

Microsoft Excel für Fortgeschrittene

Volkshochschule Mittleres Taubertal
Dozent: Dr. Frank Duschek
EMail: fd@itsfd.de, Tel. 09341/8969880

September 2002

Inhalt

INHALT	1
EINLEITUNG	2
FORMELN	2
ALLGEMEINES	2
ABSOLUTE UND RELATIVE ZELLBEZÜGE	2
STRINGS – ZEICHENKETTEN	3
=links(TEXT;ANZAHL) und =rechts(TEXT;ANZAHL)	3
DATUM UND ZEIT	3
=jetzt() und =heute()	3
=jahr(DATUM)	3
=monat(DATUM) und =tag(DATUM)	4
LOGIK- UND INFORMATION	4
=ISTLEER(ZELLE)	4
=WENN(AUSDRUCK;DANN;SONST)	4
=istzahl(WERT)	4
=isttext(WERT)	4
DATENFORMATE	5
DIE EXCEL-DATEI	5
VORLAGEN/TEMPLATES	5
KONTROLLE DER DATEN-EINGABE	5
FORMELN: WENN DANN	5
ZULÄSSIGER EINGABEBEREICH	5
GESTALTUNG DER AUSGABE	6
AUSGABE FARBLICH	6
BEDINGTE FORMATIERUNG	6
EINFACHE MAKROS - ZEILENFARBE PER MAKRO	7
Makrorekorder	7
Makros bearbeiten – Einführung	7
Exkurs: bestimmte Werte in bestimmten Bereich finden:	8
Listing des Makros:	8
DATENSCHNITTSTELLEN	8
OLE – DIAGRAMME	8

TABELLEN IN WORD.....	9
EXCEL ALS ADRESSDATENBANK	9
WAS IMMER NOCH FEHLT	10
REFERENZEN.....	10

Einleitung

Dieses Skript enthält einige wichtige Bemerkungen zum EDV-Kurs „Excel für Fortgeschrittene“ der Volkshochschule Mittleres Taubertal. Es handelt sich nicht um eine Eins-zu-eins-Kopie des behandelten Unterrichtsstoffs und schon gar nicht um eine komplette Beschreibung von Microsoft Excel.

Voraussetzung für das Verständnis des Skripts sind Grundkenntnisse in Microsoft Excel, wie sie im EDV-Kurs „Excel für Fortgeschrittene“ der Volkshochschule Mittleres Taubertal erworben werden können.

Vorraussetzung für das Nachvollziehen der aufgeführten Beispiele ist, dass Microsoft Excel 97 oder höher auf dem Rechner installiert ist.

Das Skript baut auf den Notizen zum Kurs „Einführung in Excel“ auf.

Bei *kursiv* geschriebenen Texten handelt es sich künftig um Elemente, Befehle oder Befehlsschaltflächen innerhalb der Windows oder Excel-Umgebung.

Über Windows, die allgemeine Benutzung des Computers, der Tastatur und Maus sollte man sich selbständig informieren. Windows bietet hierzu eine leicht nachvollziehbare Hilfe an. Sie wird mit *Start:Hilfe* aufgerufen, das heißt durch Klicken auf *Start* (links unten) und dann auf *Hilfe*.

Formeln

Allgemeines

Die Eingabe von Formeln muß exakt sein. Fehler die häufig gemacht werden, sind

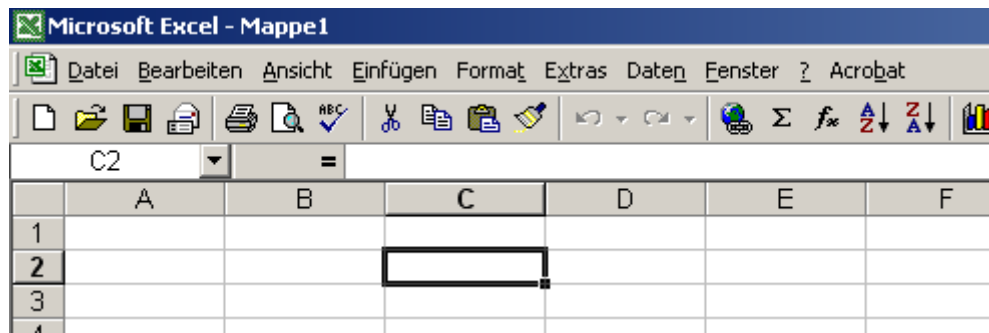
- falsch verschachtelte Klammern,
- Anführungszeichen,
- Komma statt Semikolon

