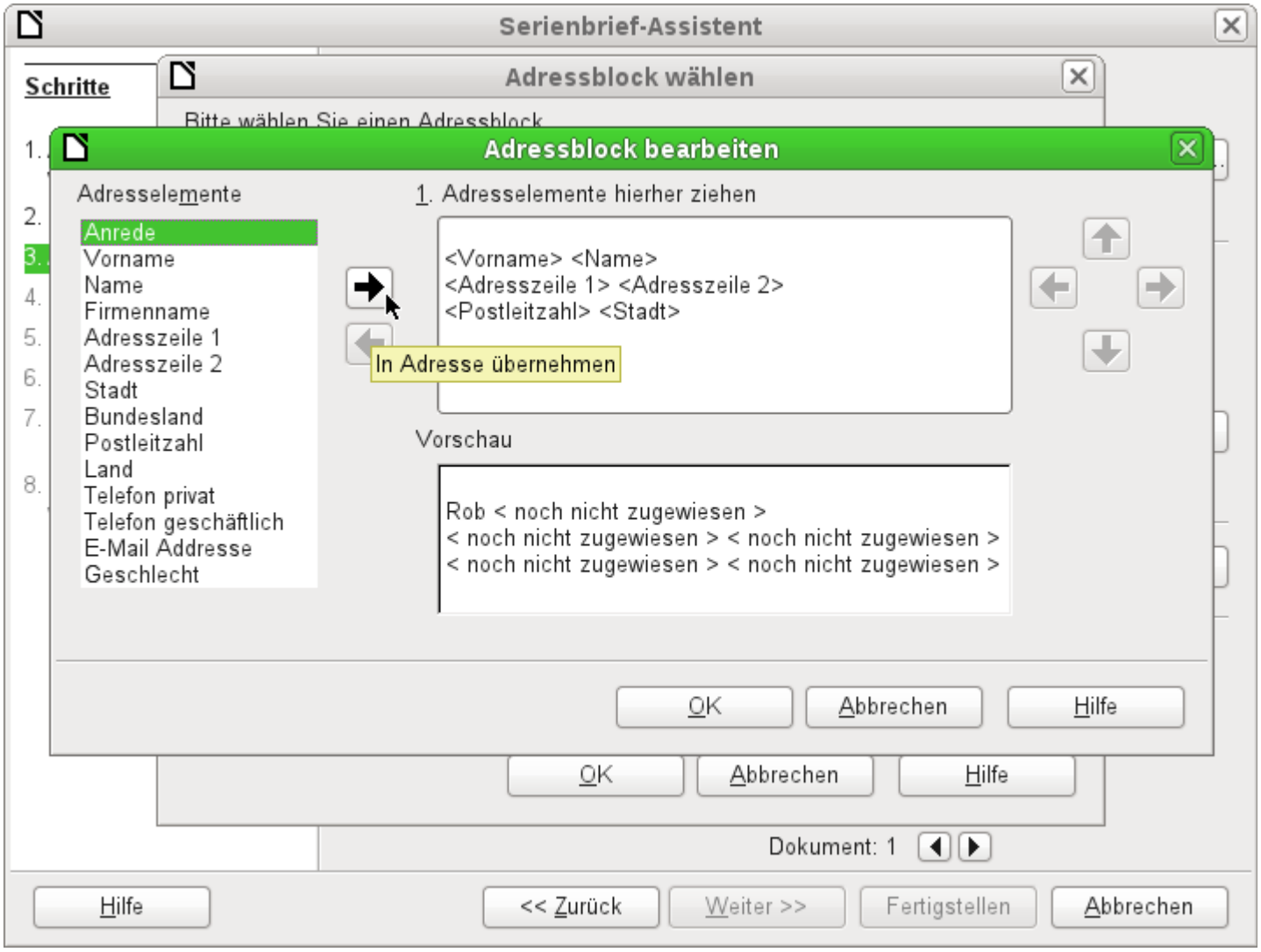
Unter Punkt 2 wird das prinzipielle Aussehen des Adressblocks festgelegt. Dieser Adressblock kann entsprechend über den Button '*Mehr*' angepasst werden. Siehe hierzu die nächste Abbildung.

Punkt 3 dient dazu, den entsprechend angedeuteten Feldern aus dem Adressblock die richtigen Felder aus der Datenbank zuzuweisen. Der Assistent erkennt zunächst einmal nur die Felder aus der Datenbank, die genau so geschrieben wurden wie die Felder des Assistenten.

Unter Punkt 4 werden die Adressen angezeigt. Mit den Pfeiltasten können verschiedene Adressen aus der Datenbank abgerufen werden. Bei der abgebildeten Adresse fallen 2 Elemente auf, die einer Nachbearbeitung bedürfen:

- Eine Anrede fehlt
- Bis auf den Vornamen sind alle anderen Felder < *noch nicht zugewiesen* > , da die Benennung in der Datenbank anders ist als die Feldbenennungen, mit denen der Assistent zuerst einmal arbeitet.

Um diese Fehler zu bearbeiten, muss zuerst der Adressblock aus Punkt 2 nachbearbeitet werden.

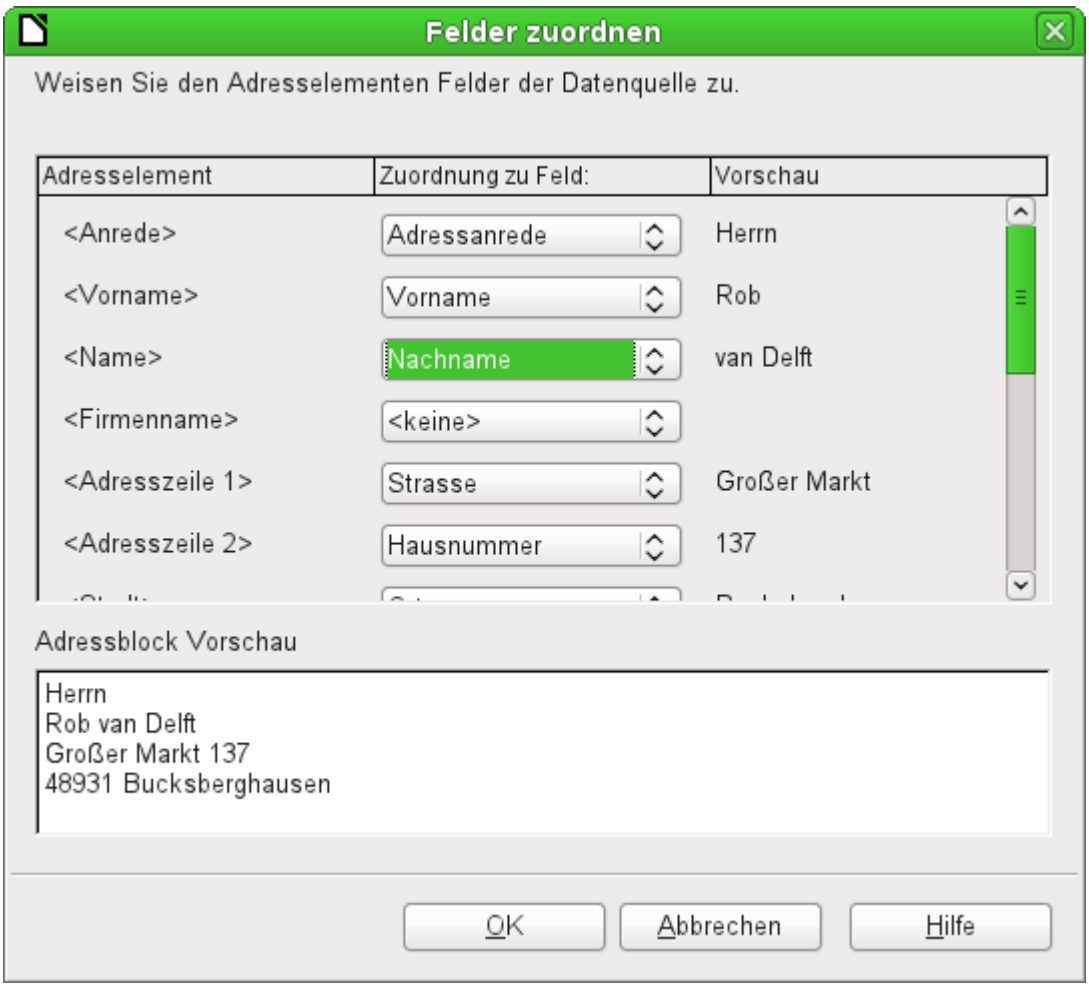


Im Hintergrund ist zu erkennen, dass bei der Nachbearbeitung zuerst einmal noch wieder eine erweitere Auswahl von Adressblöcken präsentiert wird. Der passendste Adressblock wurde hier ausgewählt und entsprechend bearbeitet.

