



Excel 2010

Aus- und Fortbildungszentrum

AFZ
wir bilden zukunft

Auswerten, aufbereiten und darstellen von Daten aus externen Datenquellen

Excel 2010

Impressum

Herausgeber

Aus- und Fortbildungszentrum
für den bremischen öffentlichen Dienst
Doventorscontrescarpe 172C
28195 Bremen

Redaktion und Koordination

Lehreinheit für Informationstechnologien
Aus- und Fortbildungszentrum
Doventorscontrescarpe 172C
28195 Bremen

Tel.: +49 (0)421 361-16999
E-Mail: office@afz.bremen.de
E-Mail-Hotline: cc-egov@afz.bremen.de

Die Texte, Bilder und Grafiken sind ein Angebot des Aus- und Fortbildungszentrums. Sie dienen ausschließlich dem persönlichen Service und der persönlichen Information der Nutzerin und des Nutzers und der bremischen Dienststellen, Einrichtungen und Betriebe.

Eine Vervielfältigung, Veröffentlichung oder Speicherung in Datenbanken sowie jegliche Form der gewerblichen Nutzung oder die Weitergabe an Dritte ist nicht gestattet. Das Copyright für Texte, Bilder und Grafiken liegt beim Aus- und Fortbildungszentrum.

1.	Grundlagen Pivottable	5
1.1	Was ist eine Pivottable	5
1.2	Voraussetzungen für eine Pivottable	7
1.3	Erstellen einer Pivottable	8
1.4	Hinzufügen weiterer Felder	10
1.5	Ändern des Pivottabellen Layouts	11
1.6	PivotTable-Assistent und Darstellung auf Basis Excel 2003	12
2.	Technik und Aufbau einer Pivottable	15
2.1	Der Pivot Cache	15
2.2	Bezeichnungen in einer Pivottable	16
3.	PivotTable-Tools und die Schaltzentrale PivotTable-Feldliste	18
3.1	Ändern der Datenquelle	18
3.2	Löschen des Pivottabelleninhalts	18
3.3	Pivottable verschieben	19
3.4	Markieren der Pivottabellenelemente	19
3.5	Anzeige der PivotTable-Feldliste	20
4.	Gestalten der Pivottable	21
4.1	Zahlenformat anwenden	21
4.2	Leere Wertzellen mit Nullen auffüllen	23
4.3	Autoformate	25
4.4	Benutzerdefinierte Pivottable-Formatvorlage	26
4.5	Layout-Stile	27
5.	Pivottabellenfelder	31
5.1	Feldeinstellungen für Werte	32
5.2	Feldeinstellungen für Zeilen- bzw. Spaltenbeschriftungen	37
6.	Pivottabellen sortieren, filtern und gruppieren	38
6.1	Sortieren	38
6.2	Gruppieren	39
6.3	Filtern	42
6.4	Filtern mit Datenschnitten	45
7.	Weitere Berechnungen in Pivottabellen	49
7.1	Berechnetes Feld	49
7.2	Berechnetes Element	50
8.	Externe Daten	52
8.1	Daten importieren aus Access	52
8.2	Daten aus dem Web importieren	54
8.3	Text-Daten importieren	55
8.4	Daten mit Query importieren	56
8.5	Daten mit dem Query bearbeiten	59

9. Pivot-Charts	60
Lernmaterial	65
Tipps & Tricks	65
Softwarehilfe (Mail-Hotline)	65

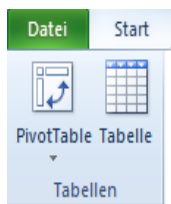
1. Grundlagen Pivottabelle

Pivottabellen dienen dazu, Rohdaten unterschiedlich auszuwerten und anschaulich aufzubereiten. Rohdaten können z. B. Exporte aus SAP sein oder Tabellen aus Datenbankprogrammen (z. B. Access) oder Rechnungseingangslisten, die mit Excel geführt werden etc.

Pivottabellen bieten die Möglichkeit, andere Sichten auf die Rohdaten zu liefern. Hinzu kommt, dass diese Sichten dynamisch sind, d. h. Zeilen und Spalten können beliebig gedreht und angepasst werden.

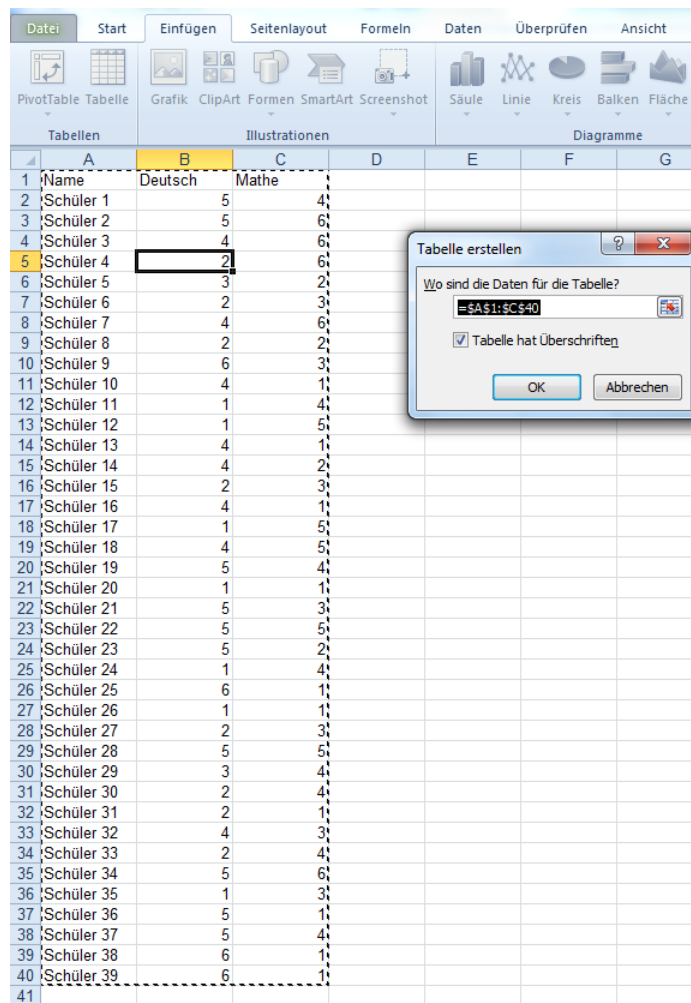
1.1 Was ist eine Pivottabelle

In Excel 2010 gibt es zwei Arten von Tabellen. Die "normale" Tabelle und die Pivottabelle.



Auf der Registerkarte **Einfügen**, finden Sie in der Gruppe **Tabellen** die beiden Möglichkeiten. Mit einfachen Tabellen können Sie nur eindimensional auswerten. Mit einer Pivottabelle dagegen ist eine kreuzweise Auswertung möglich.

Um eine Tabelle oder eine Pivottabelle zu erzeugen, müssen Sie mit dem Zellzeiger in einen zusammenhängenden Datenbereich klicken.



In der Abbildung wird dargestellt, wie eine **Tabelle** erzeugt wird. Der Zellzeiger befindet sich in Zelle B5. Nachdem Sie auf den Befehl **Tabelle** geklickt haben, erscheint das Dialogfeld **Tabelle erstellen**.

Der zusammenhängende Bereich wird als Tabellenbereich vorgeschlagen. In diesem Fall ist es der Bereich A1:C40. Unter dem vorgeschlagenem Bereich ist vermerkt, dass die Tabelle Überschriften hat.

Hat die Tabelle keine Überschriften, setzt Excel automatisch Spalte 1, Spalte 2 usw. als Überschrift. Die Überschriften müssen eindeutig sein, d. h. Sie können nicht zweimal dieselbe Überschrift haben.

Haben Sie beispielsweise in B1 und in C1 jeweils als Überschrift Mathe stehen, macht Excel aus dem zweiten Überschrift Mathe2. Für Pivottabellen gelten dieselben Regeln:

Eindeutige Überschriften und zusammenhängender Bereich sind notwendig.

	A	B	C
1	Name	Deutsch	Mathe
2	Schüler 1	5	4
3	Schüler 2	5	6
4	Schüler 3	4	6
5	Schüler 4	2	6
6	Schüler 5	3	2
7	Schüler 6	2	3
8	Schüler 7	4	6
9	Schüler 8	2	2
10	Schüler 9	6	3
11	Schüler 10	4	1
12	Schüler 11	1	4
13	Schüler 12	1	5
14	Schüler 13	4	1
15	Schüler 14	4	2

Sobald Sie auf die Schaltfläche **OK** klicken, wird die Tabelle formatiert und sie erhält Filtersymbole.

D. h. die Auswertung nach bestimmten Kriterien erfolgt in der Quelle selbst. Eine Pivottable hingegen lässt den Quellbereich unberührt und bildet die Daten in einer anderen Tabelle ab.

In der Abbildung wird dargestellt, wie eine **Pivottable** erzeugt wird. Der Zellzeiger befindet sich in Zelle B5. Nachdem Sie auf den Befehl **Pivottable** geklickt haben, erscheint das Dialogfeld **PivotTable erstellen**.

Nach den Überschriften wird hier nicht gefragt, da der zusammenhängende Bereich für Pivottabellen unabhängig Überschriften benötigt. Fehlen die Überschriften, erscheint eine Fehlermeldung.

Im unteren Bereich des Dialogfeldes können Sie festlegen, wo die Pivottable ausgegeben werden soll. Standard-

mäßig wird die Pivottable in einem neuen Arbeitsblatt erzeugt.

Klicken Sie jedoch auf die Auswahl **Vorhandenes Arbeitsblatt**, wird das Feld **Quelldatei** aktiv. Jetzt können Sie im gleichen Arbeitsblatt die Zelle anklicken, ab der die Pivottable beginnen soll.

Wenn Sie nun wissen möchten, wie viele Schüler in Mathe eine 3 und in Deutsch eine 2 erzielt haben, können Sie die entsprechenden Filter in der **Tabelle** setzen. Es werden die 3 Schüler eingeblendet, die diese Zensurenkombination haben. Die **Pivottabelle** darunter zeigt Ihnen alle möglichen Zensurenkombinationen und deren Anzahl.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Name	Deutsch	Mathe						
7	Schüler 6	2	3						
16	Schüler 15	2	3						
28	Schüler 27	2	3						
41									
42									
43									
44		Deutsch							
45	Mathe								
46	1	2	1		3	1	3	10	
47	2		1	1	1	1		4	
48	3	1	3		1	1	1	7	
49	4	2	2	1		3		8	
50	5	2			1	2		5	
51	6		1		2	2		5	
52	Gesamt	7	8	2	8	10	4	39	
53									
54									

Wenn Sie wissen wollen, wie viel Schüler die Kombination Deutsch 4 und Mathe 1 haben, müssen Sie bei der **Tabelle** die Filterung ändern. In der **Pivottabelle** können Sie das Ergebnis sofort ablesen.

Bei der **Tabelle** sehen Sie auf den ersten Blick, welche Schüler diese Zensurenkombination erzielten. Aber auch bei der **Pivottabelle** können Sie erkennen, welche Schüler diese Zensurenkombination haben. Klicken Sie doppelt auf die entsprechende Zahl. Es wird ein neues Tabellenblatt eingefügt, in dem alle Datensätze aufgelistet werden, die sich hinter dieser Zahl verbergen. Dieser Vorgang nennt sich Drill-down.

1.2 Voraussetzungen für eine Pivottabelle

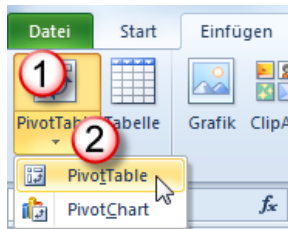
Um eine Pivottabelle zu erzeugen,

- müssen die Spalten der Quelltable eine eindeutige Überschrift haben,
- müssen die Daten unter den jeweiligen Spaltenüberschriften von einem Datentyp sein (Text, Zahl, Datum usw.),
- darf der Quellbereich keine komplett leeren Zeilen oder Spalten enthalten,
- es dürfen keine Gliederungen oder sonstige Zusammenfassungen im Quellbereich vorhanden sein. Bei der Übernahme der Daten aus SAP müssen Sie darauf achten, dass die Daten keine Zwischensummen enthalten. Sind Zwischensummen vorhanden, müssen diese entfernt werden.

1.3 Erstellen einer Pivottabelle

Erzeugen Sie eine Pivottabelle wie bereits oben beschrieben:

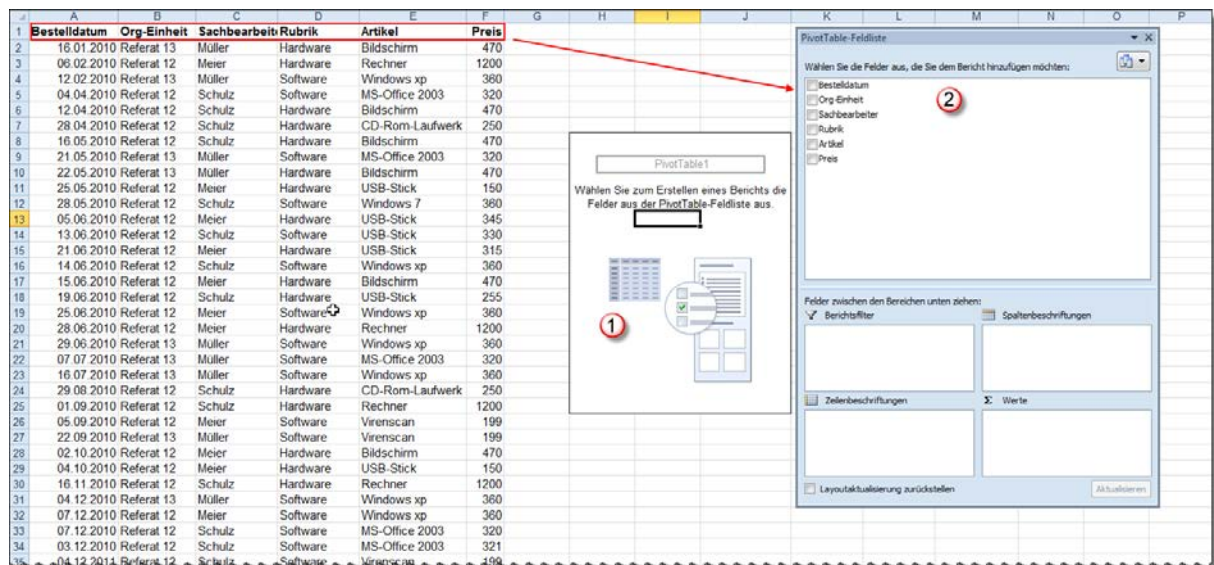
- Setzen Sie den Cursor in den Datenbereich, aus dem eine Pivottabelle erzeugt werden soll,
- Klicken Sie im Menüband auf die Registerkarte **Einfügen**, wählen Sie aus der Gruppe **Tabellen** den Befehl **PivotTable**,



Wenn Sie direkt ① auf den Befehl klicken, gelangen Sie sofort in das Dialogfeld PivotTable erstellen. Klicken Sie auf den Listenpfeil ② erhalten Sie die Auswahl zwischen PivotTable und PivotChart (grafische Darstellung).

- Wenn Sie das Dialogfeld **PivotTable erstellen**, wie oben beschrieben, entsprechend ausgefüllt haben und auf die Schaltfläche **OK** klicken, fügt Excel ein neues Tabellenblatt hinzu.

- Das neue Tabellenblatt enthält eine leere Pivottabelle ①. Ebenfalls automatisch erscheint das Dialogfeld **PivotTable-Feldliste** ② mit den Tabellenfeldern. Das Dialogfeld **PivotTable-Feldliste** ist die Schaltzentrale für den Aufbau der Pivottabelle.



- Die Pivotfelder werden standardmäßig in der Reihenfolge aufgeführt, wie sie in der Quell-tabelle von links nach rechts vorhanden sind.
- Sobald Sie auf ein Feld der PivotTable-Feldliste ① klicken, wird dieses – sofern es ein Text-feld ist – in den Bereich Zeilenbeschriftung eingetragen ②. Gleichzeitig wird die Pivot-tabelle gefüllt ③. Nachdem Sie ein Häkchen bei Org.-Einheit gesetzt haben, erscheinen in der Pivottabelle die einzelnen **Elemente** der Spalte Org.-Einheit (Referat 12 und Referat 13) als Zeilenbeschriftung.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Bestelldatum	Org-Einheit	Sachbearbeiter	Rubrik	Artikel	Preis								
2	16.01.2010	Referat 13	Müller	Hardware	Bildschirm	470								
3	06.02.2010	Referat 12	Meier	Hardware	Rechner	1200								
4	12.02.2010	Referat 13	Müller	Software	Windows xp	360								
5	04.04.2010	Referat 12	Schulz	Software	MS-Office 2003	320								
6	12.04.2010	Referat 12	Schulz	Hardware	Bildschirm	470								
7	28.04.2010	Referat 12	Schulz	Hardware	CD-Rom-Laufwerk	250								
8	16.05.2010	Referat 12	Schulz	Hardware	Bildschirm	470								
9	21.05.2010	Referat 13	Müller	Software	MS-Office 2003	320								
10	22.05.2010	Referat 13	Müller	Hardware	Bildschirm	470								
11	25.05.2010	Referat 12	Meier	Hardware	USB-Stick	150								
12	28.05.2010	Referat 12	Schulz	Software	Windows 7	360								
13	05.06.2010	Referat 12	Meier	Hardware	USB-Stick	345								
14	13.06.2010	Referat 12	Schulz	Software	USB-Stick	330								
15	21.06.2010	Referat 12	Meier	Hardware	USB-Stick	315								
16	14.06.2010	Referat 12	Schulz	Software	Windows xp	360								
17	15.06.2010	Referat 12	Meier	Hardware	Bildschirm	470								
18	19.06.2010	Referat 12	Schulz	Hardware	USB-Stick	255								
19	25.06.2010	Referat 12	Meier	Software	Windows xp	360								
20	28.06.2010	Referat 12	Meier	Hardware	Rechner	1200								
21	29.06.2010	Referat 13	Müller	Software	Windows xp	360								
22	07.07.2010	Referat 13	Müller	Software	MS-Office 2003	320								
23	16.07.2010	Referat 13	Müller	Software	Windows xp	360								
24	29.08.2010	Referat 12	Schulz	Hardware	CD-Rom-Laufwerk	250								
25	01.09.2010	Referat 12	Schulz	Hardware	Rechner	1200								
26	05.09.2010	Referat 12	Meier	Software	Virensan	199								
27	22.09.2010	Referat 13	Müller	Software	Virensan	199								
28	02.10.2010	Referat 12	Meier	Hardware	Bildschirm	470								
29	04.10.2010	Referat 12	Meier	Hardware	USB-Stick	150								
30	16.11.2010	Referat 12	Schulz	Hardware	Rechner	1200								
31	04.12.2010	Referat 13	Müller	Software	Windows xp	360								
32	07.12.2010	Referat 12	Meier	Software	Windows xp	360								
33	07.12.2010	Referat 12	Schulz	Software	MS-Office 2003	320								
34	03.12.2010	Referat 12	Schulz	Software	MS-Office 2003	321								
35	04.12.2011	Referat 12	Schulz	Software	Virensan	199								
36	04.12.2011	Referat 12	Schulz	Software	Virensan	199								
37	04.12.2011	Referat 12	Schulz	Hardware	Bildschirm	470								
38	04.12.2011	Referat 12	Schulz	Hardware	USB-Stick	150								

- Setzen Sie ein Häkchen an ein Textfeld, wird automatisch eine Zeilenbeschriftung eingefügt. Setzen Sie das Häkchen an ein Zahlenfeld ①, wird dieses Feld in den Bereich Werte eingefügt ②. Die Beträge des Feldes **Preis** werden für die Elemente der Zeilenbeschriftung **Referat 12** und **Referat 13** automatisch summiert ③.