Je größer die Formeln werden, desto komplexer gestaltet sich auch die Fehlersuche. Tipps dazu:

- auf die Färbung der Klammern achten
- Formeln mit Zwischenrechnungen auf separatem Arbeitsblatt
- Variablen in Zelle mit eigenem Namen im Namensfeld benennen
- gegebenenfalls Makros verwenden

Absolute und relative Zellbezüge

Jede Tabellenzelle ist durch einen Namen eindeutig bezeichnet. Der Namen setzt sich aus der Spalte und aus der Zeile zusammen. Die aktive Zelle (schwarz eingerahmt) heißt hier z.B. in „C2“. Der Namen der Zelle steht auch im Namensfeld.



Relative Zellbezüge

- werden beim Kopieren der Zellinhalte verändert.
- haben keine \$-Zeichen vor Spalten- und Zeilennamen

Absolute Zellbezüge

- werden beim Kopieren der Zellinhalte nicht verändert.
- können durch ein \$-Zeichen definiert werden
- können durch Verwendung eines Namens im Namensfeld festgelegt werden

Eingabe (durch Kopieren des Zellinhaltes in Zelle C2)				Ausgabe			
	A	B	C		A	B	C
1				1			
2		2	=B2	2		2	2
3		3	=B3	3		3	3
4		4	=B4	4		4	4
5				5			
	A	B	C		A	B	C
1				1			
2		2	=\$B\$2	2		2	2
3		3	=\$B\$2	3		3	2
4		4	=\$B\$2	4		4	2
5				5			

Absolute und relative Zellbezüge können kombiniert werden!

Strings – Zeichenketten

Zeichenketten immer mit dem „&“ und **nicht** mit dem „+“ Verknüpfen

=links(TEXT;ANZAHL) und =rechts(TEXT;ANZAHL)

Bsp:

=links(„ABCDE“;2) Ausgabe: AB

=rechts(„ABCDE“;2) Ausgabe: DE

Datum und Zeit

=jetzt() und =heute()

Diese beiden Funktionen geben das momentane Datum aus. Die Funktion jetzt ändert zusätzlich die Formatierung der aktuellen Zelle, so dass die Uhrzeit mit ausgegeben wird.

=jahr(DATUM)

Gibt das Jahr aus, auf das sich das Datum bezieht.

Bsp:

=jahr(heute()) Ausgabe: 2002
 =jahr(„2.1.1999“) Ausgabe: 1999

=monat(DATUM) und =tag(DATUM)

Analog zu =Jahr(DATUM).

Bsp:

=monat(„2.1.1999“) Ausgabe: 1
 =Tag(„2.1.1999“) Ausgabe: 2

Logik- und Information

=ISTLEER(ZELLE)

Wenn die entsprechende ZELLE wirklich leer ist (kein Leerzeichen und keine Funktion), dann wird WAHR zurückgegeben.

Bsp:

C	D
	WAHR
0	FALSCH

=ISTLEER(C1) Ausgabe: WAHR
 =ISTLEER(C2) Ausgabe: FALSCH

=WENN(AUSDRUCK;DANN;SONST)

Diese Aktion untersucht den Ausdruck „AUSDRUCK“ (1. Funktionsparameter). Ist der Ausdruck wahr, dann wird der 2. Funktionsparameter „DANN“ abgearbeitet. Ansonsten wird der 3. Funktionsparameter „SONST“ abgearbeitet

Wenn die entsprechende ZELLE wirklich leer ist (kein Leerzeichen und keine Funktion), dann wird WAHR zurückgegeben.