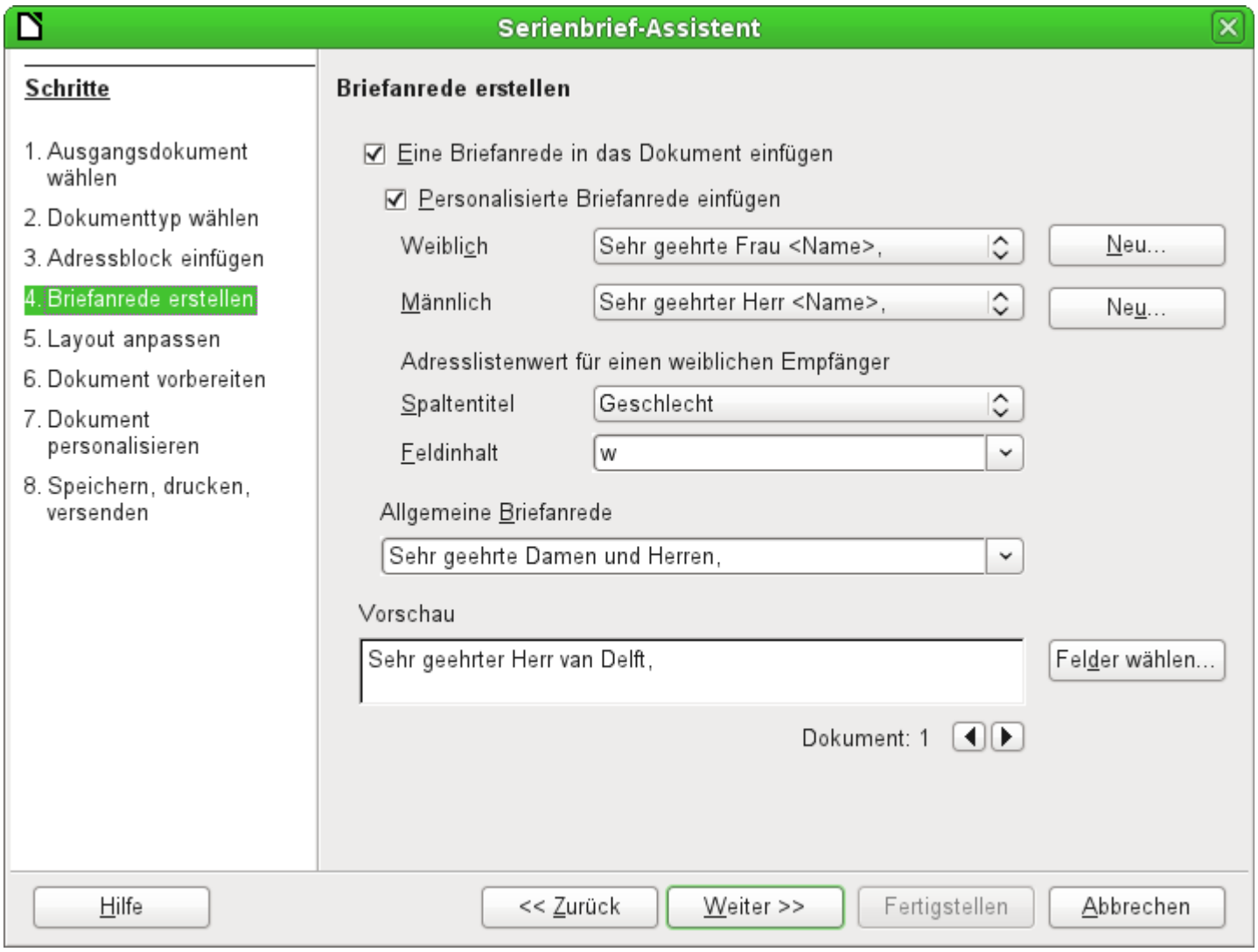
Mit den Pfeiltasten werden Felder in den Adressblock übernommen bzw. aus dem Adressblock entfernt. Der Adressblock kann nicht direkt editiert werden. Stattdessen wird die Anordnung der Felder über die auf der rechten Seite sichtbaren Pfeiltasten hergestellt.

Für die Adressanrede wurde einfach das Element '*Anrede'* eingefügt. Bis auf den Vornamen müssen jetzt noch alle anderen Felder entsprechend zugewiesen werden.

In unserem Fall muss auch das Feld *'Anrede'* anders zugewiesen werden, da ein entsprechendes Feld mit etwas anderem Inhalt in der Abfrage existiert und hier aufgrund der Namensgleichheit als Adressanrede benutzt wird. Die Adressanrede für Rob lautet in der Abfrage der Datenbank "Herrn", die Anrede "Herr" für eine gegebenenfalls gesondert zu erstellende Anredezeile zum Beginn des Briefinhaltes.

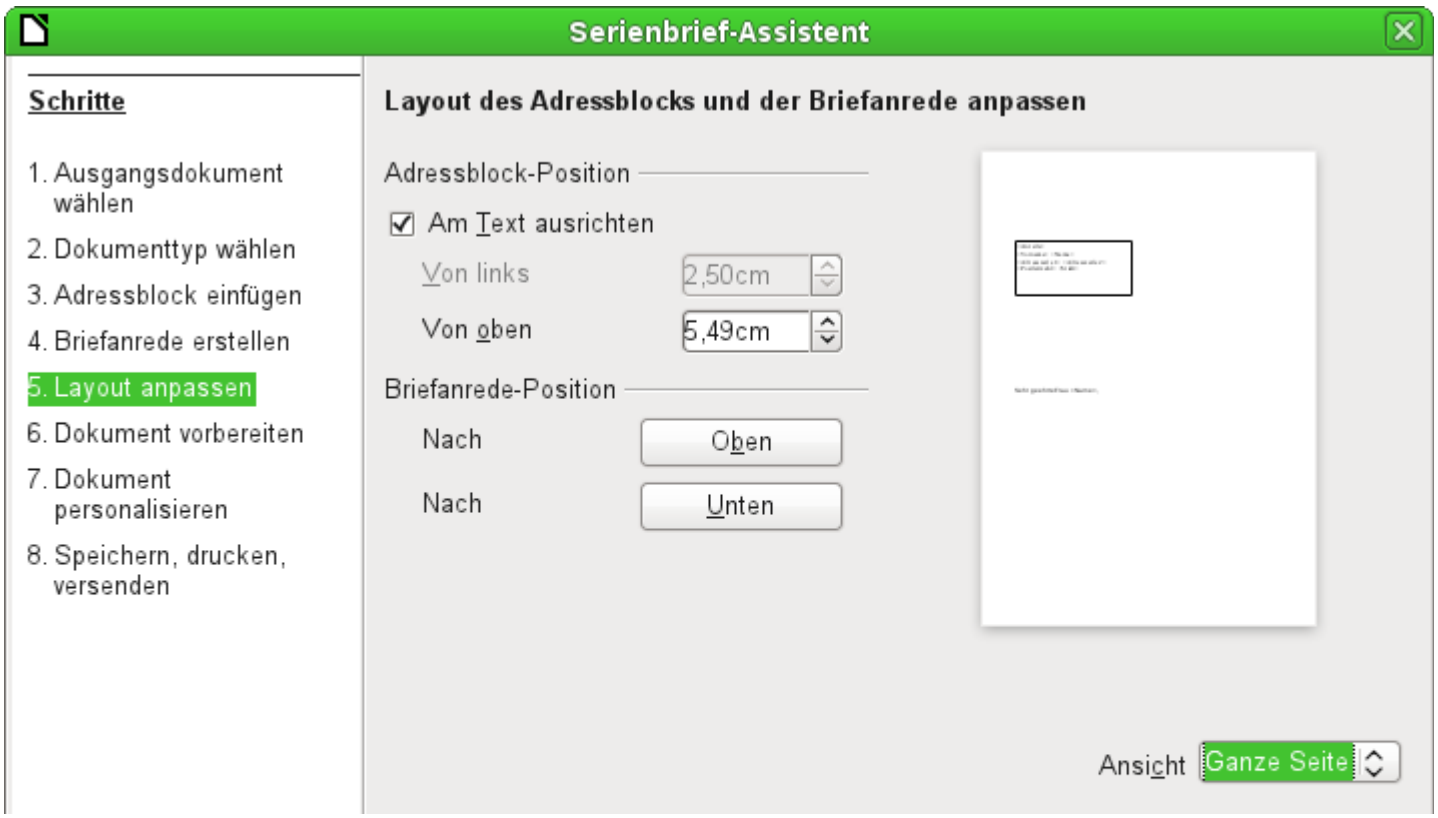


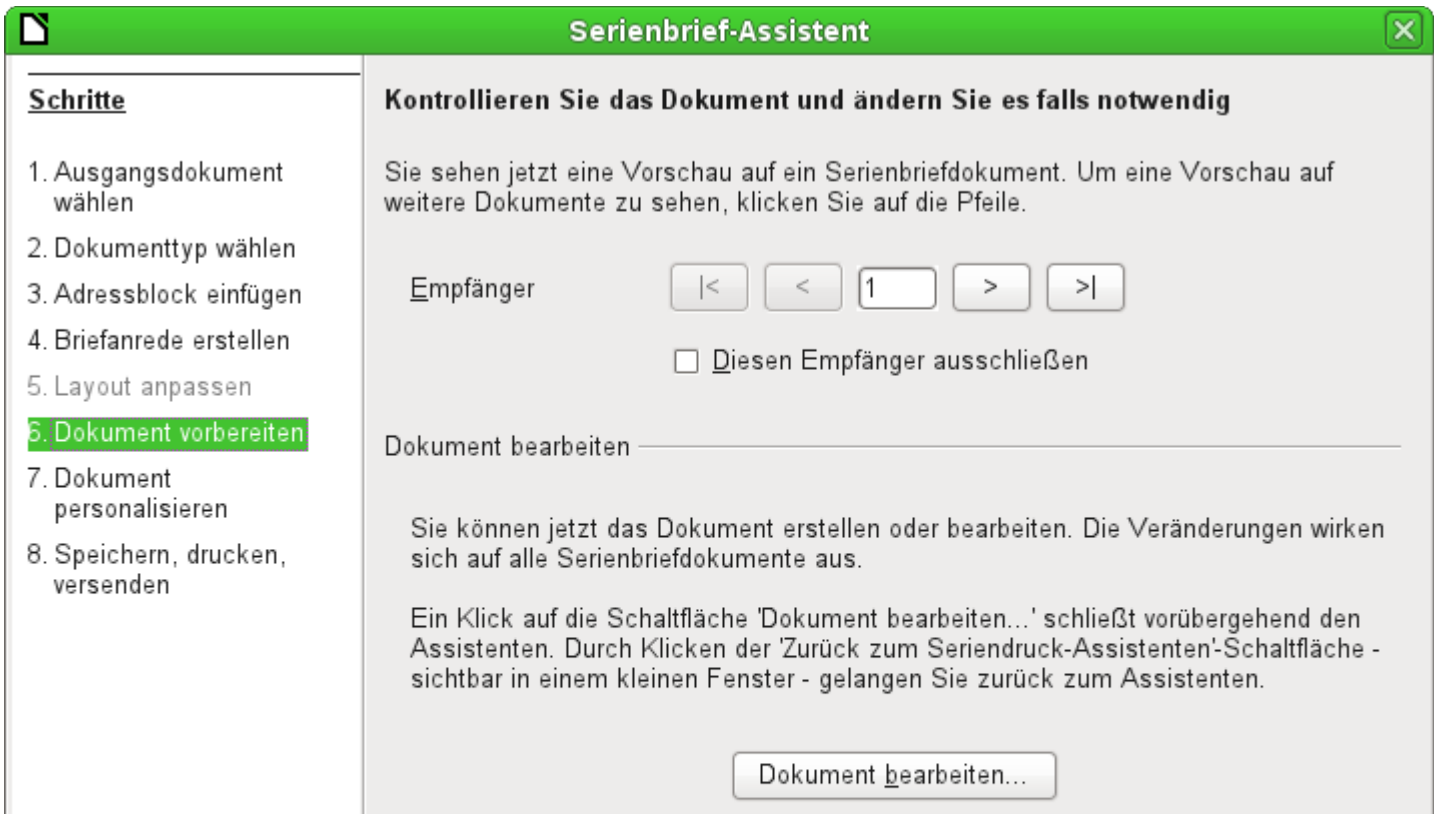
Hier wurden die Adresselemente aus dem Serienbriefassistenten erfolgreich entsprechenden Elementen aus der Abfrage der Datenbank zugeordnet. Als Vorschau dient weiterhin der erste Datensatz der Abfrage.