Zeilenbeschriftungen	Summe von Preis
Referat 12	23477
Referat 13	19760
Gesamtergebnis	43237

PivotTable-Feldliste

Wählen Sie die Felder aus, die Sie dem Bericht hinzufügen möchten:

☐ Bestelldatum

☒ **Org-Einheit** ①

☐ Sachbearbeiter

☐ Rubrik

☐ Artikel

☒ **Preis** ①

Felder zwischen den Bereichen unten ziehen:

☒ Berichtsfilter

☐ Spaltenbeschriftungen

☒ Zeilenbeschriftungen

☐ Σ Werte

Org-Einheit ②

Summe von Preis ②

☐ Layoutaktualisierung zurückstellen

Aktualisieren

1.4 Hinzufügen weiterer Felder

Sie können weitere Felder hinzufügen, in dem Sie die entsprechenden Felder aus der Liste anhaken. Das weitere Feld, in diesem Fall das Feld **Sachbearbeiter**, wird unten im Bereich Zeilenbeschriftungen ② unter das Feld **Org-Einheit** eingefügt. In der Pivottabelle wird es als weitere Ebene angezeigt. Es entsteht eine Gliederung ③. Sie müssen nur bedenken, welche Hierarchie Sie darstellen wollen.

PivotTable-Feldliste

Wählen Sie die Felder aus, die Sie dem Bericht hinzufügen möchten:

- ☐ Bestelldatum
- ☒ Org-Einheit
- ☒ Sachbearbeiter ①
- ☐ Rubrik
- ☐ Artikel
- ☒ Preis

Felder zwischen den Bereichen unten ziehen:

☒ Berichtsfilter

Zeilenbeschriftungen: Org-Einheit ②, Sachbearbeiter

Σ Werte: Summe von Preis

☐ Layoutaktualisierung zurückstellen Aktualisieren

Zeilenbeschriftungen		Summe von Preis
Referat 12		23477
Meier		8203 ③
Schulz		15274
Referat 13		19760
Müller		18980
Schulz		780
Gesamtergebnis		43237

Jedes weitere angehakte Kontrollkästchen in der Feldliste fügt eine weitere Gliederungsebene ein. In der Abbildung sehen Sie, dass zusätzlich das Feld **Rubrik** ① angehakt ist. Es wird als dritte Ebene ② in den Bereich Zeilenbeschriftungen eingetragen. In der Pivottabelle ③ erkennen Sie die einzelnen Gliederungsstufen durch das Minuszeichen und die Einrückungen in der Zelle. In diesem Fall ist die Reihenfolge: oberste Ebene das Org-Einheit, darunter die Sachbearbeiter, zuletzt die Rubrik.

PivotTable-Feldliste

Wählen Sie die Felder aus, die Sie dem Bericht hinzufügen möchten:

- ☐ Bestelldatum
- ☒ Org-Einheit
- ☒ Sachbearbeiter
- ☒ Rubrik ①
- ☐ Artikel
- ☒ Preis

Felder zwischen den Bereichen unten ziehen:

☒ Berichtsfilter

Zeilenbeschriftungen: Org-Einheit, Sachbearbeiter, Rubrik ②

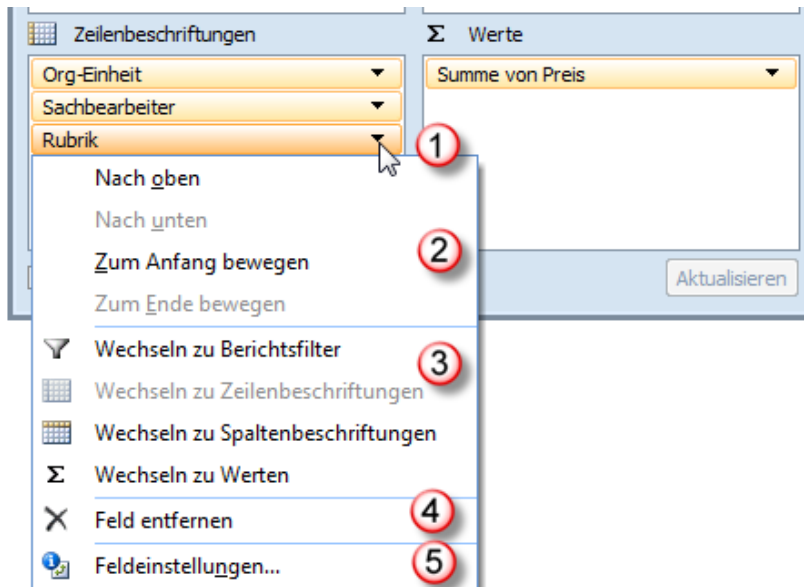
Σ Werte: Summe von Preis

☐ Layoutaktualisierung zurückstellen Aktualisieren

Zeilenbeschriftungen		Summe von Preis
Referat 12		23477
Meier		8203 ③
Hardware		5750
Software		2453
Schulz		15274
Hardware		11245
Software		4029
Referat 13		19760
Müller		18980
Hardware		1410
Software		17570
Schulz		780
Hardware		780
Gesamtergebnis		43237

1.5 Ändern des Pivottabellen Layouts

Um das Layout der Pivottabelle zu ändern, gibt es verschiedene Möglichkeiten. Eine Möglichkeit besteht darin, im Bereich Zeilenbeschriftungen auf den Listpfeil des entsprechenden Feldes zu klicken, in diesem Fall auf das Feld **Rubrik**. ①.



Es klappt ein Auswahlmenü auf, das in vier Abschnitte unterteilt ist.

- Das Auswahlmenü bietet im ersten Abschnitt ② die Möglichkeit, die Reihenfolge zu ändern. Sie können das Feld **Rubrik** jeweils um **eine** Position nach oben bewegen oder es ganz an den Anfang. Die anderen Optionen sind ausgegraut, da das Feld **Rubrik** bereits an letzter Stelle steht.
- Das Auswahlmenü bietet im zweiten Abschnitt ③ die Möglichkeit das ausgewählte Feld in einen anderen Bereich zu verschieben.
- Sie können das Feld auch ganz entfernen ④.
- Der letzte Punkt Feldeinstellungen ⑤ führt zu einem weiteren Dialogfeld, das an anderer Stelle erläutert wird.
- Wählen Sie nun das Feld **Org-Einheit** und klicken Sie auf den Eintrag **Wechseln zu Spaltenbeschriftungen**, so dass das Feld nun in der **Spaltenbeschriftung** steht. Löschen Sie das Feld **Sachbearbeiter**. Das Ergebnis sieht wie folgt aus:

Summe von Preis	Spaltenbeschriftungen		
Zeilenbeschriftungen	Referat 12	Referat 13	Gesamtergebnis
Hardware	16995	2190	19185
Software	6482	17570	24052
Gesamtergebnis	23477	19760	43237

PivotTable-Feldliste

Wählen Sie die Felder aus, die Sie dem Bericht hinzufügen möchten:

- ☐ Bestelldatum
- ☒ **Org-Einheit**
- ☐ Sachbearbeiter
- ☒ **Rubrik**
- ☐ Artikel
- ☒ **Preis**

Felder zwischen den Bereichen unten ziehen:

☒ Berichtsfilter

☐ Zeilenbeschriftungen: **Rubrik**

☐ Spaltenbeschriftungen: **Org-Einheit**

☐ Σ Werte: **Summe von Preis**

☐ Layoutaktualisierung zurückstellen Aktualisieren

Die Elemente **Hardware** und **Software** des Feldes **Rubrik** bleiben als **Zeilenbeschriftung** bestehen. Die Elemente **Hardware** und **Software** des Feldes **Org-Einheit** stehen nun im Bereich **Spaltenbeschriftungen**. Das Feld **Preis** wurde schon automatisch beim Anklicken in den Bereich **Werte** platziert. In der ersten Zelle der Pivottable sehen Sie, dass die Summe zu Preis gebildet wurde.

Die Pivottable ist wie folgt zu lesen: Der Wert **16995** besagt, dass **Referat 12** diesen Betrag für **Hardware** ausgegeben hat, für **Software** wurde **6482** ausgegeben. Insgesamt hat das **Referat 12** einen Betrag von **23477** ausgegeben. Die Spalte für Referat 13 ist genauso zu lesen. Die Spalte **Gesamtergebnis** besagt, dass beide Referate für Hardware 19185 und für Software 24052.

Sie können die Felder auch durch Ziehen in den entsprechenden Bereich hineinstellen.

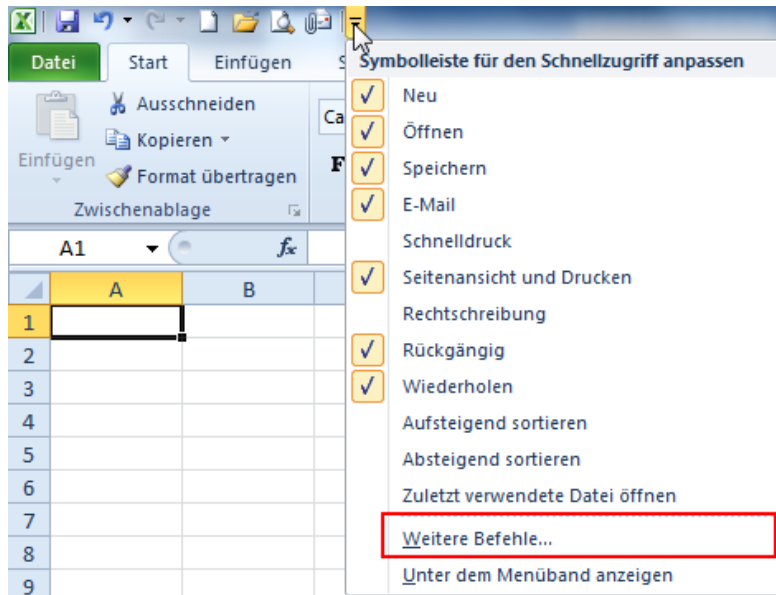
1.6 PivotTable-Assistent und Darstellung auf Basis Excel 2003

In älteren Versionen von Excel gab es einen Assistenten, um eine Pivottable zu erzeugen. Diesen können Sie auch in der Version 2010 aktivieren. Zumal einige Funktionalitäten über den Assistenten aufgerufen werden können. Sie können eine Tastenkombination nutzen

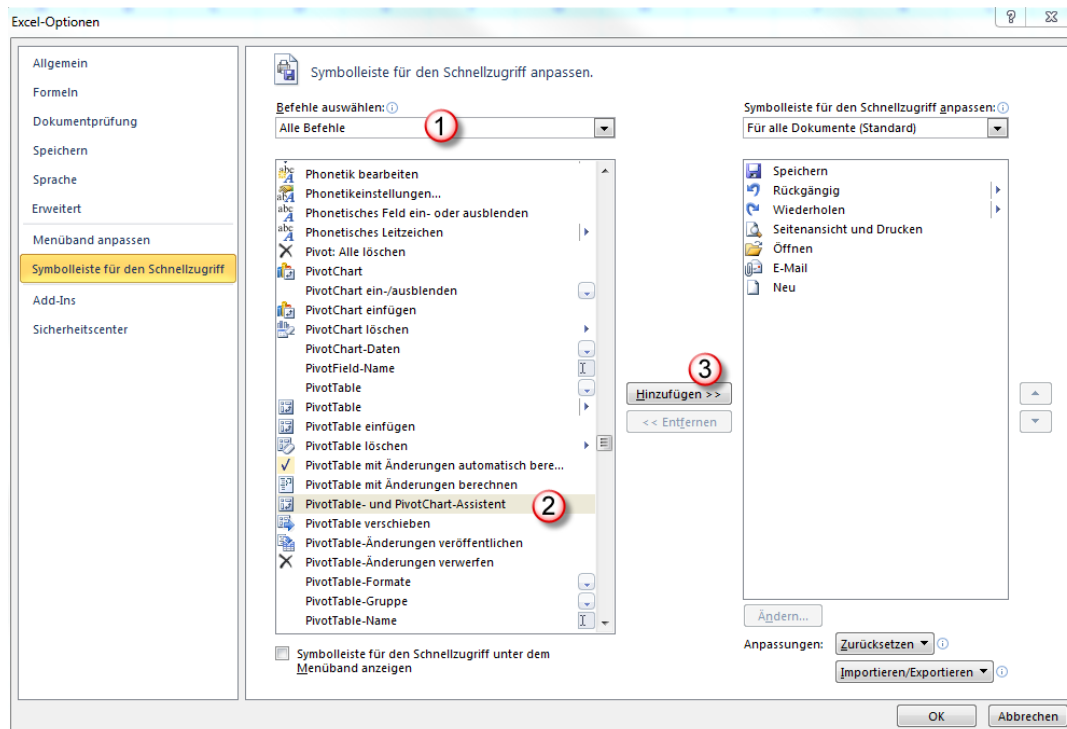


oder Sie fügen das Symbol in die **Symbolleiste für den Schnellzugriff** ein.

- Klicken Sie in der Symbolleiste für den Schnellzugriff auf das Dreieck am rechten Ende. Anschließend auf den Eintrag **Weitere Befehle**.



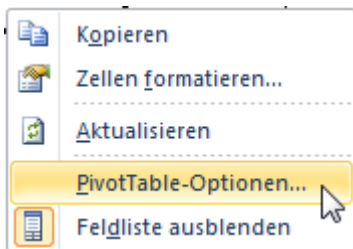
- Es öffnet sich das Dialogfeld **Excel-Optionen**.



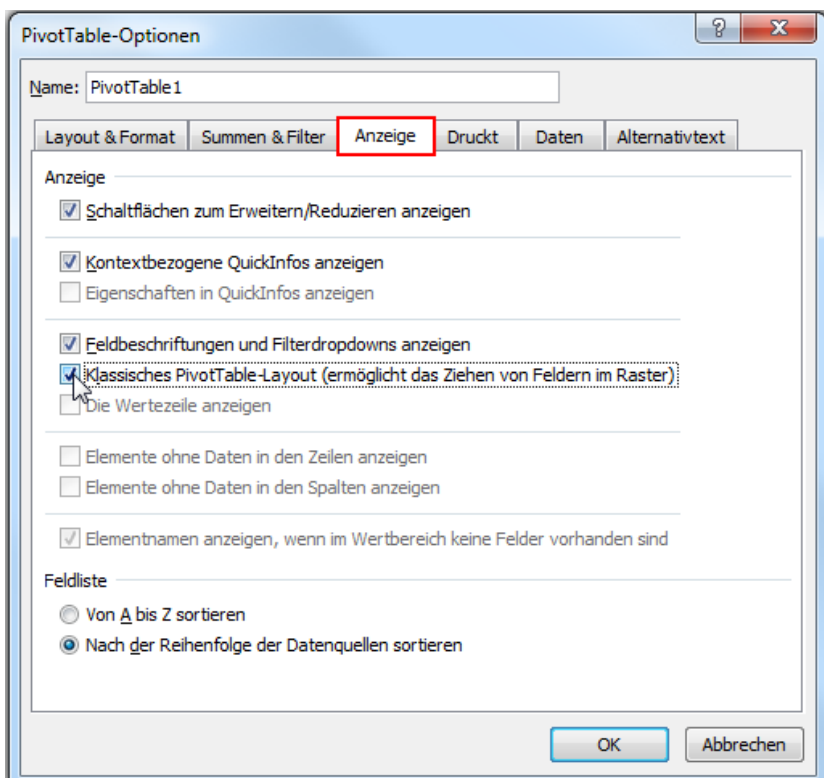
- Wählen Sie im Listenfeld **Befehle auswählen** ① den Eintrag alle, dann werden alphabetisch sortiert alle Befehle angezeigt.
- Wählen Sie aus der Liste das Symbol für den PivotTable-Assistenten ② aus und klicken anschließend auf die Schaltfläche **Hinzufügen** ③.

Das Symbol wird rechts in das Feld eingetragen. Klicken Sie abschließend auf die Schaltfläche **OK**.

In Excel 2003 konnten Sie die Felder direkt in die Pivottable ziehen. Das können Sie nach wie vor tun.



- Klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Pivottable. Im Kontextmenü klicken Sie auf den Punkt **PivotTable-Optionen**.
- Als nächstes erscheint das Dialogfeld **PivotTable-Optionen**.
- Wählen Sie die Registerkarte **Anzeige**.
- Auf der Registerkarte Anzeige setzen Sie ein Häkchen in das Kontrollkästchen **Klassisches PivotTable-Layout**.

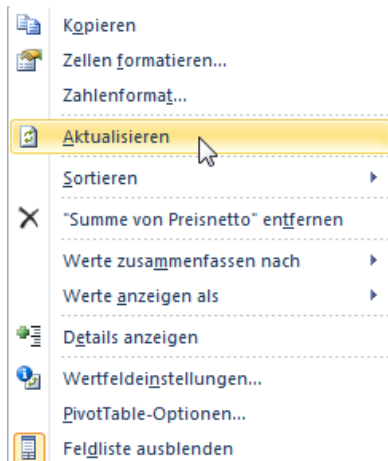


Klicken Sie abschließend auf die Schaltfläche **OK**. Nun können Sie wie gewohnt die Felder direkt in die Pivottable ziehen. Wenn Sie außerdem auch noch den Pivottabellenassistenten benutzen wollen, drücken Sie die Tastenkombination

2. Technik und Aufbau einer Pivottabelle

2.1 Der Pivot Cache

In dem Moment, in dem Sie eine Pivottabelle erzeugen, wird ein Abbild der Daten ihrer Tabelle in einen sogenannten Pivot Cache geschrieben. Ein Pivot Cache ist ein spezielles Speichersubsystem, in dem die Daten zwischengelagert werden, um schnell darauf zugreifen zu können. Dieser Pivot Cache ist allerdings nicht sichtbar, wird jedoch an die Datei angehängt. D. h. der Umfang der Datei erhöht sich damit erheblich. Im Cache selber sind die Daten indiziert, so dass problemlos Zeilenfelder und Spaltenfelder vertauscht werden können.



Die Daten für die Pivottabelle bezieht Excel aus dem Pivot Cache. Tragen Sie in die Quelltabelle neue Daten ein, muss der Cache aufgefrischt werden.

Dazu klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Pivottabelle und wählen aus dem Kontextmenü den Punkt **Aktualisieren**.

Haben Sie bereits eine Pivottabelle erzeugt und wollen eine weitere Pivottabelle erstellen, erfolgte bisher eine Meldung, dass bereits ein Cache vorhanden ist. Sie konnten auswählen, ob Sie den bereits vorhandenen Cache benutzen oder einen neuen erstellen wollen. In Excel 2010 wird standardmäßig kein neuer Cache erzeugt.

Es hat Vor- und Nachteile, wenn mehrere Pivottabellen auf denselben Cache zugreifen. Erstellen Sie in einer Pivottabelle berechnete Felder und Elemente, sind diese auch in den anderen Pivottabellen vorhanden.

2.2 Bezeichnungen in einer Pivottabelle

Sobald Sie einen Pivot Cache erstellt haben, können Sie über die PivotTable-Feldliste auf den Cache zugreifen und die Tabelle entsprechend gestalten.