Bsp:

C	D	
	Zelle leer	
0	Zelle enthält 0	

=WENN(ISTLEER(C1);„Zelle leer“;„Zelle enthält“ & C1) Ausgabe: Zelle leer
 =WENN(ISTLEER(C1);„Zelle leer“;„Zelle enthält “ & C1) Ausgabe: Zelle enthält 0

=istzahl(WERT)

Gibt wahr zurück, wenn der Wert eine Zahl ist.

Achtung auf Dezimalpunkt/-komma Einstellung in Systemsteuerung von Windows achten!

=isttext(WERT)

Gibt wahr zurück, wenn der Wert ein Text ist.

Datenformate

Die Excel-Datei

Die Excel-Datei hat die Dateierweiterung **xls** (eXcel-Spreadsheet). Sie ist u.a. aufgebaut aus einer Arbeitsmappe, welche die verschiedenen Tabellenblätter enthält.

Wein automatisches Backup kann beim „Datei:Speichern unter ...:Extras“ (rechts oben im Dialog) eingestellt werden.

Ein automatisches Speichern z.B. nach 10 Minuten kann über den Add-Ins-Manager eingestellt werden („Extras-Add-Ins-Manager“) anschließend aufrufbar im Menü „Extras

Vorlagen/Templates

Vorlagen haben die Endung **xlt** (eXcel-Template). Der wesentliche Unterschied zur normalen xls-Exceldatei besteht darin, dass man beim Speichern einer geöffneten Vorlage nach einem neuen Dateinamen gefragt wird. Die ursprüngliche xlt-Vorlage bleibt so lange erhalten, bis eine erneute Abspeicherung unter dem Dateityp „Mustervorlage (*.xlt)“ erfolgt.

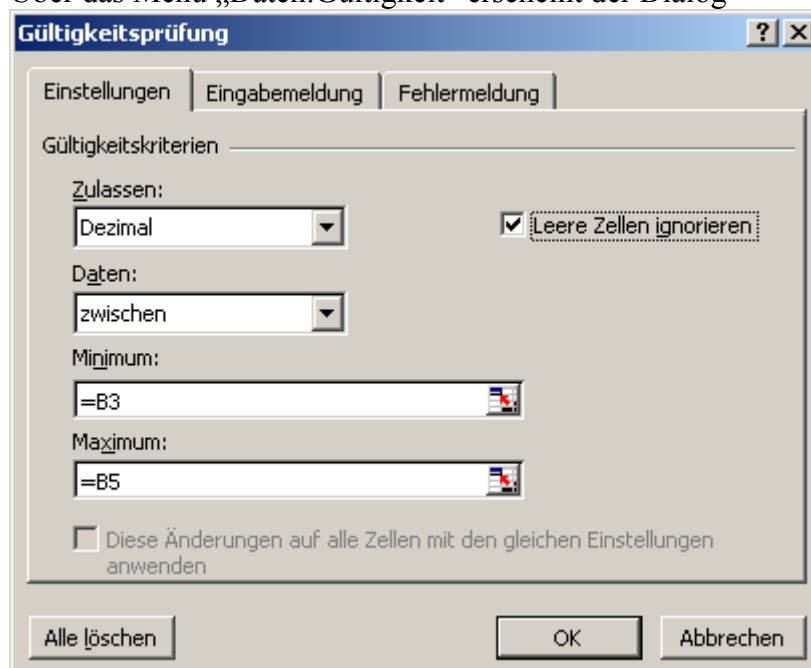
Kontrolle der Daten-Eingabe

Formeln: wenn dann ...

Siehe dazu =WENN(AUSDRUCK;DANN;SONST) auf Seite 4

Zulässiger Eingabebereich

Über das Menü „Daten:Gültigkeit“ erscheint der Dialog



Hier lässt sich der zulässige Bereich auch abhängig von anderen Zellinhalten einstellen, eine entsprechende Eingabeaufforderung beim Auswählen der entsprechenden Zelle und auch eine Fehlermeldung einstellen.