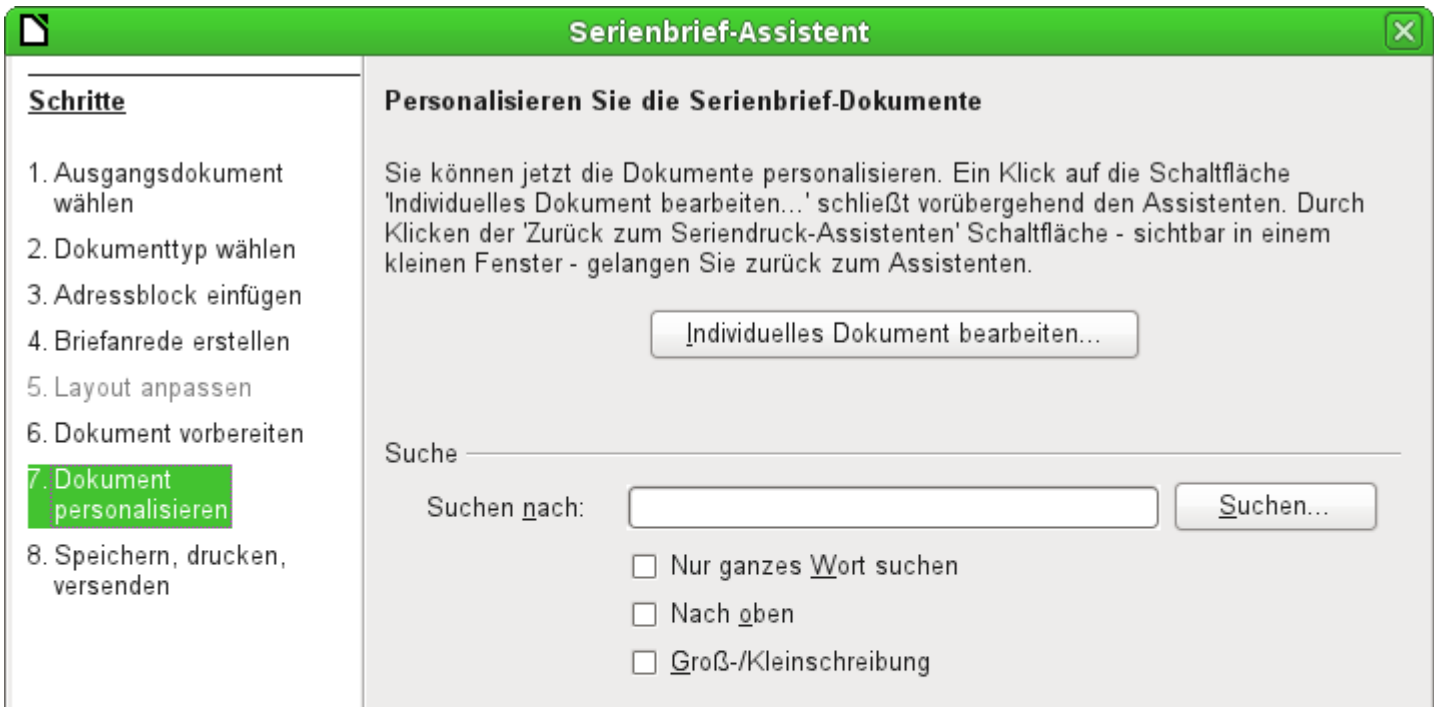
Die wesentlichen Datenbankeinstellungen werden mit dem 4. Schritt eigentlich schon beendet. Hier geht es lediglich darum, aus welchem Feld das Geschlecht des Adressaten abgelesen werden soll. Dies war bereits so benannt, dass nur noch der Feldinhalt für den weiblichen Empfänger gekennzeichnet werden musste.

Drei verschiedene Briefanreden werden so erzeugt. Alle mit einem 'w' versehenen Datensätze starten mit '*Sehr geehrte Frau …'*, alle mit 'm' versehenen Datensätze mit '*Sehr geehrter Herr …'* . Ist kein Geschlecht angegeben, so wird schließlich '*Sehr geehrte Damen und Herren'* gewählt.

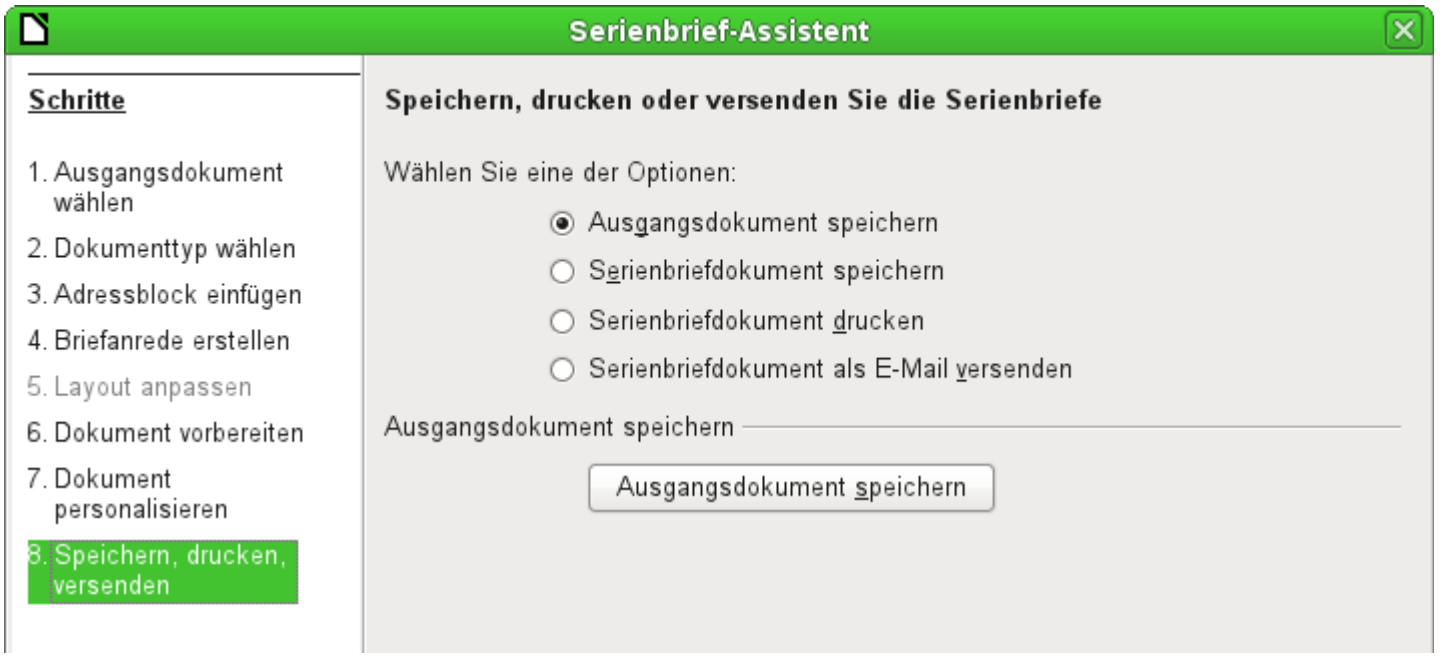




In der Regel ist das Dokument erst einmal eine Rohform, so dass es für den Gebrauch im Writer noch weiter bearbeitet werden kann. Dies kann im 6. Schritt erfolgen.



Bisher sind alle Dokumente gleichlautend – bis auf die unterschiedlichen Inhalte, die aus der Datenbank gelesen werden. Dies kann in Schritt 7 geändert werden.

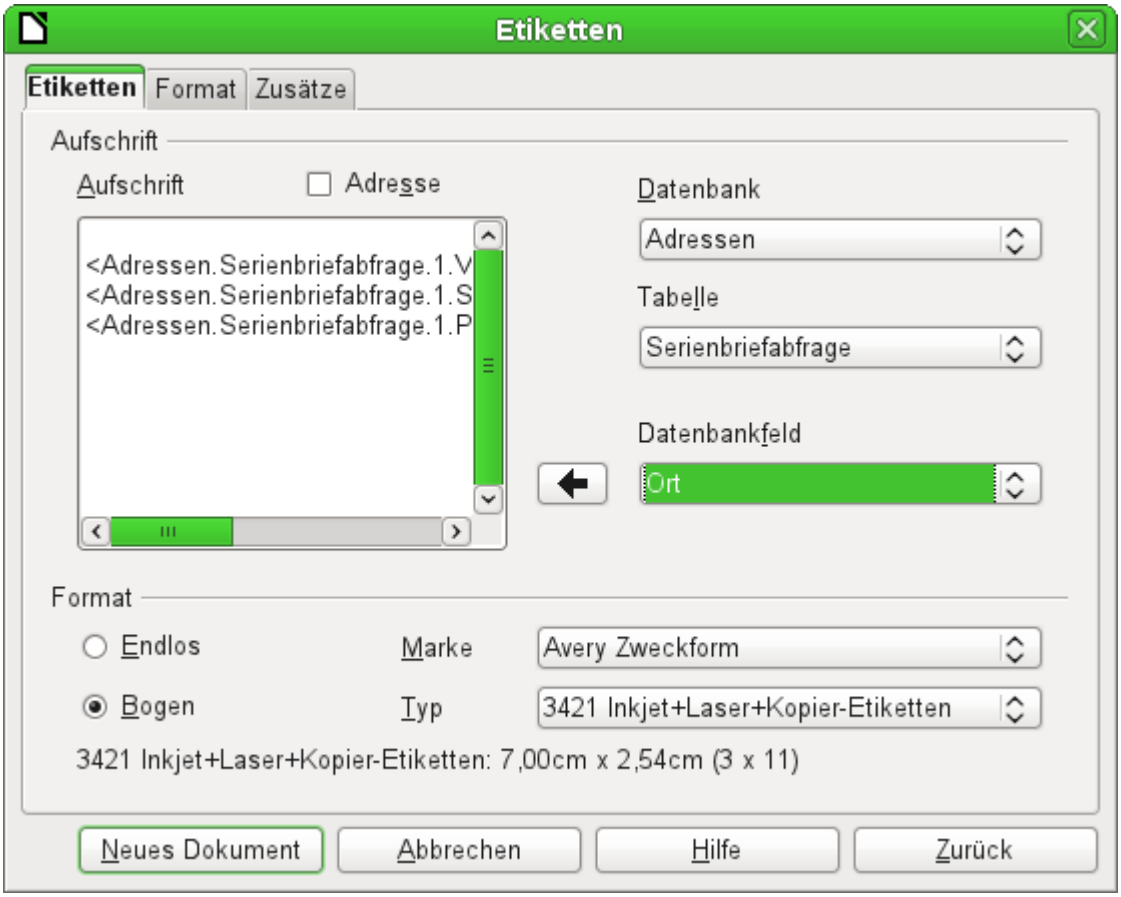


Das **Ausgangsdokument** ist das Dokument, in dem die **Feldeigenschaften** und die **Verbindung zur Datenbank** gespeichert werden. Im Hintergrund ist währenddessen das Originaldokument des ersten Datensatzes sichtbar, das in der Form verschickt würde. Dies wird als Serienbriefdokument bezeichnet.