Die Feldnamen werden aus den Überschriften der Quelldaten generiert, und zwar von links nach rechts. Ein **Pivotfeld** entspricht somit der Überschrift aus den Quelldaten.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	Bestelldatum	Org-Einheit	Arbeitsplatz	Rubrik	Artikel	Preis netto	Preis brutto				
3	16.01.2010	Referat 13	Müller	Hardware							
4	06.02.2010	Referat 12	Meier	Hardware							
5	12.02.2010	Referat 13	Müller	Software							
6	04.04.2010	Referat 12	Schulz	Software							
7	12.04.2010	Referat 12	Schulz	Hardware							
8	28.04.2010	Referat 12	Schulz	Hardware							
9	16.05.2010	Referat 12	Schulz	Hardware							
10	21.05.2010	Referat 13	Müller	Software							
11	22.05.2010	Referat 13	Müller	Hardware							
12	25.05.2010	Referat 12	Meier	Hardware							
13	28.05.2010	Referat 12	Schulz	Software							
14	05.06.2010	Referat 12	Meier	Hardware							
15	13.06.2010	Referat 12	Schulz	Software							
16	14.06.2010	Referat 12	Schulz	Software							
17	15.06.2010	Referat 12	Meier	Hardware							
18	19.06.2010	Referat 12	Schulz	Hardware							
19	21.06.2010	Referat 12	Meier	Hardware							
20	25.06.2010	Referat 12	Meier	Software							
21	28.06.2010	Referat 12	Meier	Hardware							
22	29.06.2010	Referat 13	Müller	Software							
23	07.07.2010	Referat 13	Müller	Software							
24											

Das **Pivotfeld** weist mehrere **Pivotelemente** auf. In der unteren Abbildung sehen Sie, dass das **Pivotfeld** Artikel unter anderem das **Pivotelement** Bildschirm enthält. Die Bezeichnung Bildschirm erscheint in der Quelltable mehrere Male. Als **Pivotelement** erscheint die Bezeichnung Bildschirm nur ein Mal.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
	Bestelldatum	Org-Einheit	Arbeitsplatz	Rubrik	Artikel	Preis netto	Preis brutto					
3	16.01.2010	Referat 13	Müller	Hardware	Bildschirm	470,00 €	559,30 €					
4	06.02.2010	Referat 12	Meier	Hardware	Rechner	1.200,00 €	1.428,00 €					
5	12.02.2010	Referat 13	Müller	Software	Windows xp	360,00 €	428,40 €					
6	04.04.2010	Referat 12	Schulz	Software	MS-Office 2003	320,00 €	380,80 €					
7	12.04.2010	Referat 12	Schulz	Hardware	Bildschirm	470,00 €	559,30 €					
8	28.04.2010	Referat 12	Schulz	Hardware	CD-Rom-Laufwerk	250,00 €	297,50 €					
9	16.05.2010	Referat 12	Schulz	Hardware	Bildschirm	470,00 €	559,30 €					
10	21.05.2010	Referat 13	Müller	Software	MS-Office 2003	320,00 €	380,80 €					
11	22.05.2010	Referat 13	Müller	Hardware	Bildschirm	470,00 €	559,30 €					
12	25.05.2010	Referat 12	Meier	Hardware	USB-Stick	150,00 €	178,50 €					
13	28.05.2010	Referat 12	Schulz	Software	Windows 7	360,00 €	428,40 €					
14	05.06.2010	Referat 12	Meier	Hardware	USB-Stick	345,00 €	410,55 €					
15	13.06.2010	Referat 12	Schulz	Software	USB-Stick	330,00 €	392,70 €					
16	14.06.2010	Referat 12	Schulz	Software	Windows xp	360,00 €	428,40 €					
17	15.06.2010	Referat 12	Meier	Hardware	Bildschirm	470,00 €	559,30 €					
18	19.06.2010	Referat 12	Schulz	Hardware	USB-Stick	255,00 €	303,45 €					
19	21.06.2010	Referat 12	Meier	Hardware	USB-Stick	315,00 €	374,85 €					
20	25.06.2010	Referat 12	Meier	Software	Windows xp	360,00 €	428,40 €					
21	28.06.2010	Referat 12	Meier	Hardware	Rechner							
22	29.06.2010	Referat 13	Müller	Software	Windows xp							
23	07.07.2010	Referat 13	Müller	Software	MS-Office 2003							
24	16.07.2010	Referat 13	Müller	Software	Windows xp							
25	29.08.2010	Referat 12	Schulz	Hardware	CD-Rom-Laufwerk							
26	01.09.2010	Referat 12	Schulz	Hardware	Rechner							
27	05.09.2010	Referat 12	Meier	Software	Virensan							
28	22.09.2010	Referat 13	Müller	Software	Virensan							
29	02.10.2010	Referat 12	Meier	Hardware	Bildschirm							
30	04.10.2010	Referat 12	Meier	Hardware	USB-Stick							
31	06.11.2010	Referat 13	Müller	Software	MS-Office 2010							
32	16.11.2010	Referat 12	Schulz	Hardware	Rechner							
33	20.11.2010	Referat 12	Schulz	Software	MS-Office 2003							
34	23.11.2010	Referat 12	Meier	Software	Photoshop							
35	27.11.2010	Referat 13	Müller	Software	Windows xp							
36	03.12.2010	Referat 12	Schulz	Software	MS-Office 2003							
37	04.12.2010	Referat 13	Müller	Software	Windows xp							
38	07.12.2010	Referat 12	Schulz	Software	MS-Office 2003							
39	07.12.2010	Referat 13	Müller	Software	MS-Office 2010							

Wollen Sie wissen, wie viel Mal der Begriff Bildschirm in der Quelltablette vorkommt, ziehen Sie das Feld Artikel in den Wertebereich. Da das Feld Artikel ein Textfeld ist, wird automatisch die Funktion Anzahl benutzt.

Zeilenbeschriftungen	Anzahl von Artikel
Bildschirm	16
CD-Rom-Laufwerk	3
CS5	12
Linux	43
MS-Office 2003	10
MS-Office 2003	1
MS-Office 2010	42
MS-Office 2011	3
MS-Office 2012	1
open office	1
Photoshop	5
Rechner	27
USB-Stick	37
Virensan	27
Windows 7	20
Windows xp	15
Gesamtergebnis	263

PivotTable-Feldliste

Wählen Sie die Felder aus, die Sie dem Bericht hinzufügen möchten:

- ☐ Bestelldatum
- ☐ Org-Einheit
- ☐ Arbeitsplatz
- ☐ Rubrik
- ☒ **Artikel**
- ☐ Preishetto
- ☐ Preisbrutto

Felder zwischen den Bereichen unten ziehen:

Berichtsfilter:

Spaltenbeschriftungen:

Zeilenbeschriftungen: **Artikel**

Werte: **Σ Anzahl von Artikel**

☐ Layoutaktualisierung zurückstellen Aktualisieren

In der Abbildung sehen Sie, dass das Feld Artikel, wenn es angeklickt wird, automatisch in den Bereich Zeilenbeschriftungen gelangt, da es ein Textfeld ist. Der Bereich Zeilenbeschriftungen sorgt dafür, dass alle Elemente einmal als Zeilenbeschriftung in der Pivottable erscheinen.

Ziehen Sie das dieses Textfeld in den Wertebereich, wird automatisch die Funktion Anzahl aktiviert. Nun können Sie erkennen, wie viel Mal das Wort Bildschirm in der Quelltablette aufgelistet ist.

Schieben Sie den Mauszeiger auf eine beliebige Stelle der Pivottable, wird in einem Quickinfo angezeigt, um welchen Sachverhalt es geht.

Die Pivottable bewegt sich außerhalb des normalen Zeilen- und Spaltenschemas von Excel. Als Orientierung dienen die Beschriftungen in der Quelltablette. Es müssen, wie oben bereits beschrieben, die Überschriften eindeutig sein. Aus den Überschriften der Quelltablette werden die Pivotfelder gebildet. Aus den darunter befindlichen Daten werden die Pivotelemente gebildet.

3. PivotTable-Tools und die Schaltzentrale PivotTable-Feldliste

In vorangegangenen Excelversionen gab es bereits viele verschiedene Möglichkeiten, die Pivottable zu bedienen. In der Version Excel 2010 sind weitere hinzugekommen. Im folgenden Abschnitt werden einige Funktionalitäten, die früher etwas versteckter waren, erläutert.

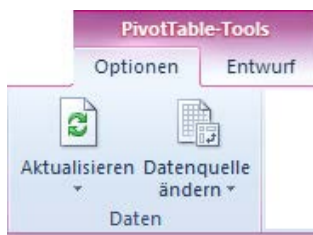
Wenn Sie mit dem Cursor in einer Pivottable stehen, wird die Registerkarte PivotTable-Tools aktiviert. Diese wiederum hat zwei weitere Registerkarten: **Optionen** und **Entwurf**.



Beispielsweise können Sie auch hier über die Registerkarte **Optionen**, in der Gruppe **Daten** auf das Symbol für **Aktualisieren** klicken. Oder Sie können wie oben beschrieben über die rechte Maustaste das Aktualisieren auslösen.

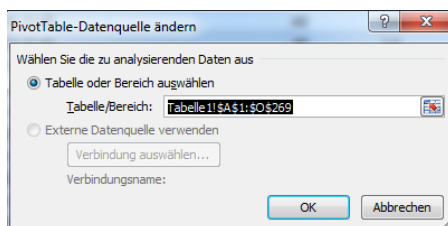
3.1 Ändern der Datenquelle

Wenn neue Datensätze an das Ende einer Datenquelle angefügt werden oder die Datenquelle sich in irgendeiner Form verändert hat, z. B. durch ein angefügtes neues Feld, dann muss die Datenquelle verändert werden.



In der Gruppe Daten finden Sie neben dem Aktualisieren auch den Befehl **Datenquelle ändern**.

Wenn Sie auf den Befehl klicken, springt Excel in die Datenquelle und das folgende Dialogfeld öffnet sich:



Der Bereich, der die Datenquelle enthält ist im Feld **Tabelle/Bereich** schwarz unterlegt.

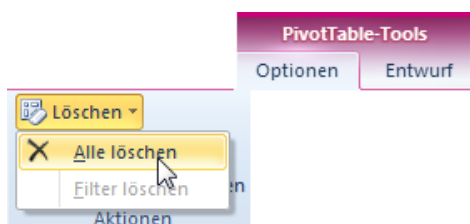
Wenn Sie den Tastenschlüssel **Strg** + **A** (alles markieren), drücken, wird der neue Bereich markiert und in das Feld eingetragen.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um die Eingabe abzuschließen.

Wenn Sie als Datenquelle eine **Tabelle** benutzen, müssen Sie nur auf das Symbol für **Aktualisieren** klicken.

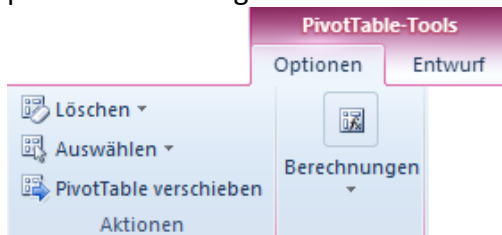
3.2 Löschen des Pivottabelleninhalts

Bei den Optionen in der Gruppe **Aktionen**, gibt es die Möglichkeit, den Inhalt der Pivottable komplett zu löschen.

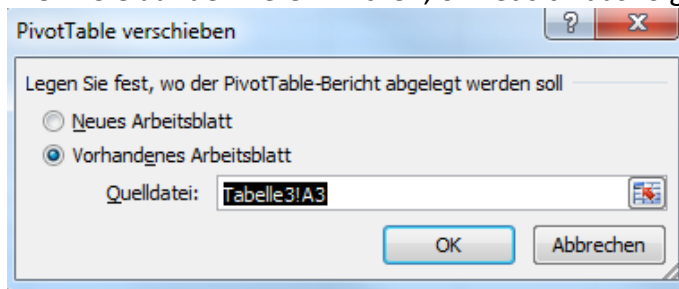


3.3 Pivottabelle verschieben

In der Gruppe **Aktionen** finden Sie den Befehl **PivotTable verschieben**. Sie können die komplette Tabelle im gleichen Tabellenblatt verschieben oder in ein neues Tabellenblatt.



Wenn Sie auf den Befehl klicken, öffnet sich das folgende Dialogfeld:



Aus der Vorgängerversion ist die Technik der Markierens übernommen worden.

3.4 Markieren der Pivottablenelemente

In der Gruppe **Aktionen**, finden Sie auch den Befehl **Auswählen**. Wenn Sie auf den Befehl **Gesamte PivotTable** klicken, wird die Pivottabelle komplett markiert. Jetzt könnten Sie die Tabelle beispielsweise kopieren.



Wenn die anschließend wieder auf den Befehl **Auswählen** klicken, sehen Sie, dass nun auch die anderen Befehle aktiv werden.

Sie können dann separat nur **Beschriftungen** auswählen.

Bereits ausgewählt ist die unterste Position **Auswahl aktivieren**. Sie erkennen dies an der orangenen Umrandung. Dies ist die Standardeinstellung.

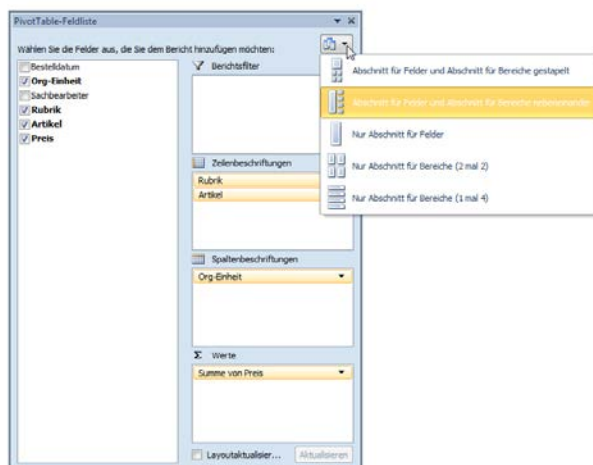
Es bedeutet, dass Sie in der Pivottabelle ein schwarzer Pfeil zum Markieren benutzt werden kann. Sie zeigen beispielsweise, wie in der Abbildung unten, auf eine Spaltenüberschrift oder eine Zeilenüberschrift. Wenn der Pfeil erscheint, können Sie mit Linksklick die Spalte bzw. die Zeile markieren. Nur die Spalte bzw. die Zeile in der Pivottabelle wird damit markiert, die Spalte bzw. Zeile des Excelarbeitsblattes bleibt davon unberührt.

Summe von Preis	Spaltenbeschriftungen	Referat 12	Referat 13	Gesamtergebnis
Hardware		16995	2190	19185
Bildschirm		2350	1410	3760
CD-Rom-Laufwerk		750		750
Rechner		12530	780	13310
USB-Stick		1365		1365
Software		6482	17570	24052
Linux		300		300
MS-Office 2003		2906	640	3546
MS-Office 2010			7800	7800
open office		150		150
Photoshop		200		200
USB-Stick		330		330
Virensan		796	597	1393
Windows 7		360	4545	4905
Windows xp		1440	3988	5428
Gesamtergebnis		23477	19760	43237

3.5 Anzeige der PivotTable-Feldliste

Je nachdem wie viele Pivotfelder Sie in ihrer Pivottabelle haben oder mit wie vielen Felder Sie im Layoutbereich arbeiten wollen, können Sie sich die PivotTable-Feldliste anders anzeigen lassen. Beispielsweise haben Sie sehr viele Felder, die Sie aber auf einen Blick sehen wollen. Um sich die PivotTable-Feldliste anders anzeigen zu lassen, klicken Sie rechts oben auf die Auswahlliste.

Die erste Einstellung ist die Standardeinstellung. In der Abbildung wurde bereits die zweite Einstellung gewählt. Die Feldliste wird links angezeigt und der Layout-Abschnitt rechts. Zusätzlich können Sie, wenn Sie mit der Maus auf die Ränder der PivotTable-Feldliste zeigen, diese noch größer aufziehen.



Sie können die PivotTable-Feldliste ein- bzw. ausblenden. In den **PivotTable-Tools** auf der Registerkarte **Optionen**, in der Gruppe Anzeigen, gibt es den Befehl **Feldliste** zum Ein- und Ausblenden.

4. Gestalten der Pivottabelle

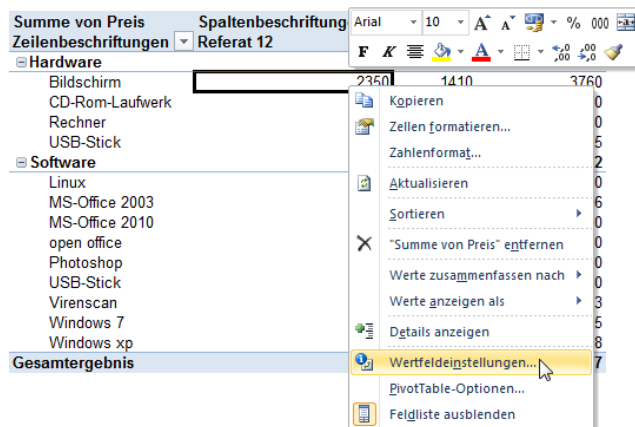
Um eine Pivottabelle lesbarer zu machen, gibt es eine Reihe von Automatismen, die später vorgestellt werden. Zunächst sollten die Werte der Pivottabelle mit einem Zahlenformat versehen werden.

4.1 Zahlenformat anwenden

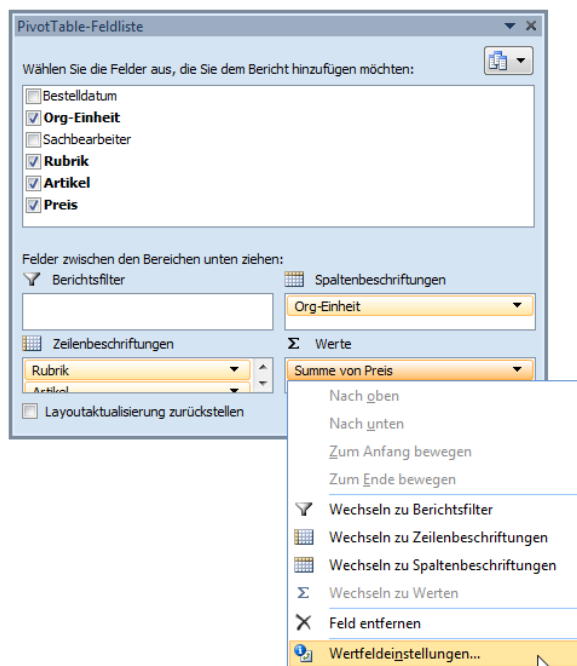
Sie können den Bereich markieren, dann das Währungsformat auswählen. Dieses Zahlenformat liegt dann auf der Zelle, d. h. wenn diese zu schmal ist, müssen Sie die Spalte anpassen. Wenn die Pivottabelle außerdem sehr groß ist, ist es schwierig sämtliche Werte zu erfassen. Deshalb ist es ratsamer wie folgt vorzugehen:

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen beliebigen Wert in der Pivottabelle.

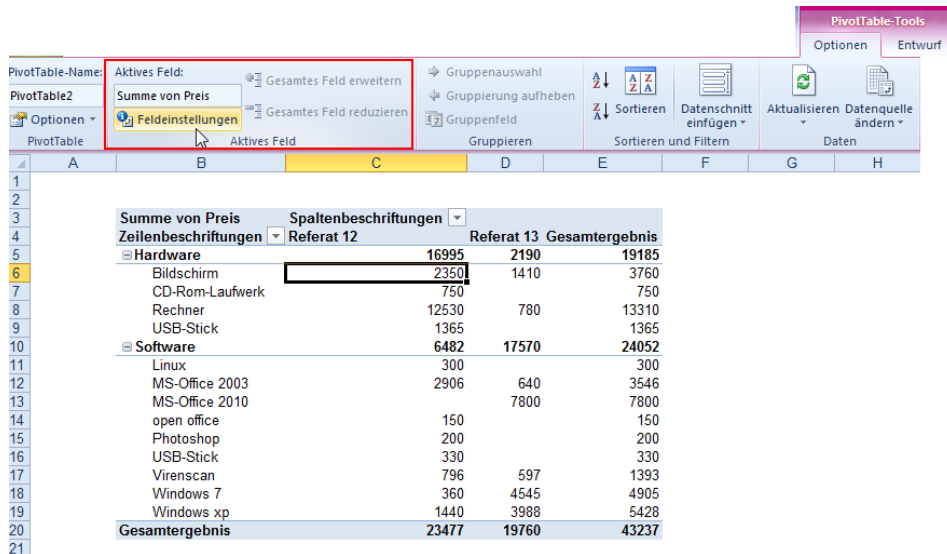
- Wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Wertfeldeinstellungen**.