Gestaltung der Ausgabe

Ausgabe farblich

Negative Währungsbeträge lassen sich leicht farblich hervorheben

	B
Januar	1.00 €
Februar	4.00 €
März	2.00 €
April	-10.00 €
Mai	0.22 €
Juni	6.00 €
Juli	-0.50 €
August	-8.00 €
September	8.00 €
Oktober	3.00 €
November	1.00 €
Dezember	2.00 €

Damit ist ein bestimmter Formatierungsstring verbunden, wenn man das benutzerdefinierte Format auswählt. (# ##0.00\ [\$€-1];[Rot]-# ##0.00\ [\$€-1])

Bedingte Formatierung

Über das Menü „Format : bedingte Formatierung“ lässt sich leicht eine Formatierung einstellen, die bestimmten Regeln erfolgt.

	B	C	D	E	F	G	H
Januar	1.00 €						
Februar	4.00 €						
März	2.00 €						
April	-10.00 €						
Mai	0.22 €						
Juni	6.00 €						
Juli	-0.50 €						
August	-8.00 €						
September	8.00 €						
Oktober	3.00 €						
November	1.00 €						
Dezember	2.00 €						

Wenn die Bedingung $=\text{REST}(\text{ZEILE}(\text{A1});2)=0$ erfüllt ist, d.h. bei allen geraden Zeilennummern (da, wo die Division durch zwei keinen Rest hat), dann soll die Zeile grau hinterlegt sein.

Einfache Makros - Zeilenfarbe per Makro

Informieren Sie sich über Sicherheitsrichtlinien beim Umgang mit Makros. Makros können Ihre Daten lesen (ausspionieren) und schreiben (d.h. auch löschen). Vergewissern Sie sich beim Umgang von Makros über dessen Herkunft und Inhalt.

Makrorekorder

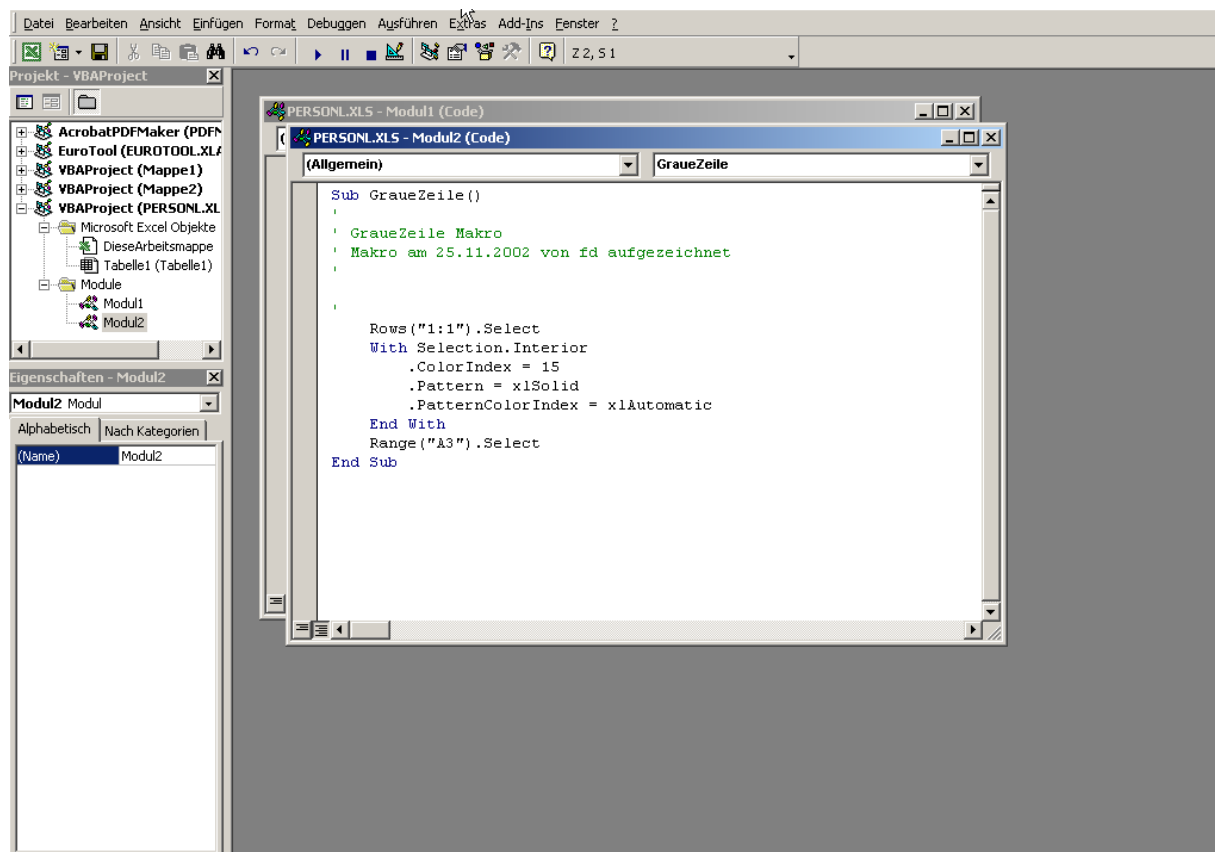
Mit dem Makrorekorder lassen sich einfache Makros aufzeichnen und später wieder aufrufen, diese Makros können dann beliebig oft wiederholt werden.