Erst wenn eine der Optionen durchgeführt wurde, in dem obigen Fall also das Ausgangsfeld gespeichert wurde, kann der Serienbriefassistent beendet werden.

Erstellung von Etiketten

Über **Dateien** → **Neu** → **Etiketten** wird der Assistent zur Erstellung von Etiketten gestartet. Es öffnet sich ein Fenster, das alle Formatierungs- und Inhaltsfragen zu den Etiketten abfragt, bevor die Etiketten selbst erstellt werden. Die Einstellungen dieses Fensters werden in den persönlichen Einstellungen des Nutzers gespeichert.



Die Grundeinstellungen zum Inhalt werden im Reiter '*Etiketten'* erstellt. Wird hier statt Aufschrift über das Markierfeld Adresse gewählt, so wird jedes Etikett mit dem gleichen Inhalt ausgefüllt, der aus den Einstellungen von LibreOffice zu dem Nutzer des Programms gelesen wird.

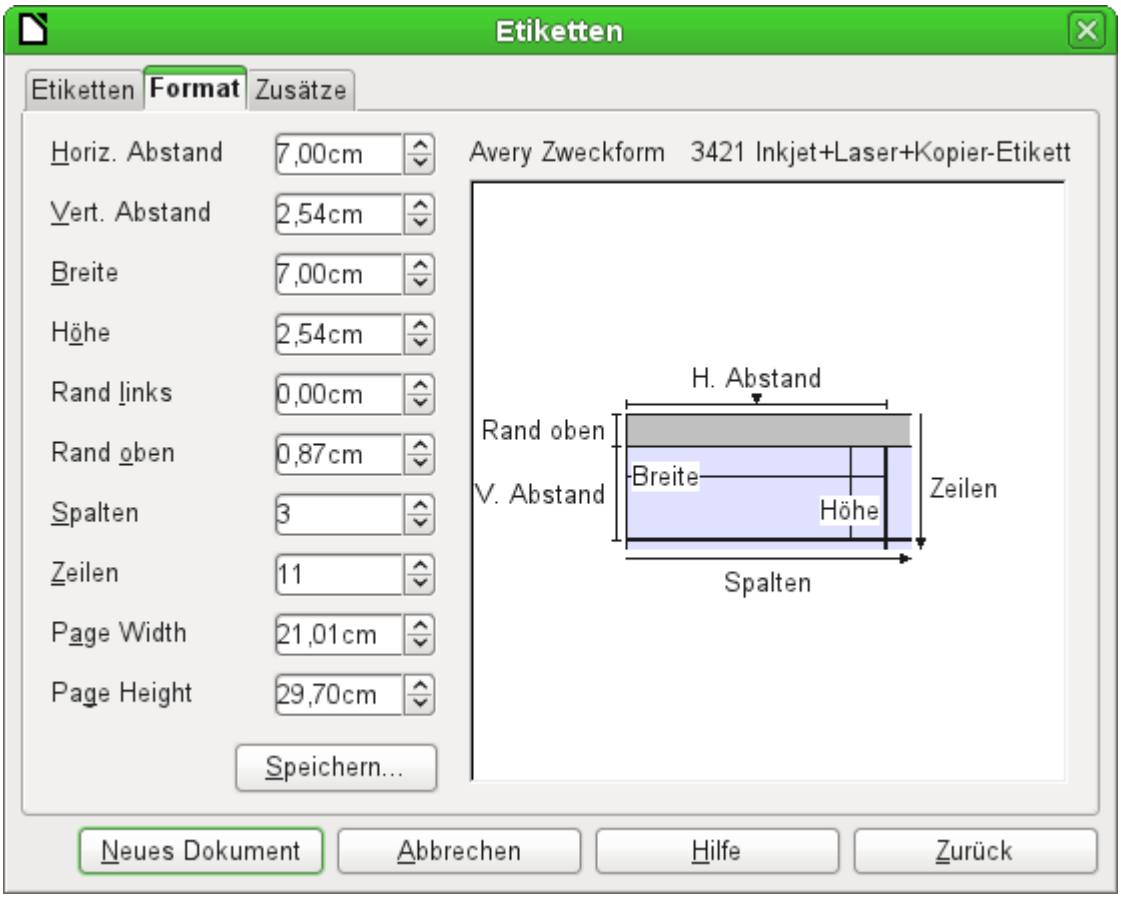
Als Beispieldatenbank dient hier wieder die Datenbank '*Adressen'.* Auch wenn über dem nächsten Selektionsfeld der Begriff '*Tabelle'* steht, werden hier **Tabellen und Abfragen** gelistet, wie sie im Datenquellenbrowser verfügbar sind.

Über die Pfeiltasten werden die einzelnen Datenbankfelder in den Editor eingefügt. Die Bezeichnung für das Datenbankfeld '*Nachname'* wird hier zu *<Adressen.Serienbriefabfrage.1.Nachname>*. Die Reihenfolge ist also *<Datenbank.Tabelle.1.Datenbankfeld>*.

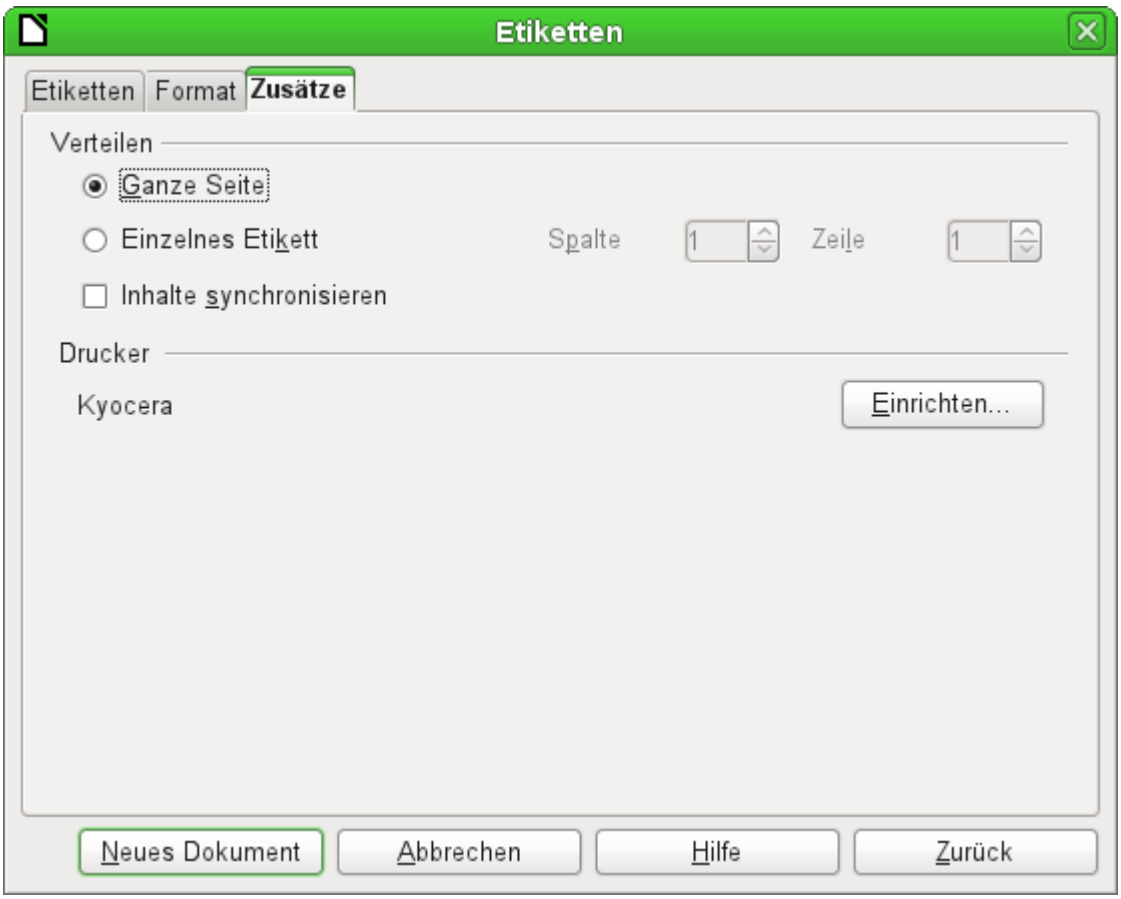
In dem Editor kann mit der Tastatur gearbeitet werden. So ist es z. B. möglich, zu Beginn einen Zeilenumbruch einzufügen, damit die Etiketten nicht direkt an der oberen Kante beschriftet werden sondern der Inhalt möglichst komplett und gut sichtbar gedruckt werden kann.

Das Format kann im Reiter *'Etiketten'* vorgewählt werden. Hier sind viele Etikettenmarken eingearbeitet, so dass meist keine weiteren Einstellungen im Reiter *'Format'* notwendig sind.

Hinweis	In den Versionen 3.4.x bis 3.5.2 kann aufgrund einer Änderung der Grundeinstellungen im Etikettenassistenten ein Darstellungsfehler vorliegen, wenn die Etiketten zusammen genau die gleiche Breite haben wie die Seitenbreite. Unter diesen Bedingungen rutscht das letzte Etikett einfach eine Zeile tiefer. In der Version 3.3.x wurde hier standardmäßig die Seitenbreite für DIN-A4-Etikettenbögen geringfügig von 21,00 cm auf 21,04 cm erweitert. Ein nachträgliches Erweitern der Seitenbreite bringt bei den aktuellen Etikettenbögen auch hier die Lösung. In der Version 3.5.3 wurden deshalb im Reiter 'Format' Seiteneinstellungen hinzugefügt.