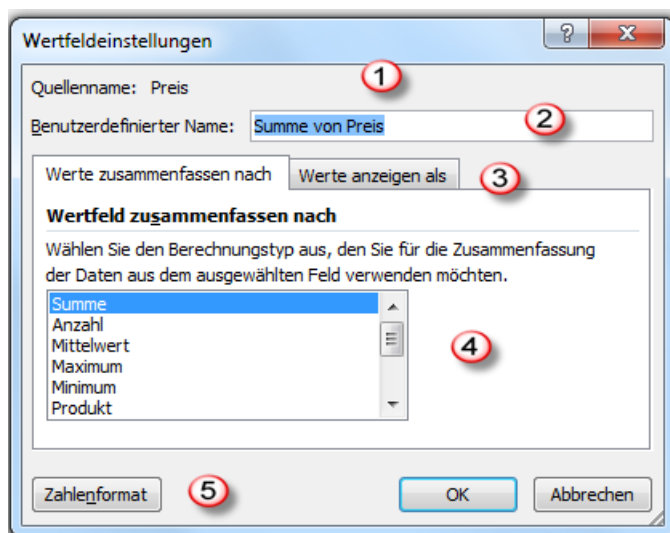
oder klicken in der **PivotTable-Feldliste** im Bereich Werte auf das Feld **Summe von Preis**. Auch dort finden Sie den Eintrag **Wertfeldeinstellungen**.



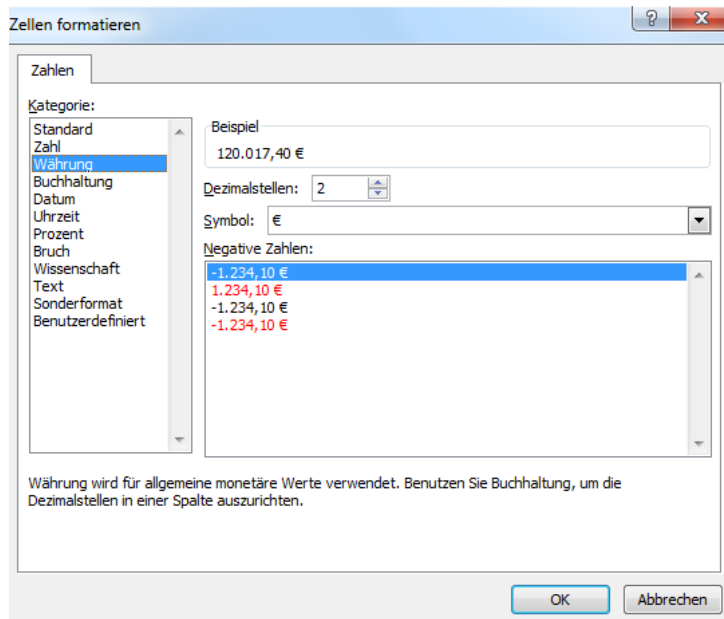
oder Sie klicken auf der Registerkarte **Optionen**, in der Gruppe **Aktives Feld** auf den Befehl **Feldeinstellungen**.



- Das Dialogfeld **Wertfeldeinstellungen** wird angezeigt. Sie können hier sehen, wie das Quellfeld ursprünglich heißt ①. Aus dem ursprünglichen Namen und der Funktion, hier die Summenfunktion, wird der benutzerdefinierte Name ② zusammengesetzt. Sie können sowohl hier als auch direkt in der Pivottabelle diesen Namen ändern. Das Dialogfeld besteht aus zwei Registerkarten ③. Auf der Registerkarte **Werte zusammenfassen nach** können Sie mit anderen Funktionen zusammenfassen. Die Standardeinstellung ist Summe ④.



- Um die Werte zu formatieren, klicken Sie auf die Schaltfläche **Zahlenformat** ⑤. Es wird das Dialogfeld **Zellen formatieren** geöffnet. Wählen Sie hier die Kategorie Währung und die Anzahl der Dezimalstellen aus.

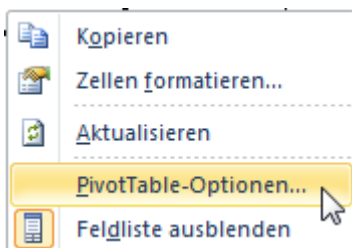


- Bestätigen Sie die Auswahl jeweils mit der Schaltfläche **OK**. Anschließend sind **alle** Werte, die zu diesem Pivotfeld gehören, mit dem ausgewählten Zahlformat gestaltet.

4.2 Leere Wertzellen mit Nullen auffüllen

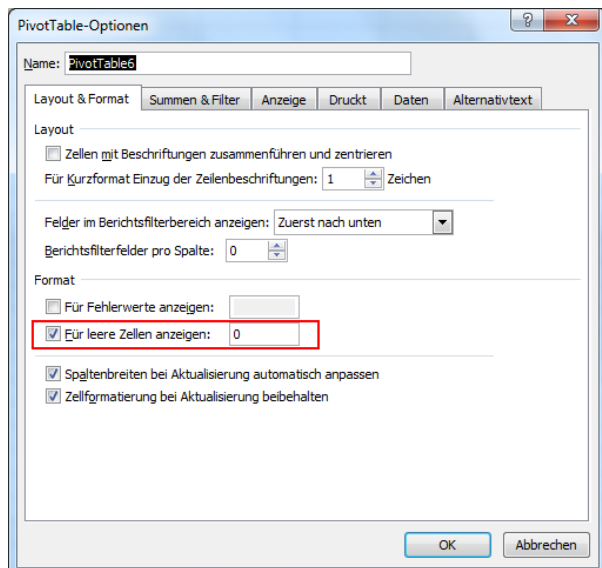
Wenn Sie die Pivottabelle aus der Abbildung oben mit dem Währungsformat versehen haben, enthalten einige Zellen keinen Wert. Um deutlich zu machen, dass in diesen Zellen kein Eurobetrag vorhanden ist, können Sie die Zellen mit Nullen auffüllen.

- Dazu klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Wertebereich der Pivottabelle.
- Im Kontextmenü wählen Sie den Eintrag **PivotTable-Optionen**, um in das entsprechende Dialogfeld zu gelangen.



Sie können aber auch über die **PivotTable-Tools** auf der Registerkarte **Optionen**, in der Gruppe **PivotTable** auf den Befehl **Optionen** klicken.

- Im Dialogfeld **PivotTable-Optionen** auf der Registerkarte **Layout&Format** finden Sie im Bereich **Format** ein Ankreuzkästchen.
- Klicken Sie das Ankreuzkästchen an und geben im zugehörigen Feld eine Null ein. Klicken Sie abschließend auf die Schaltfläche **OK**.



Nachdem sich das Dialogfeld geschlossen hat, sehen Sie in der Pivottabelle statt der leeren Zellen jeweils 0,00 €.

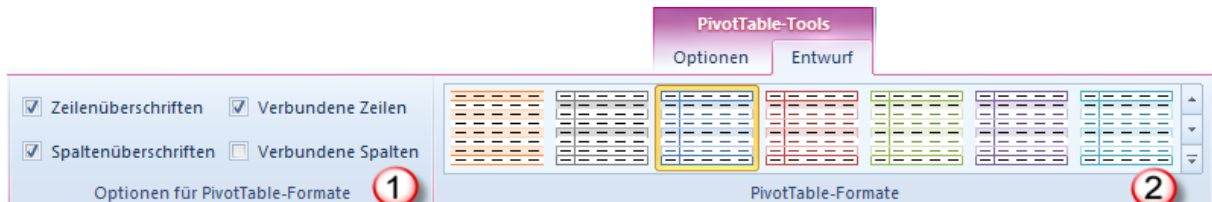
Summe von Preis	Spaltenbeschriftungen		
Zeilenbeschriftungen	Referat 12	Referat 13	Gesamtergebnis
Hardware	16.995,00 €	2.190,00 €	19.185,00 €
Bildschirm	2.350,00 €	1.410,00 €	3.760,00 €
CD-Rom-Laufwerk	750,00 €		750,00 €
Rechner	12.530,00 €	780,00 €	13.310,00 €
USB-Stick	1.365,00 €		1.365,00 €
Software	6.482,00 €	17.570,00 €	24.052,00 €
Linux	300,00 €		300,00 €
MS-Office 2003	2.906,00 €	640,00 €	3.546,00 €
MS-Office 2010		7.800,00 €	7.800,00 €
open office	150,00 €		150,00 €
Photoshop	200,00 €		200,00 €
USB-Stick	330,00 €		330,00 €
Virensan	796,00 €	597,00 €	1.393,00 €
Windows 7	360,00 €	4.545,00 €	4.905,00 €
Windows xp	1.440,00 €	3.988,00 €	5.428,00 €
Gesamtergebnis	23.477,00 €	19.760,00 €	43.237,00 €

Summe von Preis	Spaltenbeschriftungen		
Zeilenbeschriftungen	Referat 12	Referat 13	Gesamtergebnis
Hardware	16.995,00 €	2.190,00 €	19.185,00 €
Bildschirm	2.350,00 €	1.410,00 €	3.760,00 €
CD-Rom-Laufwerk	750,00 €	0,00 €	750,00 €
Rechner	12.530,00 €	780,00 €	13.310,00 €
USB-Stick	1.365,00 €	0,00 €	1.365,00 €
Software	6.482,00 €	17.570,00 €	24.052,00 €
Linux	300,00 €	0,00 €	300,00 €
MS-Office 2003	2.906,00 €	640,00 €	3.546,00 €
MS-Office 2010	0,00 €	7.800,00 €	7.800,00 €
open office	150,00 €	0,00 €	150,00 €
Photoshop	200,00 €	0,00 €	200,00 €
USB-Stick	330,00 €	0,00 €	330,00 €
Virensan	796,00 €	597,00 €	1.393,00 €
Windows 7	360,00 €	4.545,00 €	4.905,00 €
Windows xp	1.440,00 €	3.988,00 €	5.428,00 €
Gesamtergebnis	23.477,00 €	19.760,00 €	43.237,00 €

4.3 Autoformate

Wollen Sie ihre Pivottabellen noch weiter ausschmücken, können Sie dieses mit Hilfe der Autoformate machen. Insbesondere bei recht langen Tabellen, unterstützt eine Hervorhebung jeder zweiten Zeile die Lesbarkeit.

- Klicken Sie in den **PivotTable-Tools** auf die Registerkarte **Entwurf**. Dort gibt es zwei Gruppen, die **Optionen für PivotTable-Formate** ① und die **PivotTable-Formate** ②.



- Klicken Sie zunächst in der Gruppe **PivotTable-Formate** auf den Doppellistenpfeil, damit Sie alle vorhandenen Formate sehen können.
- Die Autoformate haben eine Vorschau. Wenn Sie auf ein Format zeigen, passt sich die Pivottabelle an. Sie können so schon vorher sehen, wie ihre Tabelle aussehen wird. Erst wenn Sie das richtige Layout gefunden haben, klicken Sie es an.
- Es gibt in den Autoformaten drei Farbschemata: Hell ist oben, dann Mittel und zum Schluss Dunkel. In der Abbildung sehen Sie, dass das Kontrollkästchen **Verbundene Zeilen** ausgewählt ist. Das bewirkt, dass jede zweite Zeile, in diesem Fall in der Farbe Blau, farblich hervorgehoben wird. Gleiches gilt für Spalten, wenn Sie ein Häkchen in das Kontrollkästchen **Verbundene Spalten** setzen. Aber nicht alle Formate können diese alternierende Farbdarstellung abbilden. Das gilt auch für die Kontrollkästchen **Zeilenüberschriften** und **Spaltenüberschriften**. Diese sind standardmäßig gesetzt. Werden die Häkchen entfernt, werden die Zeilen- bzw. Spaltenüberschriften nicht mehr besonders hervorgehoben.



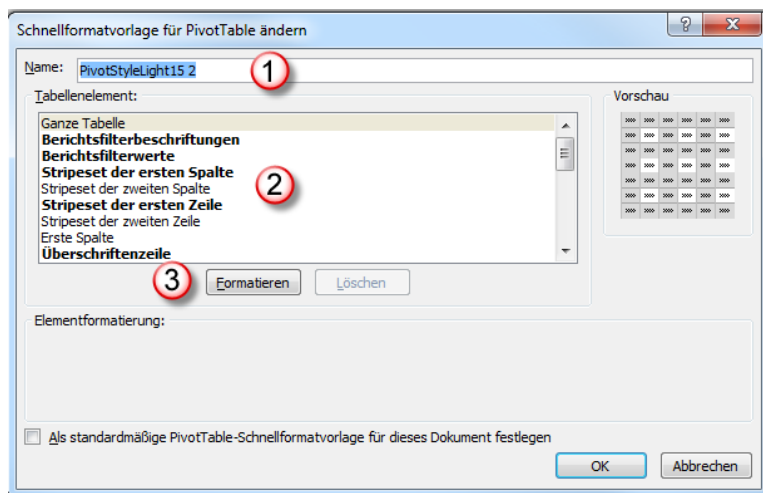
- Sie können auch selbst neue Formatvorlagen erstellen, indem Sie ganz unten auf den Eintrag **NeuePivotTable-Formatvorlage**.

- Klicken Sie auf den Eintrag **Löschen**, wird die Formatierung mit der Formatvorlage gelöscht, nicht jedoch andere Formatierungen, die Sie eventuell vorher vorgenommen haben.

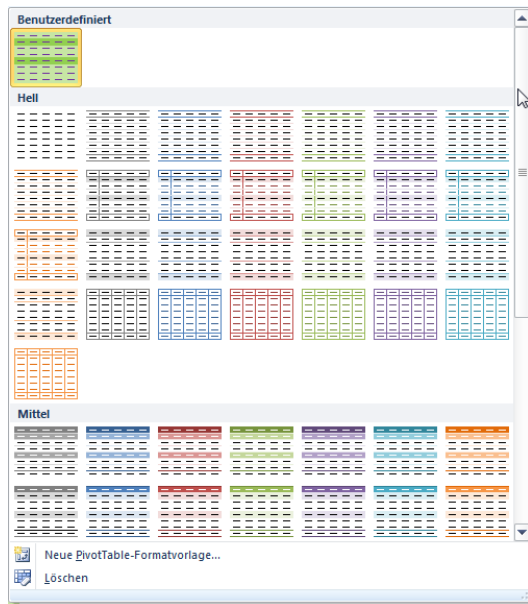
4.4 Benutzerdefinierte Pivottable-Formatvorlage

Reichen Ihnen die vorhandenen Vorlagen nicht aus, können Sie benutzerdefinierte Vorlagen erzeugen. Sie können entweder eine komplett neue Vorlage erzeugen oder ein bereits vorhandene modifizieren. Dazu gehen Sie wie folgt vor:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste in eine ähnliche Vorlage und wählen Sie den Eintrag **Duplizieren**. Es öffnet sich das Dialogfeld **Schnellformatvorlage für PivotTable ändern**.

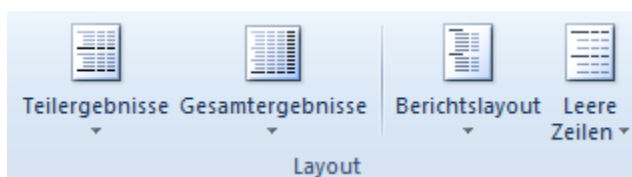


- Im Feld **Name** ① wird dem Style-Namen eine 2 angehängt. Sie können diesen Namen so belassen oder einen neuen Namen eingeben.
- Im Bereich **Tabellenelement** ② sind diejenigen Elemente, die bereits gestaltet sind, fett hervorgehoben. Markieren Sie dasjenige Element, das Sie gestalten wollen und klicken auf die Schaltfläche **Formatieren** ③.
- Es öffnet sich das Dialogfeld **Zellen formatieren**. Sie können nun die Schrift, den Hintergrund der Zelle, die Rahmen usw. gestalten. Wenn Sie alle Änderungen mit der Schaltfläche **OK** bestätigt haben, werden Sie nicht sofort das neue Layout sehen.
- Erst wenn Sie in die Auswahlliste zurückkehren und diese aufklappen, finden Sie in der Kategorie **Benutzerdefiniert** Ihr neues Layout. Klicken Sie einmal darauf und die Tabelle übernimmt das Layout.

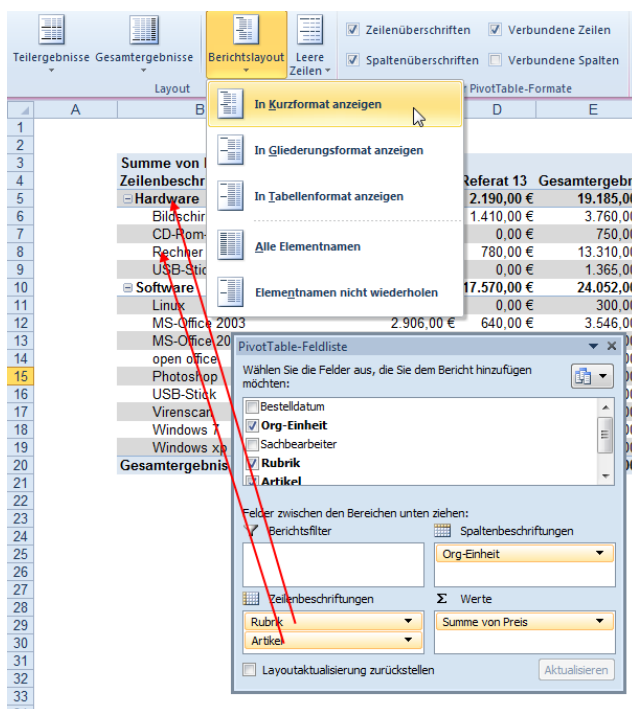


4.5 Layout-Stile

Auf der Registerkarte **Entwurf** gibt es noch die Gruppe **Layout** mit vier Befehlen, um die Anordnung in der Pivottabelle zu gestalten.



Der Befehl **Berichtslayout** gibt in einer neu erzeugte Pivottabelle standardmäßig im Berichtsformat **In Kurzformat anzeigen** wieder. D. h. in diesem Fall werden die Pivotfelder **Rubrik** und **Artikel** beide in der Spalte A dargestellt.



Das Berichtslayout **In Gliederungsformat anzeigen** bedeutet, dass die Pivotfelder jeweils eine eigene Spalte haben. In der linken Abbildung sehen Sie die Einstellung **Elementnamen nicht wiederholen**, in der rechten Abbildung die Einstellung **Alle Elementnamen**. Diese Einstellung brauchen Sie, wenn die Tabelle weiter verarbeitet werden soll.

Summe von Preis	Org.-Einheit	Referat 12	Referat 13	Gesamtergebnis
Rubrik	Artikel			
Hardware		16.995,00 €	2.190,00 €	19.185,00 €
	Bildschirm	2.350,00 €	1.410,00 €	3.760,00 €
	CD-Rom-Laufwerk	750,00 €	0,00 €	750,00 €
	Rechner	12.530,00 €	780,00 €	13.310,00 €
	USB-Stick	1.365,00 €	0,00 €	1.365,00 €
Software		6.482,00 €	17.570,00 €	24.052,00 €
	Linux	300,00 €	0,00 €	300,00 €
	MS-Office 2003	2.906,00 €	640,00 €	3.546,00 €
	MS-Office 2010	0,00 €	7.800,00 €	7.800,00 €
	open office	150,00 €	0,00 €	150,00 €
	Photoshop	200,00 €	0,00 €	200,00 €
	USB-Stick	330,00 €	0,00 €	330,00 €
	Virensan	796,00 €	597,00 €	1.393,00 €
	Windows 7	360,00 €	4.545,00 €	4.905,00 €
	Windows xp	1.440,00 €	3.988,00 €	5.428,00 €
Gesamtergebnis		23.477,00 €	19.760,00 €	43.237,00 €

Wenn Sie das Berichtslayout **In Kurzformat anzeigen** ausgewählt haben, können Sie die einzelnen Gliederungsebenen ein- bzw. ausklappen.

In der Abbildung sehen Sie, dass der Cursor auf einem Element des Feldes **Artikel** steht. In den **PivotTable-Tools** auf der Registerkarte **Optionen**, in der Gruppe **Aktives Feld** wird dieses ebenfalls angezeigt.