„Extras : Makro : Aufzeichnen“ fordert zur Eingabe eines Makronamens und eines Tastaturkürzels auf.

Mit „OK“ bestätigen. Ab dann werden alle Aktionen vom Makrorekorder aufgenommen.

Makros bearbeiten – Einführung

Die Daten werden in der Excel-Datei mit abgespeichert. Über den Befehl „Extras : Makro : Bearbeiten“ gelangt man zum Editor, mit dem man das Makro bearbeiten kann.



Hier sind Programmierkenntnisse in Visual Basic for Applications (VBA) Pflicht!

Exkurs: bestimmte Werte in bestimmten Bereich finden:**Listing des Makros:**

```

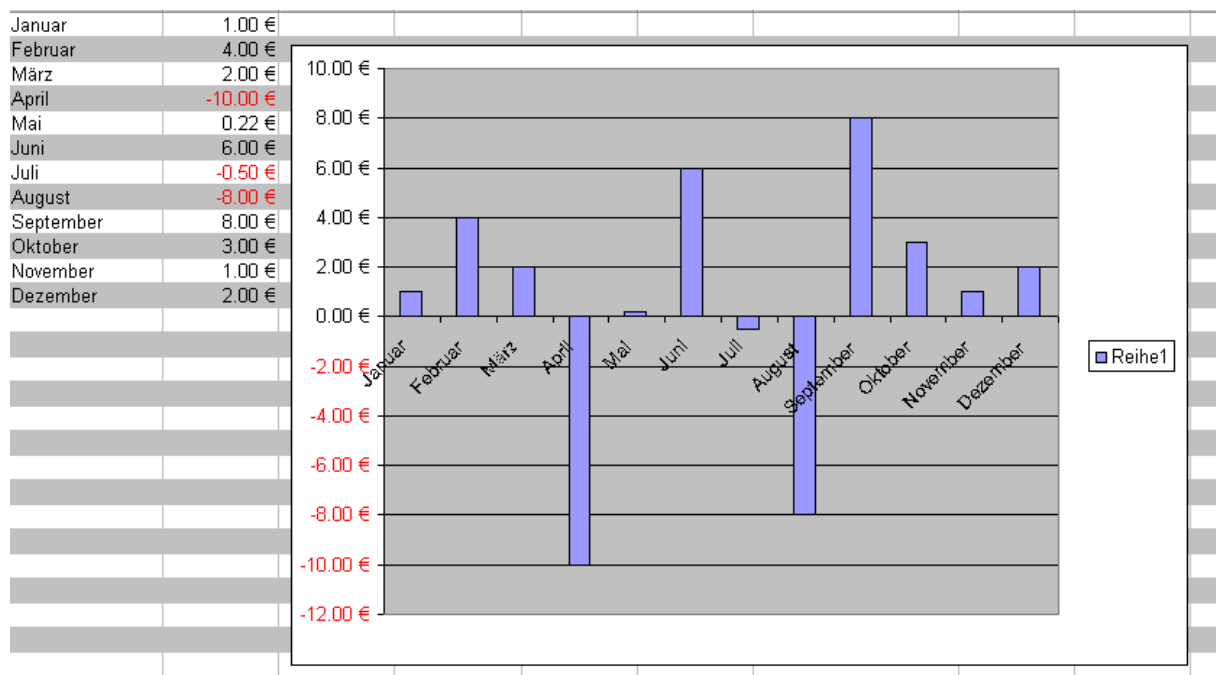
Sub InhaltFinden()
Dim meineZellen As Range
Set meineZellen = Range("$A$1:$a$10").Find("aa",
lookat:=xlWhole)
  If meineZellen Is Nothing Then
    Range("$D$").Select
    Exit Sub
  Else
    meineZellen.Activate
    zeile = meineZellen.Row
    spalte = 1 + 1
    rabatt = Cells(zeile, spalte).Value

    End If
End Sub