Unter dem Reiter '*Format*' lässt sich eine genaue Einstellung der Etikettengröße vornehmen. Die Einstellungen haben nur eine Bedeutung, wenn die Marke und der Typ nicht bekannt sind. Wichtig ist hier bei Etiketten der Breite 7,00 cm, die Seitenbreite (hier: "Page Width") geringfügig größer als 3*7,00 cm = 21,00 cm zu stellen. Erst dann werden 3 Etiketten nebeneinander auf einer Seite ausgegeben.

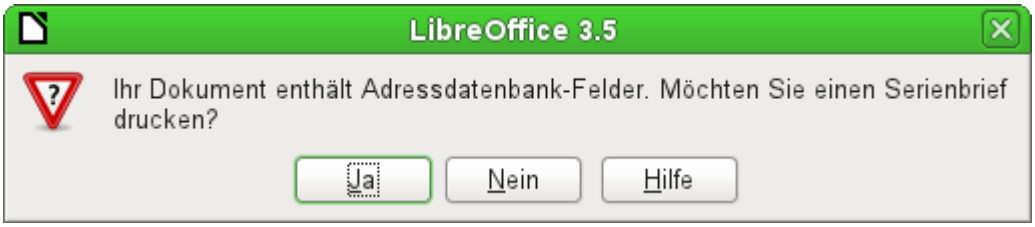


Unter dem Reiter *'Zusätze'* kann schließlich noch eingestellt werden, ob nur ein einzelnes Etikett oder eine ganze fortlaufende Seite erstellt werden soll. Die fortlaufende Seite wird dann, beginnend mit dem ersten Datensatz, mit Daten aus der Datenbank bestückt. Sind mehr Datensätze vorhanden als auf eine Seite passen, so wird automatisch das nächste Blatt mit den fortlaufenden Daten versehen.

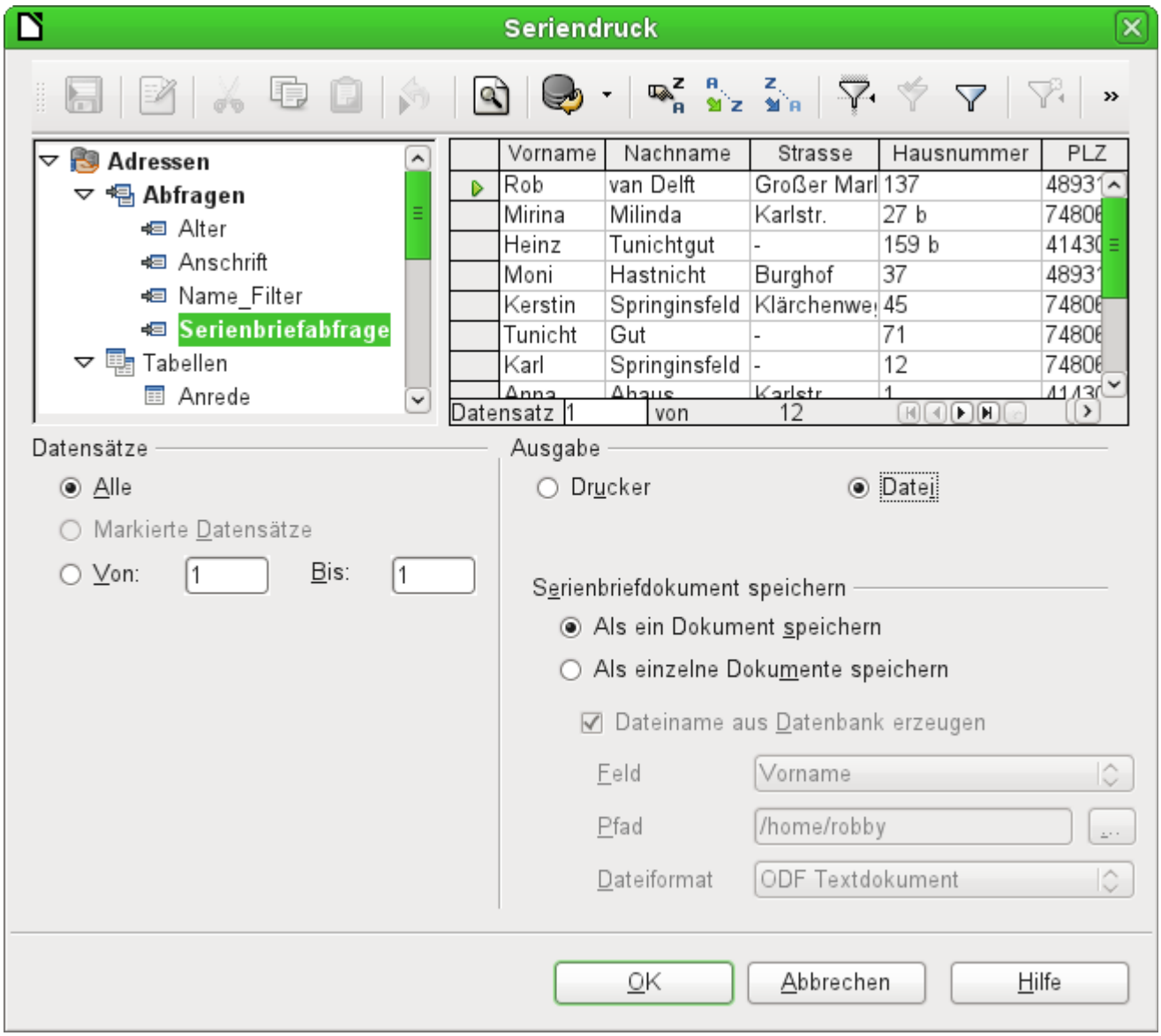
Mit dem Markierfeld *'Inhalte synchronisieren'* werden alle Etiketten miteinander verbunden, so dass die anschließenden Änderungen im Layout einer Etikette auf die anderen Etiketten übernommen werden. Um den editierten Inhalt zu übertragen, muss lediglich die eingeblendete Schaltfläche mit dem Aufdruck '*Synchronisieren'* betätigt werden.

Über den Button '*Neues Dokument'* wird schließlich ein Dokument mit Serienbrieffeldern erzeugt.

Mit dem Aufruf des Druckvorganges erscheint die folgende Nachfrage:



Erst wenn diese Nachfrage mit '*Ja'* beantwortet wird, werden die Adressdatenbank-Felder auch mit einem entsprechenden Inhalt gefüllt.



Die Vorlage für den Druck wird nicht automatisch gefunden. Es wird lediglich die Datenbank vorgewählt. Die entsprechende Abfrage muss vermutlich selbst gesucht werden, weil es sich in diesem Fall eben nicht um eine Tabelle handelt.

Ist die Abfrage ausgesucht und sind die entsprechenden Datensätze ausgewählt (hier: *Alle*), so kann mit dem Druck begonnen werden. Ratsam vor allem bei ersten Tests ist die '*Ausgabe'* in eine '*Datei*', die als ein Dokument gespeichert wird. Die Speicherung in mehrere Dokumente dient hier nicht dem Etikettendruck, sondern dem Druck von Briefen an unterschiedliche Personen, die so separat nachbearbeitet werden können.

Serienbriefe und Etiketten direkt erstellen

Neben den Assistenten steht natürlich der Weg offen, durch möglichst direkte Interaktion Serienbriefe und Etiketten selbst zu erstellen.

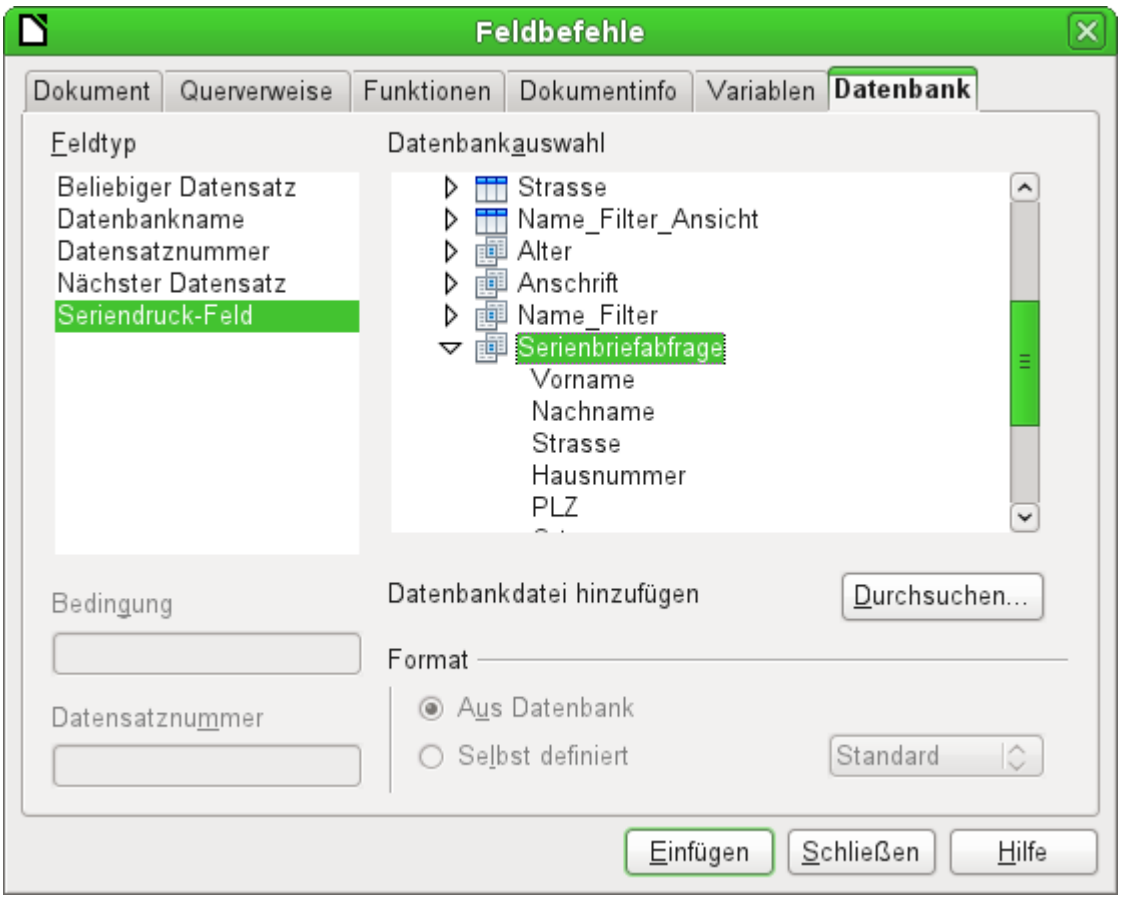
Serienbrieffelder mit der Maus erstellen

Serienbrief-Felder können mit der Maus aus dem Datenbankbrowser heraus erstellt werden:

Der Tabellenkopf wird mit der linken Maustaste markiert. Die Maustaste wird gedrückt gehalten und der Cursor in das Textdokument gezogen. Der Cursor verändert sein Symbol zu einem Einfügesymbol. In dem Textdokument wird schließlich das Serienbrieffeld eingefügt, das hier in der kompletten Beschreibung über **Ansicht** → **Feldname** sichtbar gemacht wurde.