Zeilenbeschriftungen	Summe von Preis
Referat 12	23.477,00 €
Hardware	16.995,00 €
Bildschirm	2.350,00 €
CD-Rom-Laufwerk	750,00 €
Rechner	12.530,00 €
USB-Stick	1.365,00 €
Software	6.482,00 €
Linux	300,00 €
MS-Office 2003	2.906,00 €
open office	150,00 €
Photoshop	200,00 €
USB-Stick	330,00 €
Virensan	796,00 €
Windows 7	360,00 €
Windows xp	1.440,00 €
Referat 13	19.760,00 €
Hardware	2.190,00 €
Bildschirm	1.410,00 €
Rechner	780,00 €
Software	17.570,00 €
MS-Office 2003	640,00 €
MS-Office 2010	7.800,00 €
Virensan	597,00 €
Windows 7	4.545,00 €
Windows xp	3.988,00 €
Gesamtergebnis	43.237,00 €

Wenn Sie auf das Minuszeichen neben der Schaltfläche **aktives Feld** klicken, wird die nächste Ebene – Rubrik – reduziert. Klicken Sie nochmals auf das Minuszeichen, wird weiter auf die nächste höhere Ebene – Org.-Einheit – reduziert

Zeilenbeschriftungen	Summe von Preis
Referat 12	23.477,00 €
Hardware	16.995,00 €
Software	6.482,00 €
Referat 13	19.760,00 €
Hardware	2.190,00 €
Software	17.570,00 €
Gesamtergebnis	43.237,00 €

Zeilenbeschriftungen	Summe von Preis
Referat 12	23.477,00 €
Referat 13	19.760,00 €
Gesamtergebnis	43.237,00 €

Wenn Sie auf das Pluszeichen neben der Schaltfläche **aktives Feld** klicken, wird die Tabelle wieder komplett dargestellt.

Wenn Sie die Struktur bereits komplett aufgeklappt haben, können Sie den Cursor auf ein Element der untersten Ebene platzieren. Klicken Sie nun auf das Pluszeichen oder doppelklicken Sie auf das Element, erscheint das **Dialogfeld Detail** einblenden.

Zeilenbeschriftungen	Summe von Preis
Referat 12	23.477,00 €
Hardware	16.995,00 €
Bildschirm	2.350,00 €
CD-Rom-Laufwerk	750,00 €
Rechner	12.530,00 €
USB-Stick	1.365,00 €
Software	6.482,00 €
Linux	300,00 €
MS-Office 2003	2.906,00 €
open office	150,00 €
Photoshop	200,00 €
USB-Stick	330,00 €
Virensan	796,00 €
Windows 7	360,00 €
Windows xp	1.440,00 €
Referat 13	19.760,00 €
Hardware	2.190,00 €
Bildschirm	1.410,00 €
Rechner	780,00 €
Software	17.570,00 €
MS-Office 2003	640,00 €
MS-Office 2010	7.800,00 €
Virensan	597,00 €
Windows 7	4.545,00 €
Windows xp	3.988,00 €
Gesamtergebnis	43.237,00 €

Sie können nun ein weiteres Detail zu diesem Element einblenden. Wenn Sie beispielsweise das Detail **Sachbearbeiter** auswählen und anschließend auf die Schaltfläche **OK** klicken, sieht die Tabelle wie folgt aus.

Zeilenbeschriftungen	Summe von Preis
Referat 12	23.477,00 €
Hardware	16.995,00 €
Bildschirm	2.350,00 €
Meier	940,00 €
Schulz	1.410,00 €
CD-Rom-Laufwerk	750,00 €
Rechner	12.530,00 €
USB-Stick	1.365,00 €
Software	6.482,00 €
Linux	300,00 €
MS-Office 2003	2.906,00 €
open office	150,00 €
Photoshop	200,00 €
USB-Stick	330,00 €
Virensan	796,00 €
Windows 7	360,00 €
Windows xp	1.440,00 €
Referat 13	19.760,00 €
Hardware	2.190,00 €
Bildschirm	1.410,00 €
Müller	1.410,00 €
Rechner	780,00 €
Software	17.570,00 €
MS-Office 2003	640,00 €
MS-Office 2010	7.800,00 €
Virensan	597,00 €
Windows 7	4.545,00 €
Windows xp	3.988,00 €
Gesamtergebnis	43.237,00 €

In der Abbildung sehen Sie, dass das Element **Bildschirm** des Feldes **Artikel** jeweils bei Referat 12 und Referat 13 vorkommt. Sie sehen auch, welche Sachbearbeiter diese Bildschirme bestellt haben.

Zusätzlich haben alle anderen Elemente des Feldes Artikel ein Pluszeichen bekommen, d. h. es wurde eine weitere Ebene eingefügt. Dies ist auch in der **PivotTable-Feldliste** im Bereich **Zeilenbeschriftung** sichtbar.

Wollen Sie die zusätzlichen Informationen wieder entfernen, löschen Sie das Feld aus der Zeilenbeschriftung.

In der Gruppe **Layout** gibt es die ferner die Befehle **Teilergebnisse** und **Leere Zeilen**. In der Abbildung unten sehen Sie, wie sich die Einstellungen auswirken. Für jede Rubrik (Hardware und Software) wird die Zwischensumme jeweils unten angezeigt. Sie können sich die Zwischensummen aber auch über den Rubriken anzeigen lassen oder ganz ausblenden.

Der Befehl **Leere Zeilen** bewirkt, dass unter jede Zwischensumme eine leere Zeile eingefügt wird.

Summe von Preis	Org-Einheit			
Rubrik	Artikel	Referat 12	Referat 13	Gesamtergebnis
Hardware				
	Bildschirm	2.350,00 €	1.410,00 €	3.760,00 €
	CD-Rom-Laufwerk	750,00 €	0,00 €	750,00 €
	Rechner	12.530,00 €	780,00 €	13.310,00 €
	USB-Stick	1.365,00 €	0,00 €	1.365,00 €
Hardware Ergebnis		16.995,00 €	2.190,00 €	19.185,00 €
Software				
	Linux	300,00 €	0,00 €	300,00 €
	MS-Office 2003	2.906,00 €	640,00 €	3.546,00 €
	MS-Office 2010	0,00 €	7.800,00 €	7.800,00 €
	open office	150,00 €	0,00 €	150,00 €
	Photoshop	200,00 €	0,00 €	200,00 €
	USB-Stick	330,00 €	0,00 €	330,00 €
	Virensan	796,00 €	597,00 €	1.393,00 €
	Windows 7	360,00 €	4.545,00 €	4.905,00 €
	Windows xp	1.440,00 €	3.988,00 €	5.428,00 €
Software Ergebnis		6.482,00 €	17.570,00 €	24.052,00 €
Gesamtergebnis		23.477,00 €	19.760,00 €	43.237,00 €

Teilergebnisse

Gesamtergebnisse

Berichtslayout

Leere Zeilen

Teilergebnisse nicht anzeigen

Alle Teilergebnisse unten in der Gruppe anzeigen

Alle Teilergebnisse oben in der Gruppe anzeigen

Gefilterte Elemente in Ergebnisse einschließen

Leere Zeilen

Leerzeile nach jedem Element einfügen

Leerzeile nach jedem Element entfernen

Mit dem Befehl **Gesamtergebnisse** können Sie die Gesamtergebnisse für Zeilen und Spalten einzeln oder komplett ausblenden. Die Voreinstellung ist, wie aus der Abbildung ersichtlich, dass die Gesamtergebnisse sowohl für die Zeilen als auch für die Spalten angezeigt werden.

Summe von Preis	Org-Einheit			
Rubrik	Artikel	Referat 12	Referat 13	Gesamtergebnis
Hardware				
	Bildschirm	2.350,00 €	1.410,00 €	3.760,00 €
	CD-Rom-Laufwerk	750,00 €	0,00 €	750,00 €
	Rechner	12.530,00 €	780,00 €	13.310,00 €
	USB-Stick	1.365,00 €	0,00 €	1.365,00 €
Software				
	Linux	300,00 €	0,00 €	300,00 €
	MS-Office 2003	2.906,00 €	640,00 €	3.546,00 €
	MS-Office 2010	0,00 €	7.800,00 €	7.800,00 €
	open office	150,00 €	0,00 €	150,00 €
	Photoshop	200,00 €	0,00 €	200,00 €
	USB-Stick	330,00 €	0,00 €	330,00 €
	Virensan	796,00 €	597,00 €	1.393,00 €
	Windows 7	360,00 €	4.545,00 €	4.905,00 €
	Windows xp	1.440,00 €	3.988,00 €	5.428,00 €
Gesamtergebnis		23.477,00 €	19.760,00 €	43.237,00 €

Gesamtergebnisse

Für Zeilen und Spalten deaktiviert

Für Zeilen und Spalten aktiviert

Nur für Zeilen aktiviert

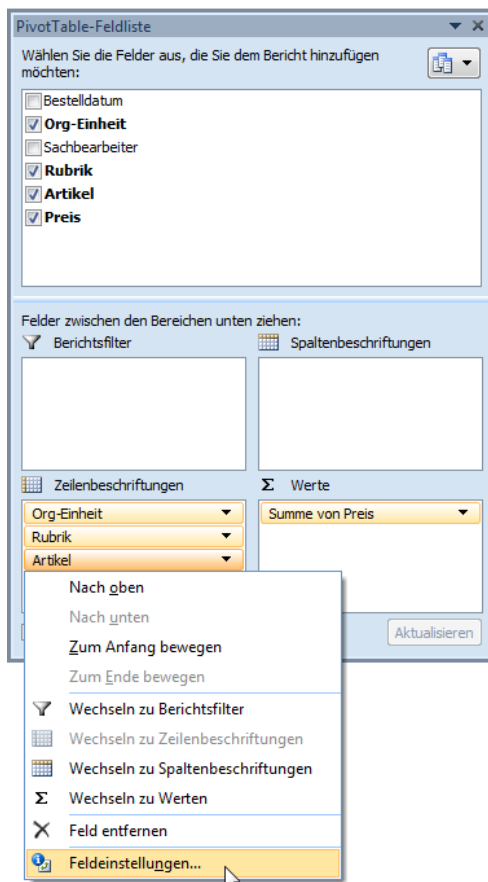
Nur für Spalten aktiviert

5. Pivottabellenfelder

Wenn Pivotfelder in die Zeilenbeschriftung oder in die Spaltenbeschriftung eingefügt werden, haben sie andere Einstellungen als würden sie in den Wertebereich eingefügt. Die Einstellungen für die Felder, können Sie auf verschiedene Weise öffnen:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste in ein Feld hinein und wählen aus dem Kontextmenü den Eintrag Feldeinstellungen,
- Oder in den **PivotTable-Tools** auf der Registerkarte **Optionen**, in der Gruppe **Aktives Feld** finden Sie ebenfalls den Befehl **Feldeinstellungen**.

Oder in der **PivotTable-Feldliste** können Sie über das schwarze Dreieck bei der Feldbezeichnung die Feldeinstellungen aufrufen.

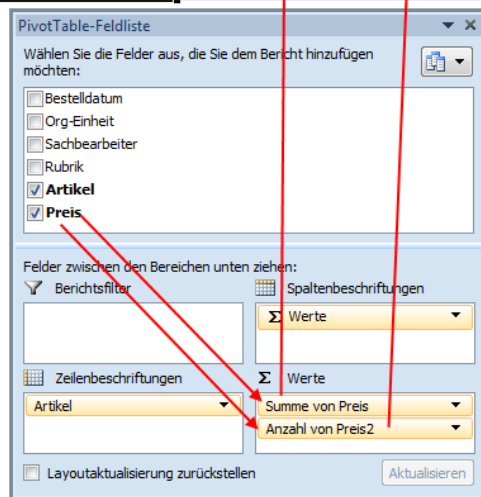


Das Wertefeld hat andere Einstellungsmöglichkeiten als die Felder, die sich in den Zeilen- bzw. Spaltenbeschriftungen befinden.

5.1 Feldeinstellungen für Werte

Unter Punkt 4.1 wurde bereits erläutert, wie das Dialogfeld **Wertfeldeinstellungen** aufgebaut ist. Standardmäßig wird eine Summe gezogen, wenn es sich um ein Zahlenfeld handelt. Ist in der Spalte, die die Werte enthält, nur ein leeres Feld vorhanden, wird automatisch die Funktion Anzahl eingetragen.

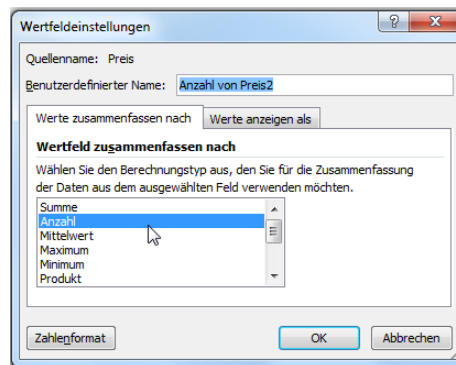
Zeilenbeschriftungen	Summe von Preis	Anzahl von Preis2
Bildschirm	3.760,00 €	8
CD-Rom-Laufwerk	750,00 €	3
Linux	300,00 €	1
MS-Office 2003	3.546,00 €	11
MS-Office 2010	7.800,00 €	15
open office	150,00 €	1
Photoshop	200,00 €	1
Rechner	13.310,00 €	12
USB-Stick	1.695,00 €	7
Virensan	1.393,00 €	7
Windows 7	4.905,00 €	11
Windows xp	5.428,00 €	15
Gesamtergebnis	43.237,00 €	92



Wenn Sie, wie im Beispiel, einmal die Summe des Feldes **Preis** ausgewiesen haben möchten und zusätzlich die Anzahl der gebuchten Beträge des Feldes Preis, müssen Sie das Feld **Preis** zweimal in den Bereich Werte ziehen.

Zunächst erscheint wiederum das Feld Preis mit der Summenfunktion, weil es sich ja um ein Zahlenfeld handelt.

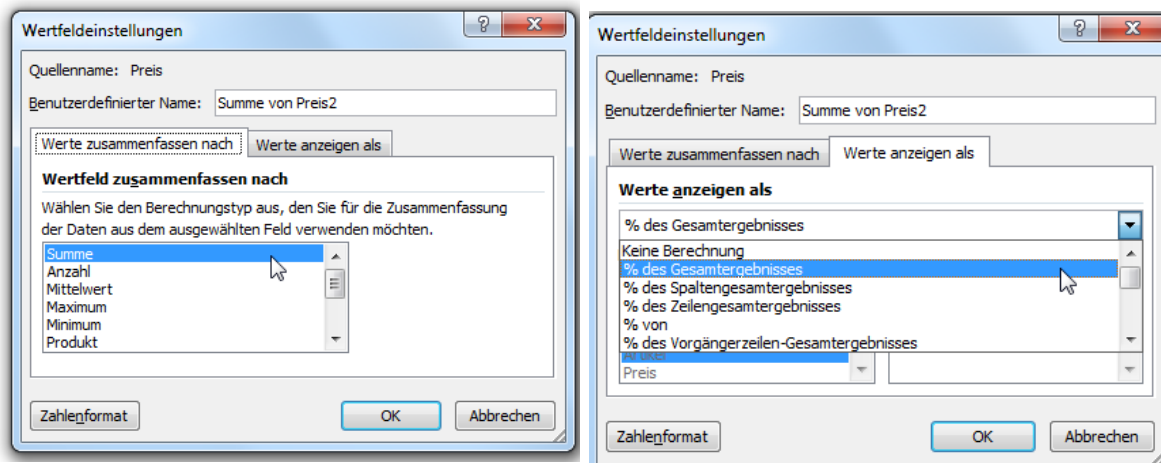
Klicken Sie nun auf das zweite Feld, um das Dialogfeld **Wertfeldeinstellungen** aufzurufen. Hier wählen Sie die Funktion Anzahl.



Sie können auf ein Wertfeld auch ein Drilldown machen. D. h. wenn Sie auf einen Wert doppelklicken, wird ein neues Tabellenblatt eingefügt. In dem Tabellenblatt werden alle Einzel-daten aufgelistet, aus denen sich dieser Wert zusammensetzt.

Wenn Sie z. B. wissen wollen wie viel Prozent der Betrag für Rechner in Höhe von 13.310 € am Gesamtergebnis ausmacht, gehen Sie wie folgt vor:

- Ziehen Sie das Feld **Preis** nochmals in den Wertebereich. Klicken Sie auf das Feld und wählen den Eintrag **Wertfeldeinstellungen**,
- Im Dialogfeld **Wertfeldeinstellungen** wählen Sie die Registerkarte **Werte zusammenfassen nach** den Eintrag **Summe**. Hier können Sie übrigens auch die Werte mit anderen Funktionen zusammenfassen, z. B. mit der Funktion Mittelwert.
- Dann wählen Sie auf der Registerkarte **Werte anzeigen als** im Listenfeld den Eintrag **% des Gesamtergebnisses**.



- Wenn Sie die Eingaben mit der Schaltfläche **OK** bestätigt haben, sieht die Pivottabelle wie folgt aus:

Zeilenbeschriftungen	Summe von Preis	Summe von Preis2
Bildschirm	3.760,00 €	8,7%
CD-Rom-Laufwerk	750,00 €	1,7%
Linux	300,00 €	0,7%
MS-Office 2003	3.546,00 €	8,2%
MS-Office 2010	7.800,00 €	18,0%
open office	150,00 €	0,3%
Photoshop	200,00 €	0,5%
Rechner	13.310,00 €	30,8%
USB-Stick	1.695,00 €	3,9%
Virensan	1.393,00 €	3,2%
Windows 7	4.905,00 €	11,3%
Windows xp	5.428,00 €	12,6%
Gesamtergebnis	43.237,00 €	100,0%

- Die Spaltenüberschriften **Summe von Preis** und **Summe von Preis2** können Sie ändern, indem Sie in die Zelle klicken und eine neue Überschrift eingeben. Beispielsweise könnten Sie **Betrag** für die erste Spalte eingeben und **Anteil** für die zweite Spalte.

- Sie können die Tabelle auch so darstellen, dass in der **Zeilenbeschriftung** die Elemente von **Artikel** stehen und in der **Spaltenbeschriftung** die Elemente von **Org-Einheit**. Der Betrag von 2.350 € bei Referat 12 für Bildschirme beträgt 5,4 % an den Gesamtausgaben von 43.237 €. Die Spalten Referat 12 und Referat 13 geben jeweils den Betrag pro Artikel und den Anteil an den Gesamtausgaben wieder. Die letzten beiden Spalten geben den Gesamtbetrag und den Gesamtprozentsatz pro Artikel für beide Referate wieder.

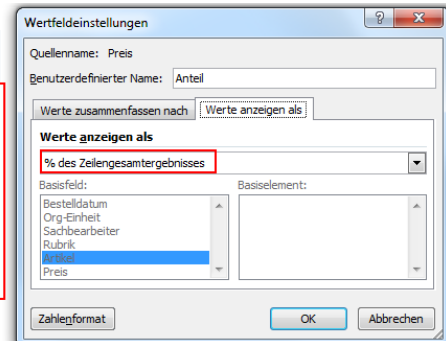
Org-Einheit ▼ Werte							
Referat 12		Referat 13		Gesamt: Betrag		Gesamt: Anteil	
Artikel ▼	Betrag	Anteil	Betrag	Anteil			
Bildschirm	2.350,00 €	5,4%	1.410,00 €	3,3%	3.760,00 €		8,7%
CD-Rom-Laufwerk	750,00 €	1,7%	0,00 €	0,0%	750,00 €		1,7%
Linux	300,00 €	0,7%	0,00 €	0,0%	300,00 €		0,7%
MS-Office 2003	2.906,00 €	6,7%	640,00 €	1,5%	3.546,00 €		8,2%
MS-Office 2010	0,00 €	0,0%	7.800,00 €	18,0%	7.800,00 €		18,0%
open office	150,00 €	0,3%	0,00 €	0,0%	150,00 €		0,3%
Photoshop	200,00 €	0,5%	0,00 €	0,0%	200,00 €		0,5%
Rechner	12.530,00 €	29,0%	780,00 €	1,8%	13.310,00 €		30,8%
USB-Stick	1.695,00 €	3,9%	0,00 €	0,0%	1.695,00 €		3,9%
Virensan	796,00 €	1,8%	597,00 €	1,4%	1.393,00 €		3,2%
Windows 7	360,00 €	0,8%	4.545,00 €	10,5%	4.905,00 €		11,3%
Windows xp	1.440,00 €	3,3%	3.988,00 €	9,2%	5.428,00 €		12,6%
Gesamtergebnis	23.477,00 €	54,3%	19.760,00 €	45,7%	43.237,00 €		100,0%

Die Registerkarte **Werte anzeigen als** stellt noch mehr Eintragungen zur Verfügung. Die Eintragung **Werte anzeigen als % des Spaltengesamtergebnisses** bedeutet, dass die Prozentwerte auf Basis der Gesamtsumme pro Spalte gerechnet werden. D. h. der Gesamtbetrag von 23.477 € hat das Referat 12 insgesamt ausgegeben, davon entfallen beispielsweise 10 % auf den Artikel Bildschirme. Weitere 3,2 % auf den Artikel CD-ROM-Laufwerke usw.