```

Datenschnittstellen**OLE – Diagramme**

Über „Einfügen:Diagramme“ stehen viele Diagrammtypen zur Verfügung

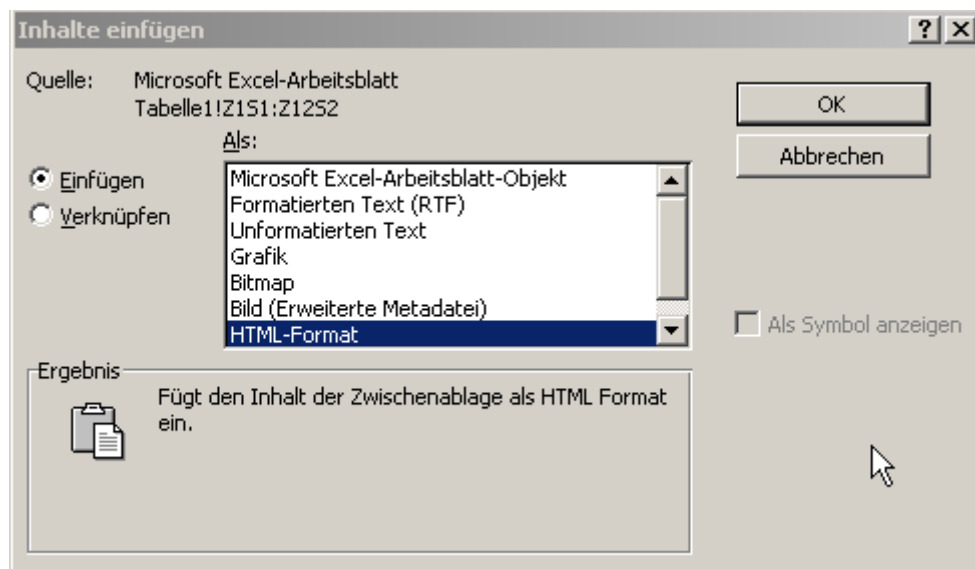


Tabellen in Word

Über „Copy-Paste“ eingebundene Tabellen werden nur als Text eingebunden (mit Textformatierung)

Januar	1.00 €
Februar	4.00 €
März	2.00 €
April	-10.00 €
Mai	0.22 €
Juni	6.00 €
Juli	-0.50 €
August	-8.00 €
September	8.00 €
Oktober	3.00 €
November	1.00 €
Dezember	2.00 €

Über „Bearbeiten : Inhalte einfügen : Microsoft-Excel-Arbeitsblatt Objekt“ eingebundene Tabellen werden nur als Excel-Tabelle eingebunden



Mit der Option „Verknüpfen“ werden die Daten dabei auch in der Ursprungsdatei geändert, sofern die eingebetteten Excel-Datei geändert wird.