Serienbrieffelder über Feldbefehle erstellen

Serienbrief-Felder können über **Einfügen** → **Feldbefehl** → **Andere** → **Datenbank** eingefügt werden.



Hier stehen in der gewählten Datenbank alle Tabellen und Abfragen zur Verfügung. Über den Button *'Einfügen'* können nacheinander die verschiedenen Felder direkt in den Text an der momentanen Cursorposition eingebunden werden.

Soll, wie im Serienbrief, eine Anrede erstellt werden, so kann dies mit Hilfe eines versteckten Absatzes oder versteckten Textes funktionieren: **Einfügen** → **Feldbefehl** → **Andere** → **Funktionen** → **Versteckter Absatz**. Bei beiden Varianten ist zu beachten, dass die Bedingung, die formuliert wird, **nicht** erfüllt sein darf, damit der Absatz erscheint.

Damit die Formulierung "*Sehr geehrte Frau <Nachname>,*" nur dann erscheint, wenn die Person weiblich ist, reicht als Bedingung

`[Adressen.Serienbriefabfrage.Geschlecht] != "w"`.

Nur kann es jetzt noch passieren, dass kein Nachname existiert. Unter diesen Umständen sollte dort stattdessen "*Sehr geehrte Damen und Herren,*" erscheinen. Also ist diese Bedingung hinzuzufügen. Insgesamt ergibt das die Bedingung:

```
[Adressen.Serienbriefabfrage.Geschlecht] != "w" OR NOT
[Adressen.Serienbriefabfrage.Nachname]
```

Damit ist schließlich ausgeschlossen, dass der Absatz erscheint, wenn die Person nicht weiblich ist oder kein Nachname eingetragen wurde.

Entsprechend kann mit den Eintragungen für das männliche Geschlecht und für fehlende Eintragungen für die beiden verbleibenden Anreden verfahren werden.

Auf die gleiche Art und Weise kann natürlich auch eine Anrede im Adressfeld erstellt werden, soweit eben das Geschlecht angegeben wurde.

Weitere Informationen hierzu in der Hilfestellung unter dem Titel '*Versteckter Text'* bzw. '*Bedingter Text'*.

Noch einfacher wäre es natürlich für Personen mit Datenbankkenntnissen, die gesamte Anrede bereits in der Abfrage zu hinterlegen. Dies ist über eine korrelierende Unterabfrage möglich. Siehe dazu das Kapitel Abfragen in diesem Handbuch.

Für Etiketten besonders interessant ist der Feldtyp 'Nächster Datensatz'. Wird dieser Feldtyp am Schluss einer Etikette gewählt, so wird die nächste Etikette mit dem darauffolgenden Datensatz gefüllt. Typische Etiketten für den fortlaufenden Etikettendruck sehen also wie im folgenden Bild auf, wenn über **Ansicht → Feldnamen** die entsprechenden Bezeichnungen sichtbar gemacht werden:

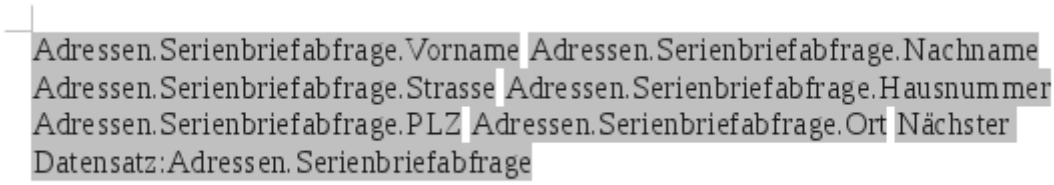


Abbildung 8: Feldbefehle für Etiketten mit fortlaufendem Inhalt

Externe Formulare

Sollen einfache Formulareigenschaften unter LibreOffice in anderen Programmteilen wie Writer und Calc genutzt werden, so reicht es aus, über **Ansicht → Symbolleisten → Formularentwurf** die Formularentwurfsleiste anzeigen zu lassen, den '*Formularnavigator'* zu öffnen und ein Formular zu gründen oder, wie im Kapitel 'Formulare' beschrieben, ein Formularfeld aufzuziehen. Es erscheint bei den Eigenschaften unter dem Reiter '*Daten'* ein etwas anderer Aufbau als bei Formularen direkt in der Datenbankdatei *.odb:

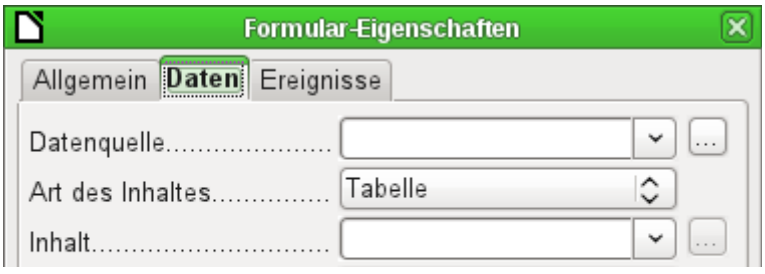


Abbildung 9: Formular mit einer externen ...

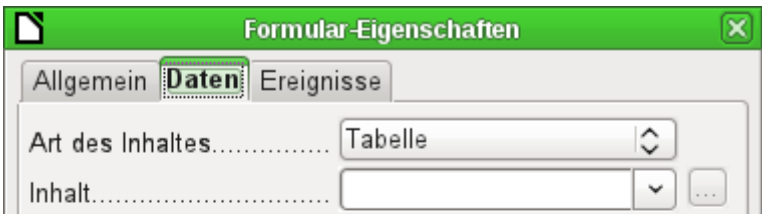


Abbildung 10: ... und einer internen Datenquelle.

Lediglich die '*Datenquelle'* muss bei externen Formularen zusätzlich ausgewählt werden. Geschieht dies mit dem Button rechts von dem Listenfeld zur Datenquelle, so wird der Dateibrowser geöffnet. Eine beliebige *.odb-Datei kann ausgewählt werden. Anschließend steht in dem Feld zur Datenquelle ein Link, der mit der Bezeichnung 'file:///' beginnt.

Wird stattdessen nur im Listenfeld gesucht, so stehen dort die bereits in LibreOffice registrierten Datenbanken unter dem registrierten Namen zur Verfügung.

Die Formulare werden im Weiteren dann genau so erstellt wie unter Base selbst. Zur Formularerstellung gilt daher das Gleiche wie unter Base.

Vorteil der externen Formulare:

Base muss nicht erst geöffnet werden, um mit der Datenbank zu arbeiten. Im Hintergrund ist also nicht immer ein weiteres Fenster geöffnet.

Bei einer fertigen Datenbank können anderen Nutzern der Datenbank anschließend verbesserte Formulare problemlos zugesandt werden. So können sie während der Entwicklung weiterer Formulare die Datenbank weiter nutzen und müssen nicht, für Außenstehende kompliziert, Formulare aus einer Datenbank in eine andere kopieren.

Formulare zu einer Datenbank können je nach Nutzer der Datenbank unterschiedlich sein. Nutzer, die keine Datenkorrekturen und Neueingaben tätigen, können von anderen Nutzern den jeweils aktuellen Datenbestand zugesandt bekommen und einfach die *.odb-Datei austauschen, um einen aktuellen Bestand zu haben. Dies könnte z.B. bei einer Datenbank für Vereine sinnvoll sein, wo alle Vorstandsmitglieder die Datenbank erhalten, aber nur eine Person Daten letztlich bearbeitet, die anderen aber einen Blick auf die Adressen ihrer jeweiligen Abteilung haben.

Nachteil der externen Formulare:

Andere Nutzer müssen immer Formulare und Base in der gleichen Verzeichnisstruktur installieren. Nur so kann der einwandfreie Kontakt zur Datenbank hergestellt werden. Da die Links relativ zum Formular gespeichert werden reicht es allerdings aus, Datenbank und Formular in einem gemeinsamen Verzeichnis zu lagern.

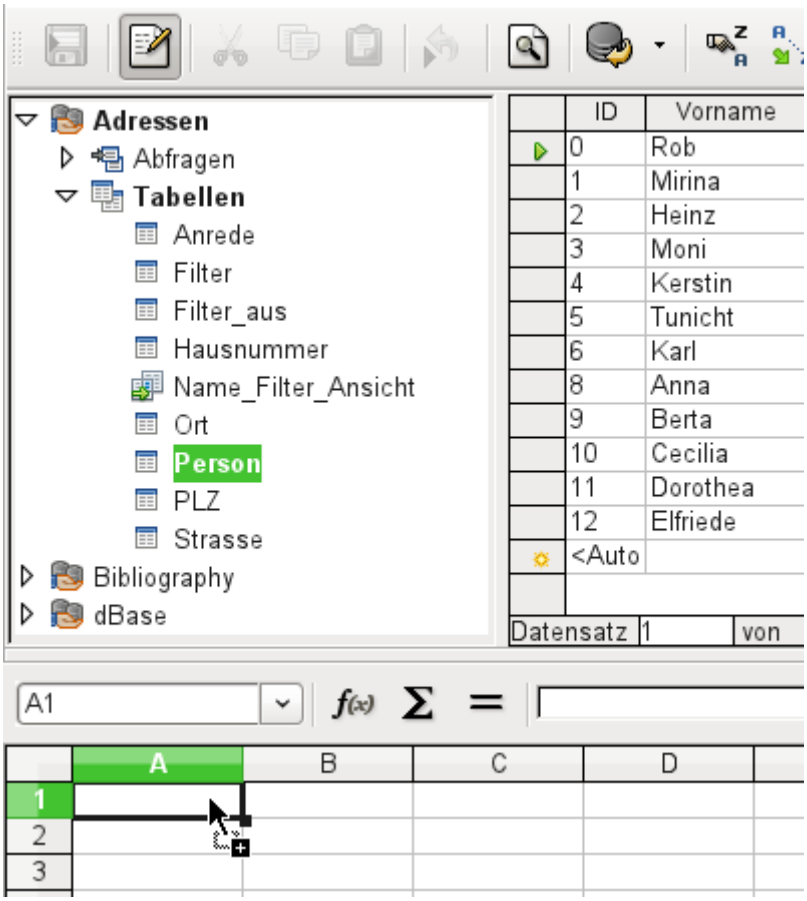
Nur die Formulare sind extern erstellbar, nicht aber Abfragen und Berichte. Ein einfacher Blick auf eine Abfrage muss also über ein Formular erfolgen. Ein Bericht hingegen erfordert entweder die Öffnung der Datenbank. Alternativ dazu kann er zumindest teilweise mit Hilfe von Serienbrieffeldern nachgestellt werden.