Org-Einheit ▼ Werte					
Referat 12		Referat 13			
Artikel ▼	Betrag	Anteil	Betrag	Anteil	
Bildschirm	2.350,00 €	10,0%	1.410,00 €	7,1%	
CD-Rom-Laufwerk	750,00 €	3,2%	0,00 €	0,0%	
Linux	300,00 €	1,3%	0,00 €	0,0%	
MS-Office 2003	2.906,00 €	12,4%	640,00 €	3,2%	
MS-Office 2010	0,00 €	0,0%	7.800,00 €	39,5%	
open office	150,00 €	0,6%	0,00 €	0,0%	
Photoshop	200,00 €	0,9%	0,00 €	0,0%	
Rechner	12.530,00 €	53,4%	780,00 €	3,9%	
USB-Stick	1.695,00 €	7,2%	0,00 €	0,0%	
Virensan	796,00 €	3,4%	597,00 €	3,0%	
Windows 7	360,00 €	1,5%	4.545,00 €	23,0%	
Windows xp	1.440,00 €	6,1%	3.988,00 €	20,2%	
Gesamtergebnis	23.477,00 €	100,0%	19.760,00 €	100,0%	

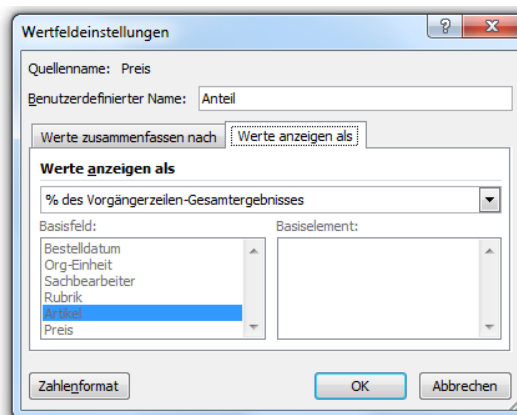
Die Eintragung **Werte anzeigen als % des Zeilenergebnisses** bedeutet, dass die Prozentwerte auf Basis der Gesamtsumme pro Zeile gerechnet werden. D. h. für den Artikel Bildschirm wurde 3.760 € ausgegeben. 62,5 % davon entfallen auf Referat 12 und 35,5 % entfallen auf Referat 13.

Artikel	Betrag	Anteil	Betrag	Anteil	Gesamt: Betrag	Gesamt: Anteil
Bildschirm	2.350,00 €	62,5%	1.410,00 €	37,5%	3.760,00 €	100,0%
CD-Rom-Laufwerk	750,00 €	100,0%	0,00 €	0,0%	750,00 €	100,0%
Linux	300,00 €	100,0%	0,00 €	0,0%	300,00 €	100,0%
MS-Office 2003	2.906,00 €	82,0%	640,00 €	18,0%	3.546,00 €	100,0%
MS-Office 2010	0,00 €	0,0%	7.800,00 €	100,0%	7.800,00 €	100,0%
open office	150,00 €	100,0%	0,00 €	0,0%	150,00 €	100,0%
Photoshop	200,00 €	100,0%	0,00 €	0,0%	200,00 €	100,0%
Rechner	12.530,00 €	94,1%	780,00 €	5,9%	13.310,00 €	100,0%
USB-Stick	1.695,00 €	100,0%	0,00 €	0,0%	1.695,00 €	100,0%
Virensan	796,00 €	57,1%	597,00 €	42,9%	1.393,00 €	100,0%
Windows 7	360,00 €	7,3%	4.545,00 €	92,7%	4.905,00 €	100,0%
Windows xp	1.440,00 €	26,5%	3.988,00 €	73,5%	5.428,00 €	100,0%



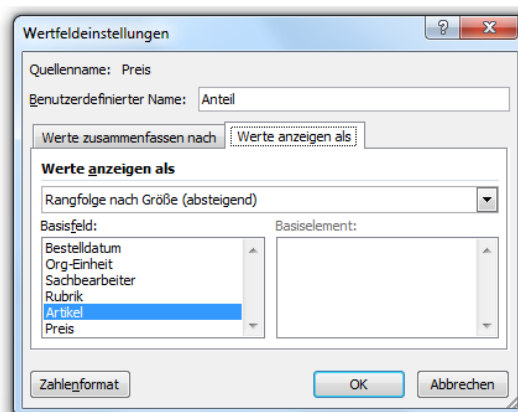
In der folgenden Abbildung wird der Prozentsatz nicht auf den Gesamtbetrag von 43.237 € bezogen, sondern auf das Zeilenergebnis der Vorgängerzeile. In diesem Fall ist das Feld **Rubrik**, das die Zeilenelemente Hardware und Software enthält, die Vorgängerzeile. Diese enthalten für Hardware den Gesamtbetrag von 19.185 € und für Software den Gesamtbetrag von 24.052 €. Der Prozentsatz von 19,6 % bezieht sich auf den Gesamtbetrag für Hardware.

Rubrik	Artikel	Betrag	Anteil
Hardware	Bildschirm	3.760,00 €	19,6%
	CD-Rom-Laufwerk	750,00 €	3,9%
	Rechner	13.310,00 €	69,4%
	USB-Stick	1.365,00 €	7,1%
Hardware Ergebnis		19.185,00 €	44,4%
Software	Linux	300,00 €	1,2%
	MS-Office 2003	3.546,00 €	14,7%
	MS-Office 2010	7.800,00 €	32,4%
	open office	150,00 €	0,6%
	Photoshop	200,00 €	0,8%
	USB-Stick	330,00 €	1,4%
	Virensan	1.393,00 €	5,8%
	Windows 7	4.905,00 €	20,4%
	Windows xp	5.428,00 €	22,6%
Software Ergebnis		24.052,00 €	55,6%
Gesamtergebnis		43.237,00 €	100,0%



Sie können die Beträge für die Artikel auch als Rangfolge darstellen. In der Abbildung ist ausgewählt, dass Rang 1 die höchste Ausgabe ist usw.

Artikel	Betrag	Anteil
Bildschirm	3.760,00 €	5
CD-Rom-Laufwerk	750,00 €	9
Linux	300,00 €	10
MS-Office 2003	3.546,00 €	6
MS-Office 2010	7.800,00 €	2
open office	150,00 €	12
Photoshop	200,00 €	11
Rechner	13.310,00 €	1
USB-Stick	1.695,00 €	7
Virensan	1.393,00 €	8
Windows 7	4.905,00 €	4
Windows xp	5.428,00 €	3
Gesamtergebnis	43.237,00 €	

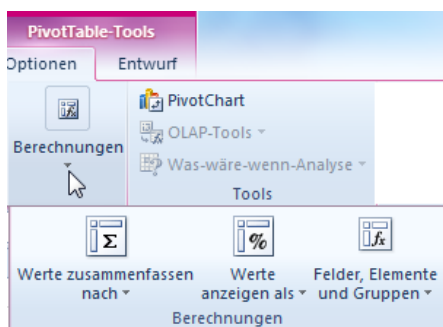


Interessant wird die Darstellung, wenn Sie weitere Felder hinzufügen.

In der Abbildung unten wurde das **Feld Org**-Einheit als Spaltenüberschrift eingefügt. Sie können jetzt erkennen, Referat 12 die höchsten Ausgaben bei Rechnern hat, während Referat 13 die höchsten Ausgaben bei MS-Office 2010 hat.

Artikel	Werte		Org-Einheit		Rang
	Betrag				
	Referat 12	Referat 13	Referat 12	Referat 13	
Bildschirm	2.350,00 €	1.410,00 €	3	4	
CD-Rom-Laufwerk	750,00 €	0,00 €	7		
Linux	300,00 €	0,00 €	9		
MS-Office 2003	2.906,00 €	640,00 €	2	6	
MS-Office 2010	0,00 €	7.800,00 €		1	
open office	150,00 €	0,00 €	11		
Photoshop	200,00 €	0,00 €	10		
Rechner	12.530,00 €	780,00 €	1	5	
USB-Stick	1.695,00 €	0,00 €	4		
Virensan	796,00 €	597,00 €	6	7	
Windows 7	360,00 €	4.545,00 €	8	2	
Windows xp	1.440,00 €	3.988,00 €	5	3	

Die Berechnungseinstellungen für das Wertefeld finden Sie auch in den **PivotTable-Tools**, Registerkarte **Optionen**, dort die Schaltfläche **Berechnungen**.

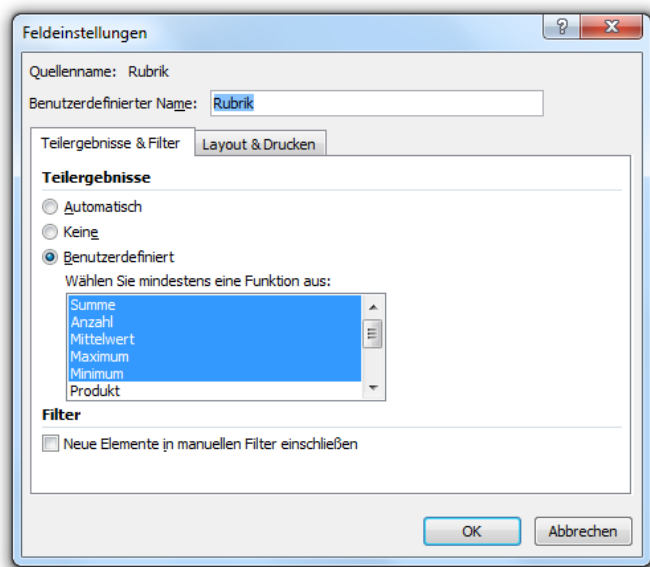


5.2 Feldeinstellungen für Zeilen- bzw. Spaltenbeschriftungen

Als Teilergebnis wird standardmäßig die Summe eingeblendet. Sie können jedoch auch andere Funktionen für das Zeilenfeld sichtbar machen. Gehen Sie wie folgt vor:

- Setzen Sie den Cursor in das Feld **Rubrik** oder klicken Sie ein Element des Feldes an.
- Rufen Sie die Feldeinstellungen über das Menüband oder die rechte Maustaste auf.
- Im Dialogfeld **Feldeinstellungen**, auf der Registerkarte **Teilergebnisse&Filter** ist normalerweise die Voreinstellung **Automatisch** ausgewählt. Klicken Sie auf **Benutzerdefiniert** und wählen Sie weitere Funktionen aus.
- Der Mittelwert von 679,80 € bedeutet, dass das Referat 12 durchschnittlich diesen Betrag

Betrag	Org.-Einheit		
Rubrik	Artikel	Referat 12	Referat 13
Hardware	Bildschirm	2.350,00 €	1.410,00 €
	CD-Rom-Laufwerk	750,00 €	0,00 €
	Rechner	12.530,00 €	780,00 €
	USB-Stick	1.365,00 €	0,00 €
	Hardware Summe	16.995,00 €	2.190,00 €
	Hardware Anzahl	25	4
	Hardware Mittelwert	679,80 €	547,50 €
	Hardware Maximum	1.204,00 €	780,00 €
	Hardware Minimum	150,00 €	470,00 €
Software	Linux	300,00 €	0,00 €
	MS-Office 2003	2.906,00 €	640,00 €
	MS-Office 2010	0,00 €	7.800,00 €
	open office	150,00 €	0,00 €
	Photoshop	200,00 €	0,00 €
	USB-Stick	330,00 €	0,00 €
	Virensan	796,00 €	597,00 €
	Windows 7	360,00 €	4.545,00 €
	Windows xp	1.440,00 €	3.988,00 €
	Software Summe	6.482,00 €	17.570,00 €
	Software Anzahl	22	41
	Software Mittelwert	294,64 €	428,54 €
	Software Maximum	360,00 €	520,00 €
	Software Minimum	150,00 €	199,00 €



für Hardware ausgegeben hat.



- Sie können das Ergebnis prüfen, indem Sie einen Drilldown (Doppelklick) auf die Zahl machen. Die neu entstandene Tabelle enthält alle Datensätze, die den Mittelwert beschicken. Unter der Betragsspalte können Sie nun die Mittelwertfunktion anwenden.


6. Pivottabellen sortieren, filtern und gruppieren

In Excel 2010 gibt es verbesserte Filter- und Sortiermöglichkeiten.

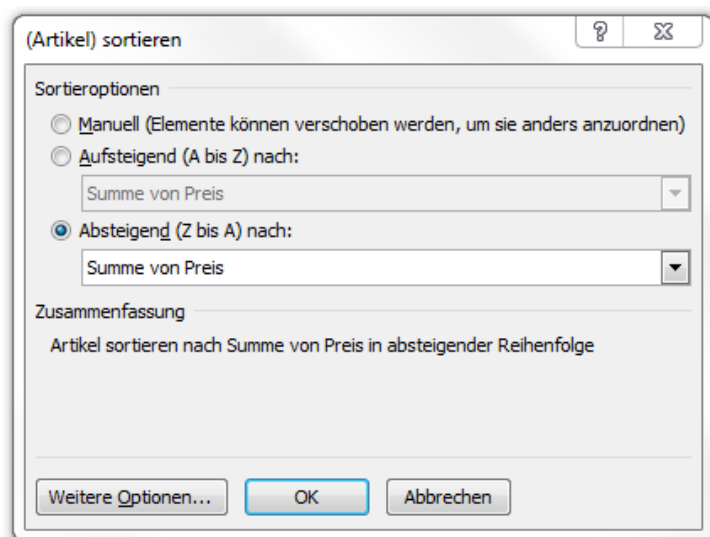
6.1 Sortieren

Standardmäßig sind die Felder nach Alphabet aufsteigend sortiert. Diese Sortierung können Sie abändern.

- Achten Sie zunächst darauf, dass der Zellzeiger in der richtigen Zelle steht.
- In den **PivotTable-Tools**, Registerkarte **Optionen** finden Sie in der Gruppe **Sortieren und Filtern** die Symbole für das aufsteigende Sortieren  sowie das absteigende Sortieren . Sie können Texte als auch Werte mit diesen Symbolen sortieren.

- Wenn Sie auf die Schaltfläche  klicken, öffnet sich das dazugehörige Dialogfeld. Die Voreinstellung bei den Sortieroptionen ist **Manuell**. D. h. Sie können die Elemente des Feldes mit der Maus verschieben.
- In der Abbildung unten ist das Listenfeld **Absteigend** ausgewählt. Im Listenfeld selber wurde das Pivotfeld **Artikel** ausgewählt.
- Es wird nun nicht nach dem Alphabet, sondern nach dem höchsten Wert im Pivotfeld **Preis** sortiert. Das Ergebnis sieht folgendermaßen aus:

Zeilenbeschriftungen	Summe von Preis
Hardware	19185
Rechner	13310
Bildschirm	3760
USB-Stick	1365
CD-Rom-Laufwerk	750
Software	24052
MS-Office 2010	7800
Windows xp	5428
Windows 7	4905
MS-Office 2003	3546
Virensan	1393
USB-Stick	330
Linux	300
Photoshop	200
open office	150
Gesamtergebnis	43237



Dialogfeld: (Artikel) sortieren


Sortieroptionen

- ☐ Manuell (Elemente können verschoben werden, um sie anders anzuordnen)
- ☐ Aufsteigend (A bis Z) nach: Summe von Preis
- ☒ Absteigend (Z bis A) nach: Summe von Preis

Zusammenfassung

Artikel sortieren nach Summe von Preis in absteigender Reihenfolge

Weitere Optionen... OK Abbrechen

- Hinter der Schaltfläche **Weitere Optionen** können Sie benutzerdefinierte Sortierfolgen auswählen.
- Wenn Sie eine Sortierung ausgewählt haben, wird dies an dem Listenpfeil sichtbar .

6.2 Gruppieren

Sie können Wert- und Datumsfelder in Pivottabellen nach bestimmten Kriterien automatisch gruppieren. Textfelder können Sie manuell gruppieren. In der Abbildung wurde das Bestelldatum in die Zeilenbeschriftung aufgenommen. Um die Einzeldaten zu gruppieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste in ein Datumsfeld und wählen aus dem Kontextmenü den Befehl **Gruppieren** ①. oder klicken Sie in ein Datumsfeld und wählen dann in den **PivotTable-Tools**, Registerkarte **Optionen** in der Gruppe **Gruppieren** die Schaltfläche **Gruppenauswahl** ② oder **Gruppenfeld**.
- Sobald Sie auf die Schaltfläche geklickt haben, öffnet sich das Dialogfeld **Gruppierung** ③.
- Die Felder **Starten** ④ und **Beenden** ⑤ zeigen Ihnen das älteste und das jüngste Bestelldatum an. Sie können auch selber den Start- bzw. den Endzeitpunkt festlegen. Die Daten, die außerhalb des von Ihnen festgelegten Zeitraumes liegen, werden dann zu Zeiträumen zusammengefasst.
- Im Feld **Nach** ⑥ bestimmen Sie, wie die Daten zusammengefasst werden sollen. Wenn sich der Buchungszeitraum über mehrere Jahre erstreckt, sollten Sie auf jeden Fall **Jahre** anklicken. Es werden sonst die Daten nach Monaten und Quartalen über die verschiedenen Jahre hinweg zusammengefasst.

The screenshot shows the Excel interface with the PivotTable-Tools ribbon active. The 'Optionen' tab is selected, and the 'Gruppieren' group contains the 'Gruppenauswahl' button (circled 2). The PivotTable is named 'PivotTable2' and has 'Bestelldatum' as the active field. The 'Gruppierung' dialog box (circled 3) is open, showing the 'Automatisch' section with 'Starten' (16.01.2010, circled 4) and 'Beenden' (05.12.2011, circled 5). The 'Nach' section shows 'Monate' selected (circled 6). The background shows a PivotTable with 'Bestelldatum' in the row labels and 'Summe von Preis' in the values. The data is grouped by month, with the first group highlighted in yellow.

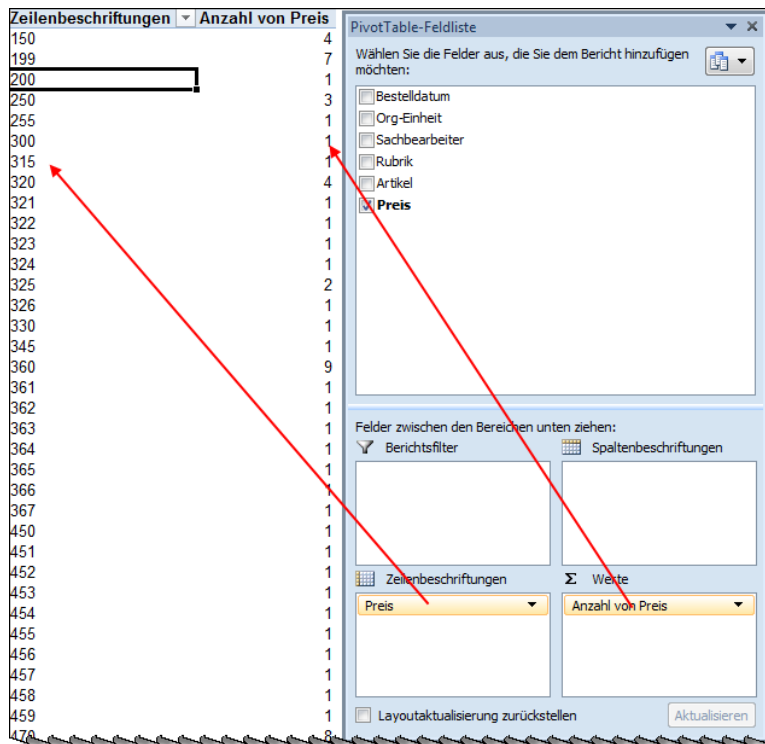
Bestelldatum	Summe von Preis
16.01.2010	470 €
06.02.2010	1.200 €
12.02.2010	360 €
04.04.2010	320 €
12.04.2010	470 €
28.04.2010	250 €
16.05.2010	470 €
21.05.2010	320 €
06.11.2010	520 €
16.11.2010	1.200 €
20.11.2010	324 €
23.11.2010	200 €
27.11.2010	367 €
03.12.2010	321 €

- Abschließend klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.
- Das Ergebnis sieht wie folgt aus:

Zeilenbeschriftungen ▾	Summe von Preis
2010	16.974 €
Jan	470 €
Feb	1.560 €
Apr	1.040 €
Mai	1.770 €
Jun	3.995 €
Jul	680 €
Aug	250 €
Sep	1.598 €
Okt	620 €
Nov	2.611 €
Dez	2.380 €
2011	26.263 €
Jan	4.848 €
Feb	1.703 €
Mrz	1.856 €
Mai	2.260 €
Jun	2.220 €
Jul	1.927 €
Aug	2.081 €
Sep	520 €
Okt	520 €
Nov	1.300 €
Dez	7.028 €
Gesamtergebnis	43.237 €

- Wenn Sie auf die Schaltfläche **Gruppierung** aufheben klicken, wird die Gruppierung entfernt.