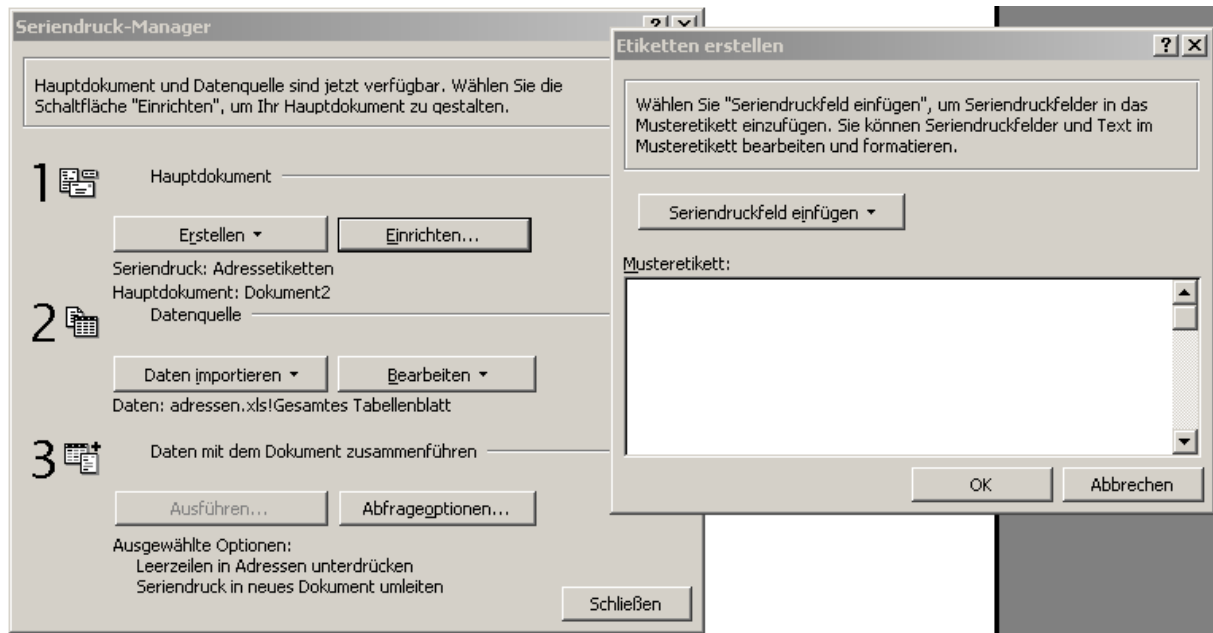
Excel als Adressdatenbank

Sofern eine Datei Adressen.xls vorliegt kann man über Word z.B. Serienbriefeschreiben

	A	B	C
1	Name	Straße	Ort
2	Hans Meier	Hauptstraße	Külsheim
3	Peter Müller	Mozartweg 1	München

Beispiel:

Über das Menü „Extras : Seriendruck ...“ kommt man zu folgendem Dialog-Assistenten.



Was immer noch fehlt ...

- Üben, üben, üben.
- Vertiefung: Datenbanken
- Makroprogrammierung (VBA)
- Erweiterte Ausgabe: Pivot-Berichte
- Datenbanken
- und so manches andere mehr

Referenzen

1. Die Excel-Hilfe-Taste F1 !!!
2. www.google.de Suchen und Finden
3. www.herber.de riesiges Archiv/Forum; kostenpflichtiges Tutorial
4. www.excelcenter.de riesiges Archiv/Forum mit kostenloser Hilfe
5. www.microsoft.de unter Support und Knowledgebase (z.T. in Englisch)