Datenbanknutzung in Calc

Daten können in Calc zu Berechnungszwecken genutzt werden. Dazu ist es notwendig, die Daten zuerst in einem Tabellenblatt von Calc verfügbar zu machen.

Daten in Calc einfügen

Daten lassen sich aus der Datenbank auf verschiedene Weisen in Calc einfügen:

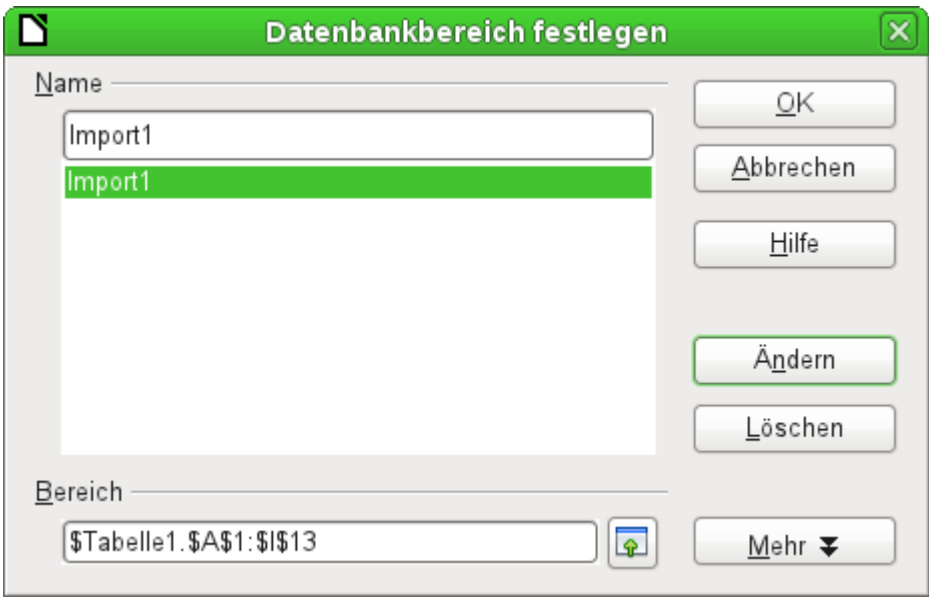


Die Tabelle wird ausgewählt, mit der linken Maustaste markiert und in ein Tabellenblatt von Calc hereingezogen. Mit dem Cursor wird die linke obere Ecke der Tabelle festgelegt. Die Tabelle wird mit Feldbezeichnungen erstellt. Der Datenquellen-Browser bietet hier nicht erst *Daten in Text* oder *Daten in Felder* an.

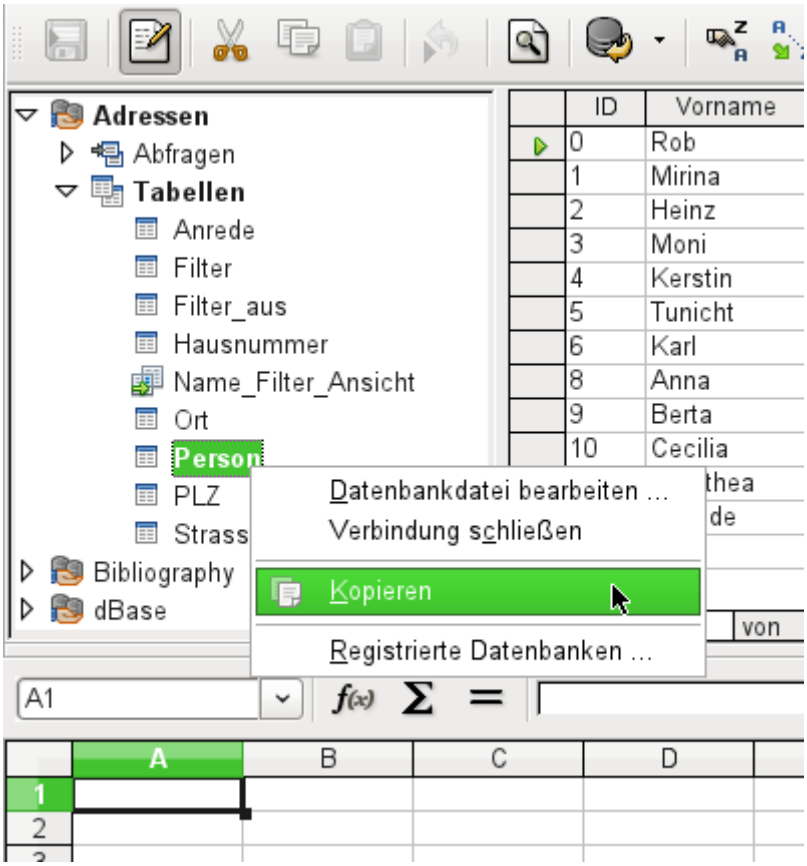
Die so nach Calc hereingezogenen Daten weisen die folgenden Eigenschaften auf:

Nicht nur die Daten werden importiert, sondern auch die Eigenschaften der Felder werden ausgelesen und beim Import beachtet. Felder wie z.B. die Hausnummern, die als Textfelder deklariert wurden, werden auch als Text formatiert in Calc eingefügt.

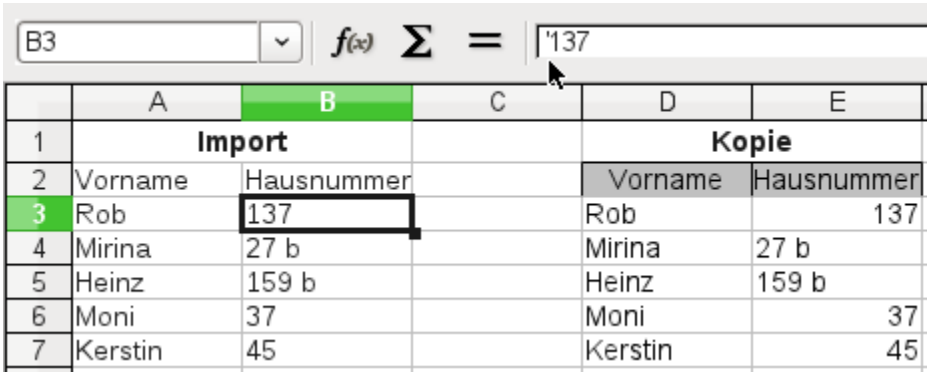
Der Import wird direkt als Bereich eingefügt. Ihm wird standardmäßig der Name Import1 zugewiesen. Über diesen Bereich können die Daten später angesprochen werden. Über **Daten → Bereich aktualisieren** wird der Bereich gegebenenfalls einem neuen Datenstand aus der Datenbank heraus angepasst.



Die hereingezogenen Daten sind nicht weiter formatiert als es den Eigenschaften der Datenbankfelder entspricht.



Auch über das Kontextmenü der Tabelle kann eine Kopie der Daten erfolgen. Hier wird allerdings kein Importbereich erzeugt sondern eine Kopie. Die Eigenschaften der Datenfelder werden nicht ausgelesen sondern von Calc analysiert. Außerdem werden die Feldbezeichnungen als Tabellenköpfe vorformatiert.

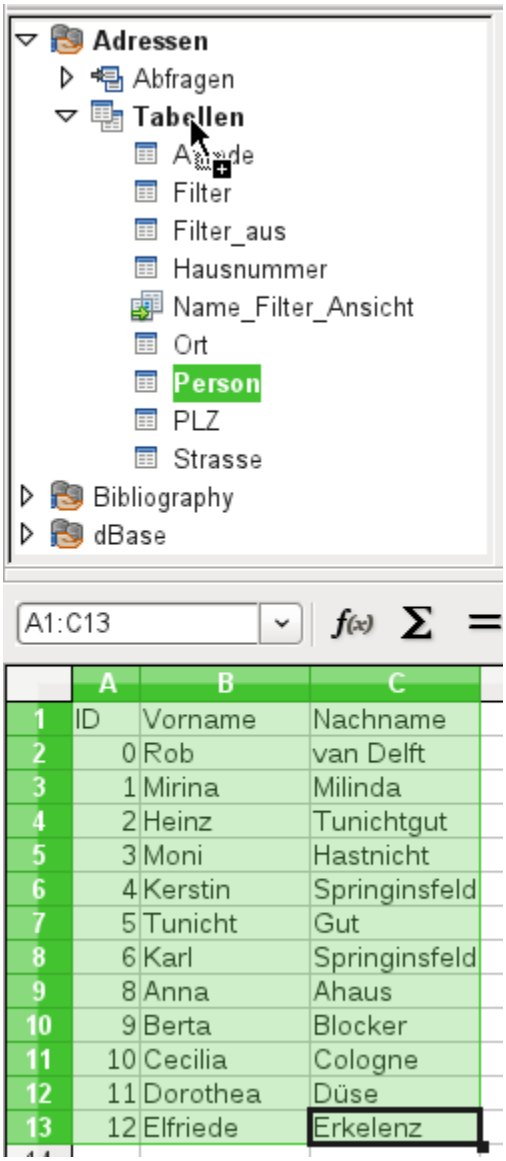


Die Unterschiede zeigen sich besonders bei Feldern, die in der Datenbank als Text formatiert sind. Beim Import macht Calc daraus Textfelder und setzt Zahlen, die es sonst auch als Zahlen interpretieren würde, ein Hochkomma **('137)** voran. Mit diesen Zahlen kann also nicht direkt weiter gerechnet werden.

Bei einem eventuellen Export wird das Hochkomma allerdings wieder entfernt, so dass die Daten letztlich in der gleichen Art bestehen bleiben.