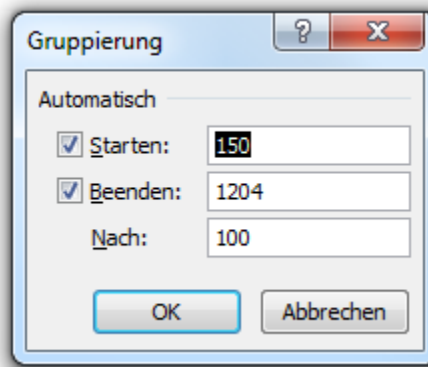
Sie können auch die Tabelle nach dem Feld **Preis** gruppieren und zusammenfassen. In der folgenden Abbildung sehen Sie, dass die Zeilenbeschriftung aus den Preisbeträgen besteht. Im Wertefeld wird gezählt, wie oft ein bestimmter Preis vorhanden ist.



Die Beträge können Sie wie folgt zu Gruppen zusammenfassen:

- Klicken Sie in ein Feld, das einen Preis enthält, und wählen dann in den **PivotTable-Tools**, Registerkarte **Optionen** in der Gruppe **Gruppieren** die Schaltfläche **Gruppenauswahl**.
- Sobald Sie auf die Schaltfläche geklickt haben, öffnet sich das Dialogfeld **Gruppierung**. Da es sich hier um ein Zahlenfeld und nicht um ein Datumsfeld handelt, sieht das Dialogfeld etwas anders aus.

Zeilenbeschriftungen	Anzahl von Preis
150-249	12
250-349	19
350-449	16
450-549	34
750-849	1
1150-1249	10
Gesamtergebnis	92



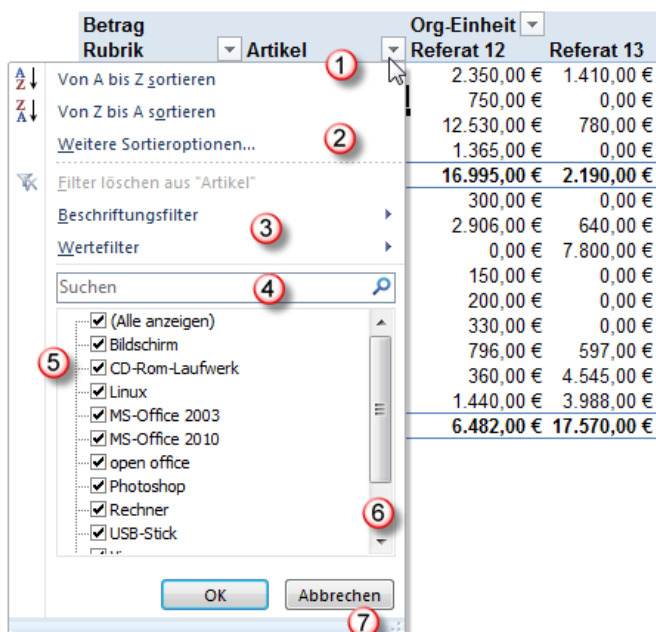
- Die Felder **Starten** und **Beenden** zeigen den geringsten und den höchsten Betrag. Sie können hier andere Werte eingeben, dann verschwinden die Häkchen an den Feldern. Sobald Sie die Häkchen wieder setzen, werden die Beträge erneut eingetragen.
- Im Feld **Nach** tragen Sie die Schrittweite ein, mit der zusammengefasst werden soll. Sie können aber auch den von Excel vorgeschlagenen Wert stehen lassen.

6.3 Filtern

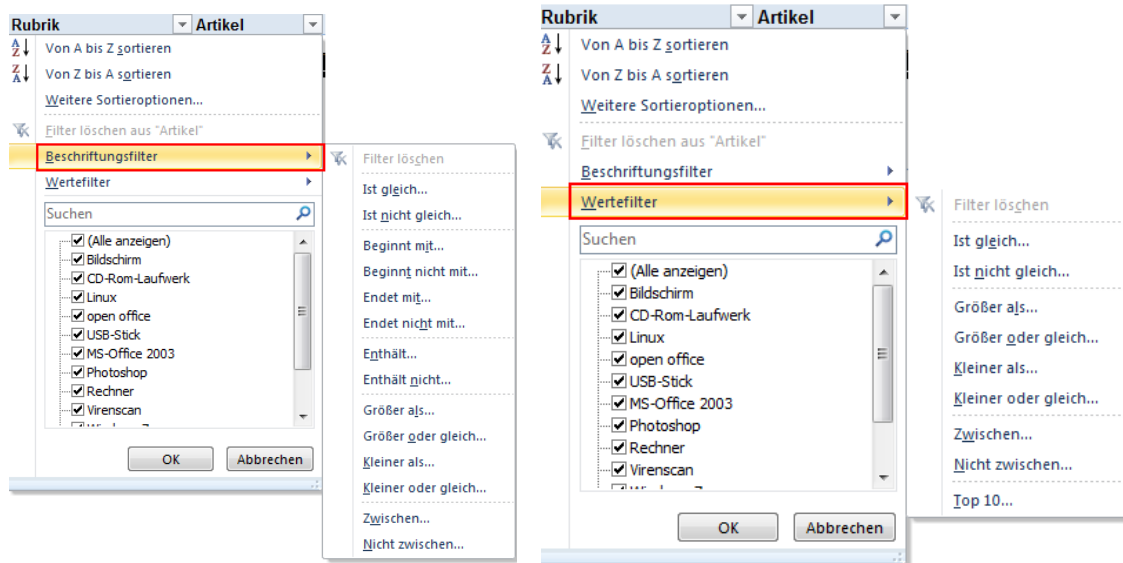
Um alle, in der Pivottabelle zur Verfügung stehenden Filter zu sehen, wählen Sie zunächst das **Berichtsformat Tabelle**. Sobald Sie auf ein Filtersymbol, in diesem Fall auf das Filtersymbol in der Feldbezeichnung Artikel ^① geklickt haben, klappt ein Pulldown-Menü auf. Auch von hier aus können Sie auf das Sortieren ^② zugreifen. Weiter oben im Text wurde eine andere Methode gezeigt. Sie kommen jedoch auch hier in das Sortierenmenü. Im Bereich darunter ^③ ist die Option **Filter löschen aus Artikel** ausgegraut. Diese wird erst aktiv, wenn Sie bereits einen Filter gesetzt haben und ihn wieder für dieses Feld entfernen wollen. Außerdem können Sie an dieser Stelle sehen, in welchem Feld Sie das Filtermenü aufgeschlagen haben. Im Gegensatz zu den Filtern in der normalen Tabelle, haben Sie hier einen **Beschriftungsfilter** und einen **Wertefilter**. D. h. Sie können einmal nach der Bezeichnung (Bildschirm, CD-Rom-Laufwerk, Linux usw.) filtern oder nach dem zugehörigen Betrag.

Im Eingabefeld **Suchen** ^④ können Sie die Bezeichnungen eingeben, nach denen Sie suchen wollen. Sobald Sie anfangen einzutippen, beispielsweise den Buchstaben **m**, werden alle Begriffe, die diesen Buchstaben **irgendwo** in ihrer Bezeichnung haben, in der unteren Liste ^⑤ angezeigt. Sie können natürlich auch von vornherein bestimmte Häkchen entfernen.

Sie können an einem Rollbalken ^⑥ weiter nach unten rollen oder das Pulldown-Menü vergrößern ^⑦.



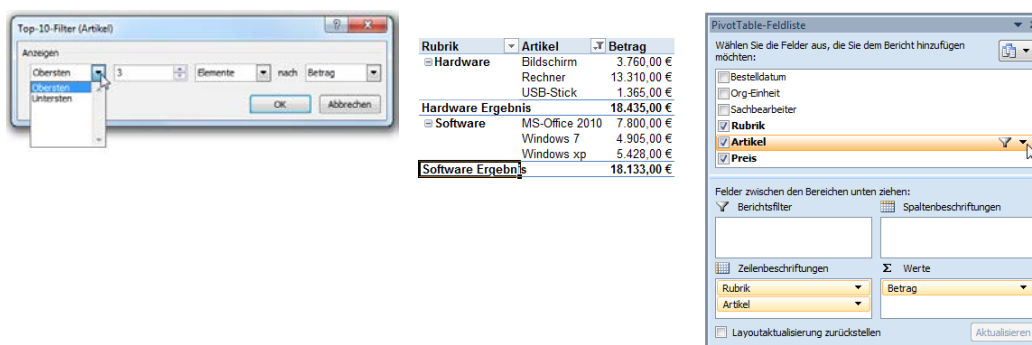
Beim **Beschriftungsfilter** bzw. **Wertefilter** sehen Sie ein kleines Dreieck. Wenn Sie darauf klicken, klappt ein weiteres Filtermenü auf.



Sie können also nach Bezeichnungen der Artikel filtern oder den zugeordneten Werten. Bei den Wertefiltern gibt es an der letzten Position den Filter **Top10**. Wenn Sie darauf klicken erhalten Sie das Dialogfeld Top-10-Filter. Im Listenfeld **Anzeigen** wählen Sie aus, ob Sie die obersten oder die untersten Werte angezeigt bekommen wollen.

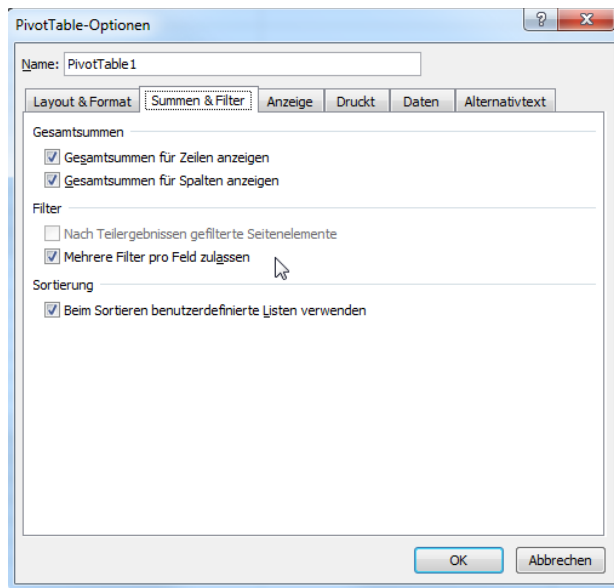
Im Drehfeld rechts daneben können Sie die Anzahl der Elemente einstellen, die Sie sich anzeigen lassen wollen. Das Ergebnis sehen Sie in der Abbildung daneben: Bei der Hardware haben Bildschirm, Rechner und USB-Stick die höchsten Beträge, bei der Software sind es MS-Office2010, Windows 7 und Windows xp.

Am veränderten Filtersymbol in der Tabelle selber erkennen Sie, dass gefiltert wurde. Auch in der PivotTable-Feldliste ist bei Artikel ein Filtersymbol zu sehen.



Abschließend können Sie die Zahlen auch noch nach Größe sortieren.

Um mehrere Filter auf ein Feld anwenden zu können, müssen Sie im Dialogfeld **PivotTable-Optionen**, auf der Registerkarte **Summen&Filter** ein Häkchen bei **Mehrere Filter pro Feld zulassen** setzen.



Neben den Filtermöglichkeiten in der Pivottabelle gibt es den sogenannten **Berichtsfilter** im Layoutbereich der **PivotTable-Feldliste**.

Org-Einheit	(Alle)	
Sachbearbeiter	(Alle)	
Rubrik	Artikel	Betrag
Hardware	Bildschirm	3.760,00 €
	CD-Rom-Laufwerk	750,00 €
	Rechner	13.310,00 €
	USB-Stick	1.365,00 €
Hardware Ergebnis		19.185,00 €
Software	Linux	300,00 €
	MS-Office 2003	3.546,00 €
	MS-Office 2010	7.800,00 €
	open office	150,00 €
	Photoshop	200,00 €
	USB-Stick	330,00 €
	Virensan	1.393,00 €
	Windows 7	4.905,00 €
	Windows xp	5.428,00 €
Software Ergebnis		24.052,00 €

PivotTable-Feldliste

Wählen Sie die Felder aus, die Sie dem Bericht hinzufügen möchten:

- ☐ Bestelldatum
- ☒ Org-Einheit
- ☒ Sachbearbeiter
- ☒ Rubrik
- ☒ Artikel
- ☒ Preis

Felder zwischen den Bereichen unten ziehen:

☒ Berichtsfiler

Org-Einheit

Sachbearbeiter

Spaltenbeschriftungen

Rubrik

Artikel

Zeilenbeschriftungen

Rubrik

Artikel

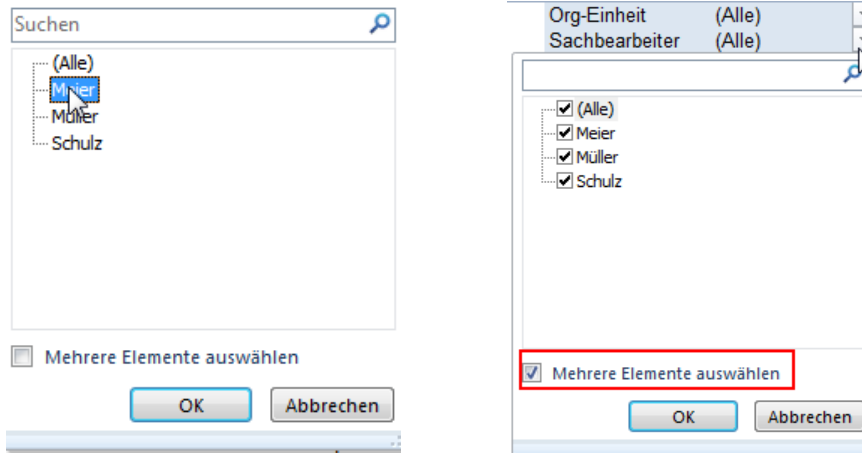
Σ Werte

Betrag

☐ Layoutaktualisierung zurückstellen Aktualisieren

In früheren Excelversionen hieß der **Berichtsfiler** Seitenfeld. Wenn Sie den Berichtsfiler aufklappen, haben Sie die Möglichkeit weiter zu filtern.

Wenn Sie auf das Filtersymbol des Berichtsfilters klicken, wird das Pulldown-Menü ausgeklappt. Sie können nun denjenigen anklicken, den Sie auswählen wollen. Klicken Sie auf das Kontrollkästchen **Mehrere Elemente auswählen**, können Sie mehrere Sachbearbeiter auswählen oder über das Suchfeld suchen. In dieser Tabelle sind zu wenig Daten, deshalb macht es hier keinen Sinn.

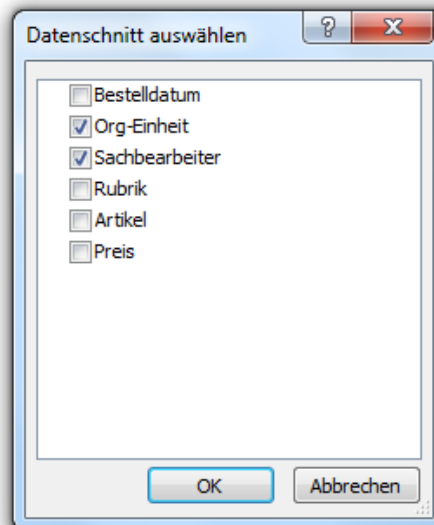


6.4 Filtern mit Datenschnitten

Ab der Excelversion 2010 gibt es sogenannte Datenschnitte. Datenschnitte sind Filter, die entweder zusätzliche Möglichkeiten bieten die Daten zu filtern oder die Filterungen optisch ansprechender zu gestalten. Zusätzliche Filter sind dann nötig, wenn ein sehr umfangreicher Datenbestand mit vielen Datenfeldern vorhanden ist. In unserem Beispiel sind nicht so viele Felder und Datensätze vorhanden, die eine Zusatzfilterung nötig machen. Trotzdem, um einen Datenschnitt einzufügen, gehen Sie wie folgt vor:

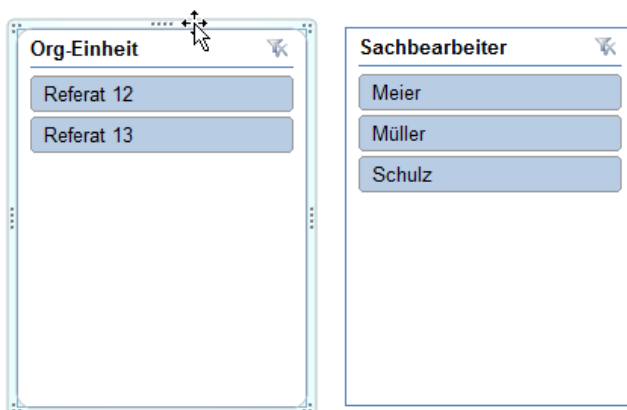
- Klicken Sie in den **PivotTable-Tools** auf der Registerkarte **Optionen**, in der Gruppe **Sortieren und Filtern** auf die Schaltfläche **Datenschnitt einfügen**. Das Dialogfeld **Datenschnitt auswählen** öffnet sich.

Rubrik	Artikel	Betrag
Hardware	Bildschirm	3.760,00 €
	CD-Rom-Laufwerk	750,00 €
	Rechner	13.310,00 €
	USB-Stick	1.365,00 €
Hardware Ergebnis		19.185,00 €
Software	Linux	300,00 €
	MS-Office 2003	3.546,00 €
	MS-Office 2010	7.800,00 €
	open office	150,00 €
	Photoshop	200,00 €
	USB-Stick	330,00 €
	Virensan	1.393,00 €
	Windows 7	4.905,00 €
	Windows xp	5.428,00 €
Software Ergebnis		24.052,00 €

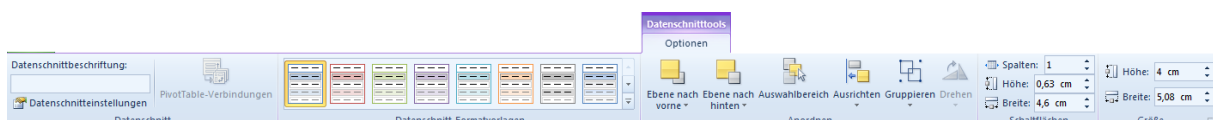


- Die Pivottabelle selbst umfasst bereits die Felder Rubrik und Artikel, deshalb wurde aus dem Datenschnittdialogfeld die Felder Org-Einheit und Sachbearbeiter ausgewählt.
- Die Datenschnitte werden erzeugt. Sie liegen außerhalb der Pivottabelle hintereinander angeordnet.