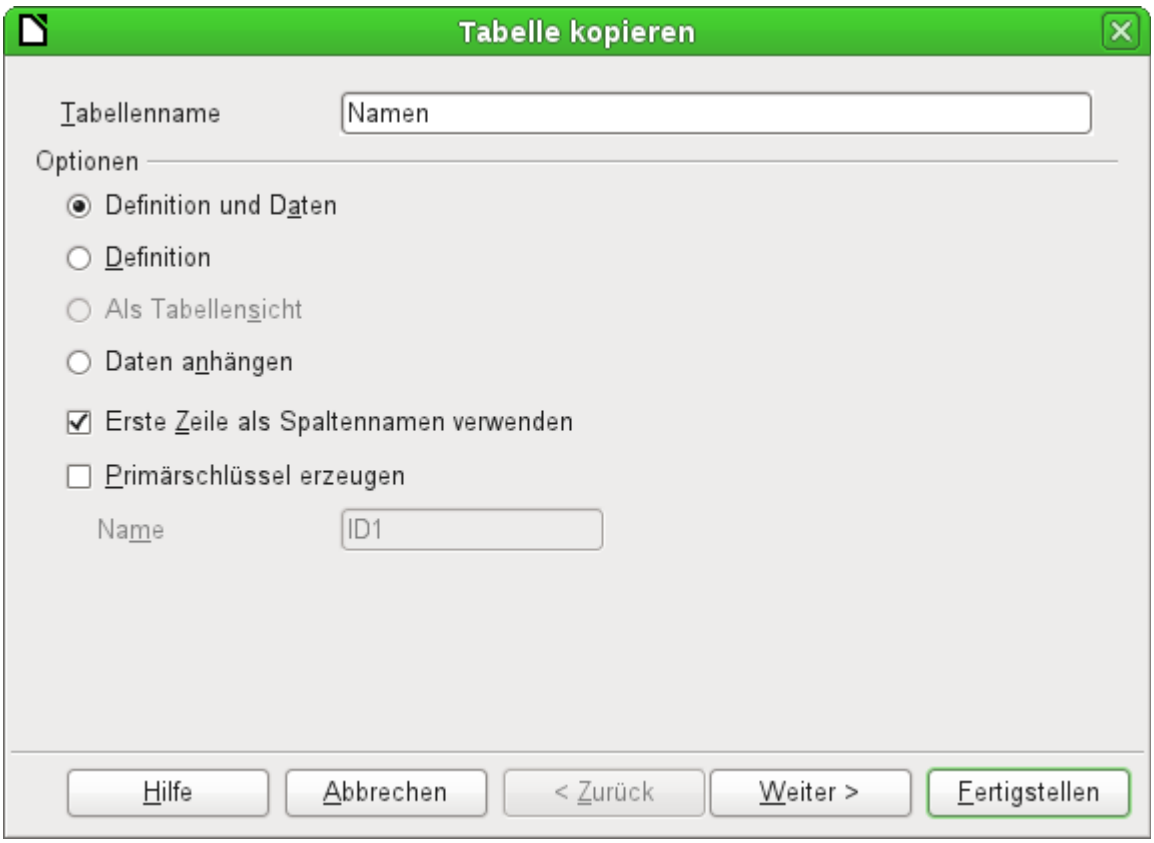
Daten aus Calc in eine Datenbank exportieren

Die Daten werden in dem Tabellenblatt von Calc markiert. Die linke Maustaste wird gedrückt und auf den Tabellenbereich der gewünschten Datenbank im Datenbankbrowser gezogen.



	A	B	C
1	ID	Vorname	Nachname
2	0	Rob	van Delft
3	1	Mirina	Milinda
4	2	Heinz	Tunichtgut
5	3	Moni	Hastnicht
6	4	Kerstin	Springinsfeld
7	5	Tunicht	Gut
8	6	Karl	Springinsfeld
9	8	Anna	Ahaus
10	9	Berta	Blocker
11	10	Cecilia	Cologne
12	11	Dorothea	Düse
13	12	Elfriede	Erkelenz

Der Cursor verändert sein Symbol und deutet an, dass etwas hinzugefügt werden kann.



Der Dialog '*Tabelle kopieren'* erscheint. In dem obigen Fall wird eine neue Tabelle gegründet. Der Tabellenname ist "Namen". *'Definition und Daten'* sollen übernommen werden. Die erste Zeile enthält die Spaltennamen.

An dieser Stelle kann ein neues, zusätzliches Datenbankfeld für einen Primärschlüssel erzeugt werden. Der Name dieses Datenbankfeldes darf nicht schon als Spalte in der Calc-Tabelle existieren. Anderenfalls erscheint die Fehlermeldung:

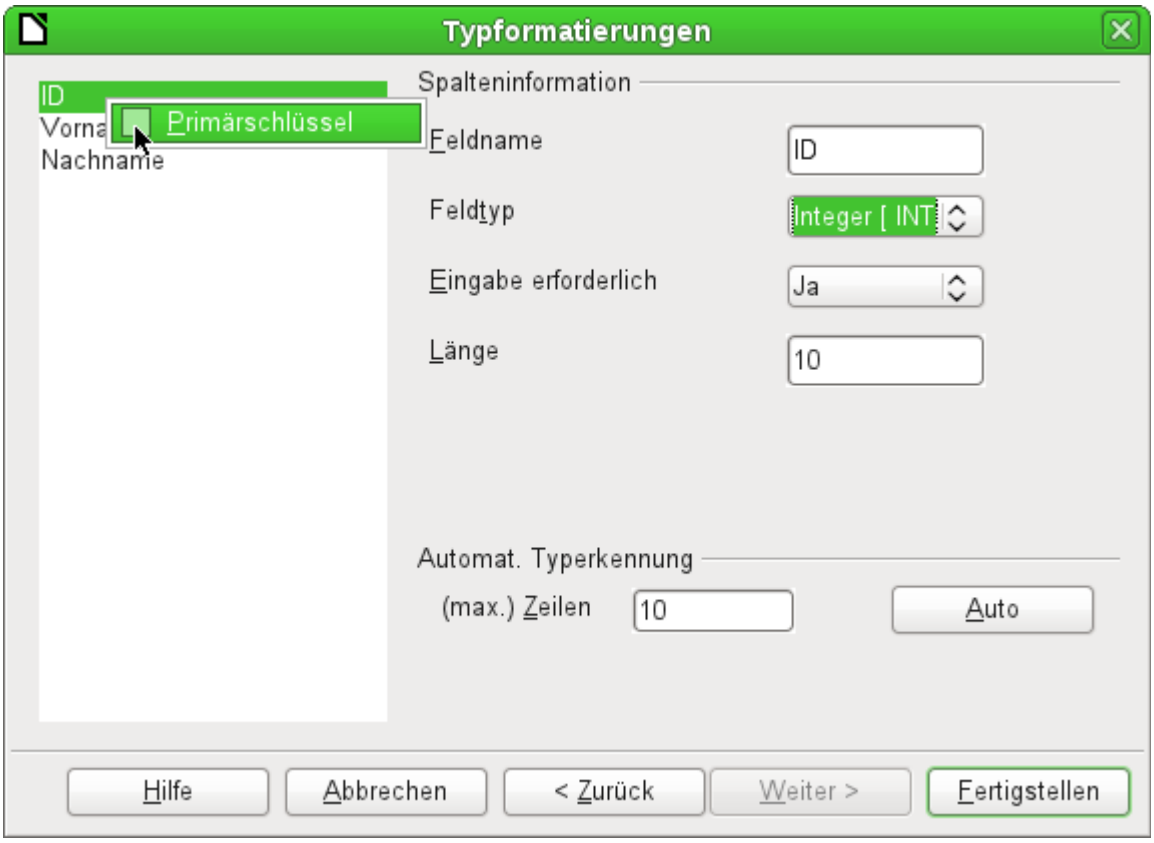
'Es sind bereits folgende Felder als Primärschlüssel gesetzt : ID'.

Diese Meldung gibt den Sachverhalt leider nicht ganz korrekt wieder.

Soll ein bereits vorhandenes Feld als Schlüsselfeld genutzt werden, lassen Sie *'Primärschlüssel erzeugen'* abgewählt. Das Festlegen als Primärschlüssel erfolgt in diesem Fall auf der dritten Dialogseite des Assistenten.

Die vorgesehenen Spalten werden ausgesucht.

Die Formatierung der Spalten sollte vor allem bei Zahlenfeldern überprüft werden. Auch die anderen Felder sollten von der Größenordnung her überprüft werden. Durch Zufall enthielt die Testtabelle z.B. nur Vornamen mit einer Maximallänge von 10 Zeichen, so dass daraus ein Feld des Typs *'Varchar'* mit einer Länge von 10 Zeichen gemacht werden sollte.



Hier wird gerade das Feld "ID" formatiert, das als Primärschlüssel vorgesehen ist. Der Primärschlüssel muss hier noch einmal über das Kontextmenü des Feldnamens gesondert ausgewählt werden, wenn er nicht durch den Assistenten im Fenster *'Tabelle kopieren'* als zusätzliches Feld erstellt wurde. Nach der Betätigung des Buttons *'Fertigstellen'* wird die Tabelle gegründet.

Der neue Primärschlüssel ist kein *'Auto-Wert'*-Schlüssel. Um einen entsprechenden *'Auto-Wert'*-Schlüssel zu erzeugen muss die Datenbank zum Bearbeiten geöffnet werden. Dort können dann weitere Formatierungen der Tabelle vorgenommen werden.

Daten von einer Datenbank zu einer anderen konvertieren

Im Explorer des Datenquellenbrowsers können Tabellen von einer Datenbank zur anderen kopiert werden, indem die Quelltabelle mit der linken Maustaste markiert wird, die Taste dann gedrückt gehalten wird und über dem Tabellencontainer der Zieldatenbank losgelassen wird. Es erscheint dann der Dialog zum Kopieren von Tabellen.

Auf diese Weise können beispielsweise Datenbanken, die sonst nur gelesen werden können (Datenquelle z.B. ein Adressbuch aus einem Mailprogramm oder eine Tabellenkalkulationstabelle), als Grundlage für eine Datenbank genutzt werden, die anschließend auch schreibend auf die Daten zugreift. Auch können beim Wechsel eines Datenbankprogramms (z.B. von PostgreSQL zu MySQL) die Daten direkt kopiert werden.

Wird erwünscht, dass die neue Datenbank andere Relationen aufweisen soll als die alte Datenbank, so kann dies durch entsprechende Abfragen in der Datenbank realisiert werden. Wer darin nicht so firm ist, kann stattdessen Calc nutzen. Hier werden die Daten in ein Tabellenblatt gezogen und anschließend mit Hilfe von Calc für den Import in die Zieldatenbank vorbereitet.

Für einen möglich sauberen Import in eine neue Datenbank sollten die Tabellen der neuen Datenbank vorher erstellt werden. So können Formatierungsprobleme und Probleme bei der Erstellung von Primärschlüsseln rechtzeitig erkannt werden.