Sie können die Reihenfolge der Anordnung ändern, in dem Sie den jeweiligen Datenschnitt anklicken und verschieben. In der Abbildung sehen Sie, dass der Datenschnitt **Org-Einheit** einen anderen Rahmen hat als der Datenschnitt **Sachbearbeiter**. Wenn Sie auf den Rand des Rahmens zeigen, können Sie mit dem Verschiebemauszeiger den Datenschnitt an eine andere Stelle ziehen. Wenn Sie auf die Punkte in dem Rahmen zeigen, erhalten Sie einen Mauszeiger, der die Größe des Rahmens ändert. Sie können auch mit gedrückter **Strg**-Taste mehrere Datenschnitte auswählen.



Sobald ein Datenschnitt markiert ist, wird die Registerkarte **Datenschnitttools** aktiv. Auf dieser Registerkarte können Sie die Gestaltung, Größe und Anordnung der Datenschnitten bestimmen.



In der folgenden Abbildung sehen Sie rot umrandet, was in den Datenschnitttools ausgewählt wurde und wie sich das auf die Darstellung auswirkt.

Organisationseinheiten

Referat 12 Referat 13

Sachbearbeiter

Meier Müller Schulz

Rubrik	Artikel	Betrag
Hardware	Bildschirm	3.760,00 €
	CD-Rom-Laufwerk	750,00 €
	Rechner	13.310,00 €
	USB-Stick	1.365,00 €
Hardware Ergebnis		19.185,00 €
Software	Linux	300,00 €
	MS-Office 2003	3.546,00 €
	MS-Office 2010	7.800,00 €
	open office	150,00 €
	Photoshop	200,00 €
	USB-Stick	330,00 €
	Virensan	1.393,00 €
	Windows 7	4.905,00 €
	Windows xp	5.428,00 €
	Software Ergebnis	24.052,00 €

In der Abbildung oben sehen Sie an den Filtersymbolen in der Kopfzeile des jeweiligen Datenschnittes, dass bisher nichts gefiltert wurde.

Sobald Sie auf z. B. Referat 12 und Sachbearbeiter Schulz klicken, ändert sich das Bild wie folgt:


Organisationseinheiten		
Referat 12 Referat 13		
Sachbearbeiter		
Meier Schulz Müller		

Rubrik	Artikel	Betrag
Hardware	Bildschirm	1.410,00 €
	CD-Rom-Laufwerk	500,00 €
	Rechner	8.930,00 €
	USB-Stick	405,00 €
Hardware Ergebnis		11.245,00 €
Software	MS-Office 2003	2.581,00 €
	USB-Stick	330,00 €
	Virensan	398,00 €
	Windows 7	360,00 €
	Windows xp	360,00 €
Software Ergebnis		4.029,00 €

Durch die Filtersymbole wird angezeigt, **das** gefiltert wurde, durch die blaue Farbe wird angezeigt, **was** gefiltert wurde. Bei den Sachbearbeitern ist der Name Müller ausgegraut, d. h. Müller gehört nicht zu Referat 12.

In der Pivottabelle erkennen Sie, dass dort andere Zahlen stehen als in der ungefilterten Tabelle. D. h. die Zahlen treffen auf Referat 12, Sachbearbeiter Schulz zu.

Sie können auch mehrere Einträge in den Datenschnitten auswählen, in dem Sie die

Strg-Taste gedrückt halten und die Einträge anklicken. Die Filterungen können Sie wieder löschen, indem Sie auf das  Symbol klicken. Um die Datenschnitte ganz zu entfernen, klicken Sie die Datenschnitte an und drücken die Lösch taste.

7. Weitere Berechnungen in Pivottabellen

Zusätzlich zu den bereits vorhandenen Kalkulationsmöglichkeiten bietet Excel **berechnete Felder** und **berechnete Elemente** an. Ein berechnetes Feld wird durch die Berechnung mit den bereits existierenden Feldern gebildet. Es ist dann ein zusätzliche Feld in der PivotTable-Feldliste.

Ein berechnetes Element wird durch die Berechnung mit bereits existierenden Elementen eines Feldes gebildet.

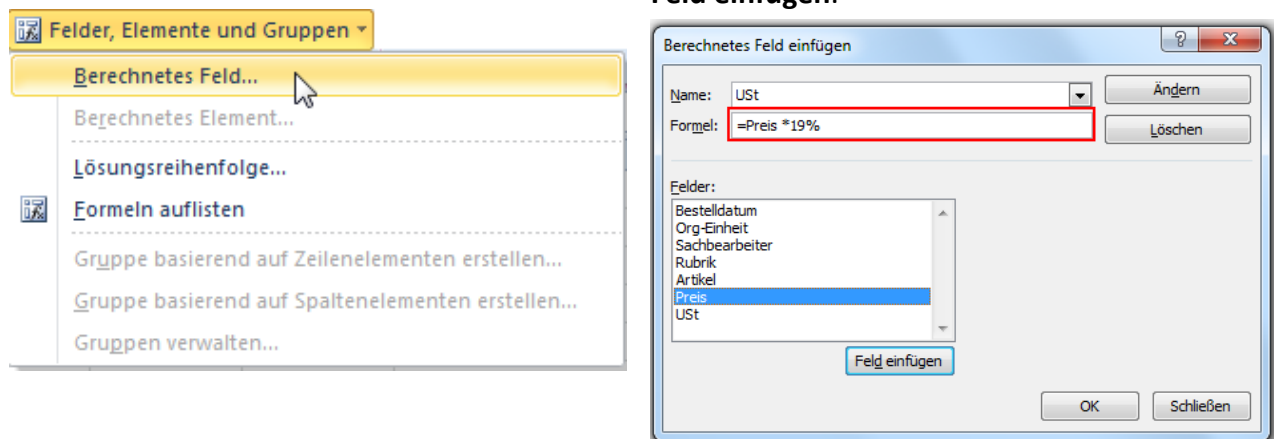
7.1 Berechnetes Feld

Außer den bereits oben erwähnten Möglichkeiten in Pivottabellen zu rechnen, können Sie zusätzliche Felder hinzufügen, die Berechnungen enthalten. Wenn Sie z. B. wie in der Abbildung die Umsatzsteuer aus dem Feld **Preis** berechnen wollen.

Rubrik	Artikel	Betrag	Summe von USt
Hardware	Bildschirm	3.760,00 €	714,40 €
	CD-Rom-Laufwerk	750,00 €	142,50 €
	Rechner	13.310,00 €	2.528,90 €
	USB-Stick	1.365,00 €	259,35 €
Hardware Ergebnis		19.185,00 €	3.645,15 €
Software	Linux	300,00 €	57,00 €
	MS-Office 2003	3.546,00 €	673,74 €
	MS-Office 2010	7.800,00 €	1.482,00 €
	open office	150,00 €	28,50 €
	Photoshop	200,00 €	38,00 €
	USB-Stick	330,00 €	62,70 €
	Virensan	1.393,00 €	264,67 €
	Windows 7	4.905,00 €	931,95 €
	Windows xp	5.428,00 €	1.031,32 €
Software Ergebnis		24.052,00 €	4.569,88 €

Um das berechnete Feld zu erzeugen, gehen Sie wie folgt vor:

- In den **PivotTable-Tools**, auf der Registerkarte **Optionen**, in der Gruppe **Berechnungen** klicken Sie auf das Listefeld **Felder, Elemente und Gruppen**.
- Wählen Sie dort den Eintrag **Berechnetes Feld...** Es öffnet sich das Dialogfeld **Berechnetes Feld einfügen**.

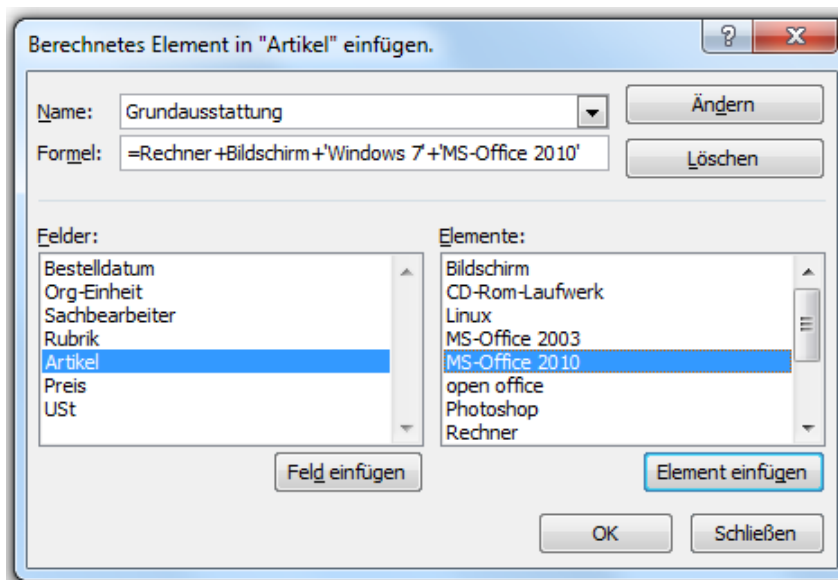


- Im Feld **Namen** geben Sie eine sprechende Bezeichnung ein, z. B. **USt**. Im Feld **Formel** müssen Sie nun die Berechnungsformel für die Umsatzsteuer eingeben. Die vollständige Formel lautet: $\text{Preis} * 19\%$.
- Zum Eingeben der Formel wählen Sie aus dem Bereich **Felder** das Feld **Preis** aus und klicken auf die Schaltfläche **Feld einfügen**.
- Um die Formel zu vervollständigen, geben Sie noch den Rest ein. Sie können nun auf die Schaltfläche **OK** klicken. Das Dialogfeld schließt sich. Wenn Sie weitere berechnete Felder einfügen wollen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**.
- In der Abbildung oben sehen Sie, dass das Feld in die Feldliste und in den Wertebereich eingefügt wurde.

7.2 Berechnetes Element

Im Beispiel sind Bildschirm, Rechner und Windows 7 die **Elemente** des Feldes **Artikel**. Zu diesen Elementen soll das **berechnete Element** Grundausstattung hinzugefügt werden. Um das Element zu erzeugen, gehen Sie wie folgt vor:

- Klicken Sie in der Pivottabelle in ein Element des Feldes Artikel. Anschließend klicken Sie in den **PivotTable-Tools**, auf der Registerkarte **Optionen**, in der Gruppe **Berechnungen** auf das Listefeld **Felder, Elemente und Gruppen**. Wählen Sie dort den Eintrag **Berechnetes Element**. Das Dialogfeld **Berechnetes Element in "Artikel" einfügen** erscheint.



- Im Feld Name geben Sie die Bezeichnung **Grundausstattung** ein. Im Feld Formel geben Sie ein, aus welchen anderen Elementen sich das Feld berechnet. In der Abbildung ist links das Feld **Artikel** markiert. Rechts stehen die Elemente des Feldes Artikel. Hier wählen Sie z. B. das Element **MS-Office 2010** aus und klicken auf die Schaltfläche **Element einfügen**. In der Abbildung wurden bereits auf diese Art und Weise die anderen Elemente eingefügt und mit dem Additionszeichen verbunden.

- Das Ergebnis sieht wie folgt aus: Bei Hardware setzt sich der Betrag aus den Elementen Bildschirm und Rechner zusammen, bei Software setzt sich der Betrag aus Windows 7 und MS-Office 2010 zusammen.

Rubrik	Artikel	Betrag	Summe von USt
Hardware	Bildschirm	3.760,00 €	714,40 €
	CD-Rom-Laufwerk	750,00 €	142,50 €
	Rechner	13.310,00 €	2.528,90 €
	USB-Stick	1.365,00 €	259,35 €
	Grundausrüstung	17.070,00 €	3.243,30 €
Hardware Ergebnis		36.255,00 €	6.888,45 €
Software	Linux	300,00 €	57,00 €
	MS-Office 2003	3.546,00 €	673,74 €
	MS-Office 2010	7.800,00 €	1.482,00 €
	open office	150,00 €	28,50 €
	Photoshop	200,00 €	38,00 €
	USB-Stick	330,00 €	62,70 €
	Virensan	1.393,00 €	264,67 €
	Windows 7	4.905,00 €	931,95 €
	Windows xp	5.428,00 €	1.031,32 €
	Grundausrüstung	12.705,00 €	2.413,95 €
Software Ergebnis		36.757,00 €	6.983,83 €

Berechnete Elemente und berechnete Felder werden ebenfalls aufgefrischt und können in der Pivottabelle auch anderes angeordnet werden.

8. Externe Daten

Sie können Daten aus Access oder anderen Programmen ganz normal über den Backstage-Bereich öffnen. Oder Sie können Daten auch über die Zwischenablagen nach Excel kopieren. Die Daten werden dann in eine **einfache Tabelle** umgewandelt. Wenn Sie allerdings den Weg über die Registerkarte **Daten** wählen, benutzen Sie eine Datenbankmaschine, die einen Mehrbenutzerbetrieb möglich macht und Sie können bestimmen, ob die Daten als **einfache Tabelle** oder als **Pivottabelle** oder **Pivotchart** dargestellt werden sollen.

8.1 Daten importieren aus Access

In Excel 2010 steht unter der Registerkarte Daten das passende Menüband zur Verfügung. Abhängig von der Größe des Bildschirms sehen Sie die Befehlsgruppe **Externe Daten abrufen**.

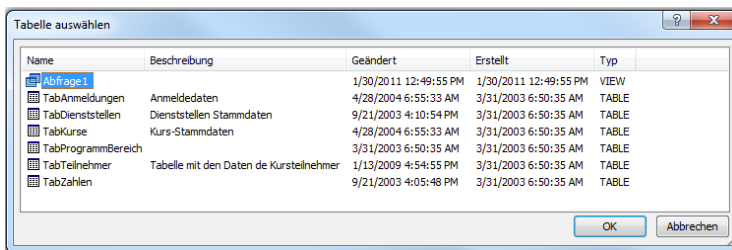


Wenn Sie auf den Befehl klicken, werden Ihnen die verschiedenen Datenquellen, aus denen Sie Daten importieren können aufgelistet.

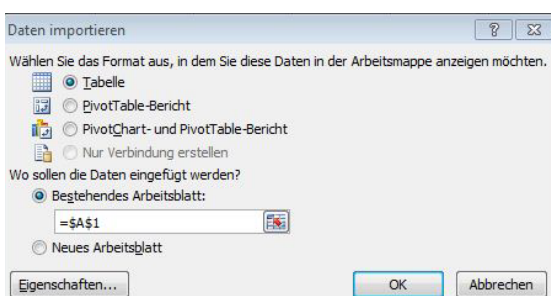


Ist der Bildschirm groß genug, werden Sie die Befehlsgruppe nicht sehen, sondern gleich die Symbole für die verschiedenen Datenquellen.

Nachdem Sie auf die Befehlsschaltfläche **Aus Access** geklickt haben, erscheint das Dialogfeld Datenquelle auswählen. Im rechten unteren Bereich dieses Dialogfeldes wird ein Filter auf Accessdatenbanken gesetzt. Sie können hier auf den Listpfeil klicken und **Alle Dateien** auswählen. Wählen Sie die entsprechende Accessdatei aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Öffnen**. Folgendes Dialogfenster erscheint:



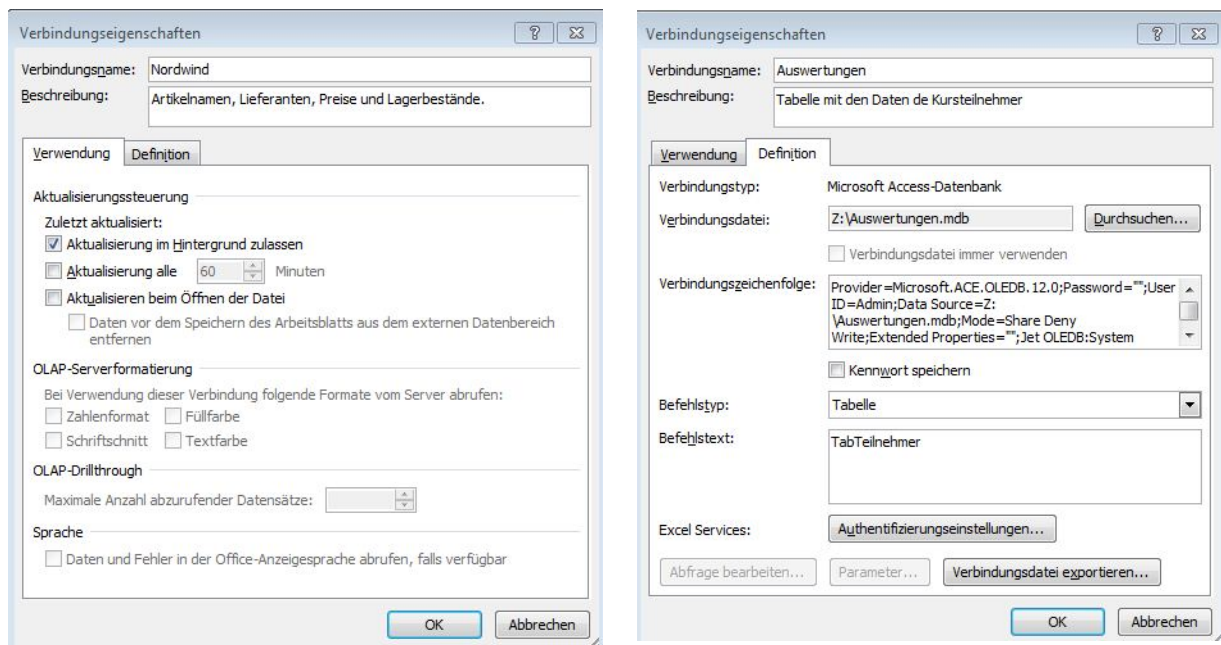
In der Spalte **Name** können Sie am Symbol erkennen, ob es sich um eine Tabelle oder um eine Abfrage handelt. In der Spalte **Typ** gibt es analog dazu die Eintragungen **Table** (für Tabelle) oder **View** (für Abfrage). Wenn Sie auf die Schaltfläche **OK** klicken, öffnet sich das Dialogfeld **Daten importieren**.



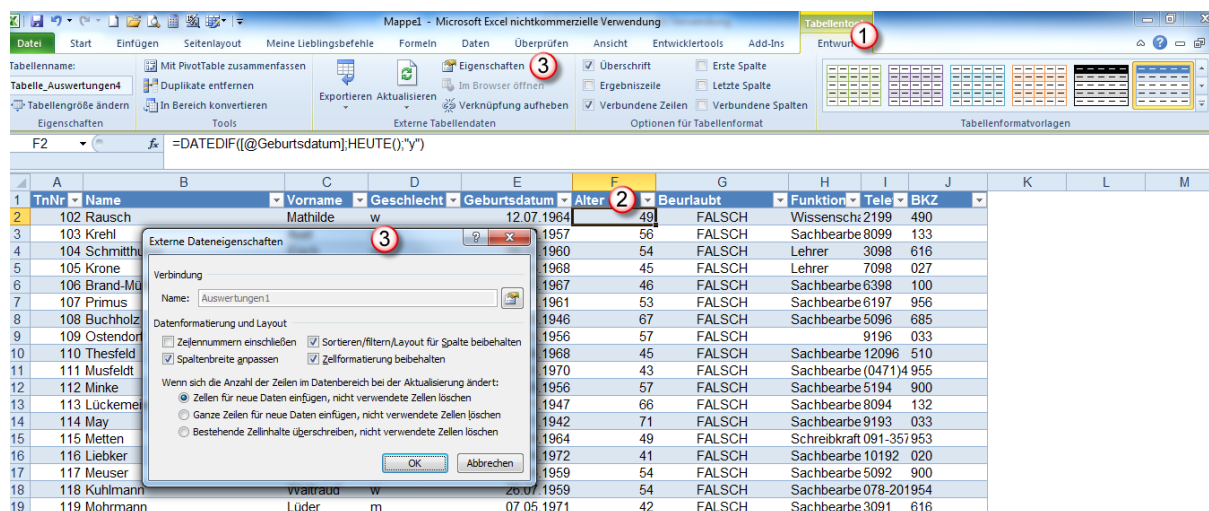
Im unteren Bereich des Dialogfeldes können Sie auswählen, ob die Daten in dieses Arbeitsblatt oder in ein neues Arbeitsblatt importiert werden soll und ab welcher Zelle der Import beginnen soll.

Die Schaltfläche **Eigenschaften** führt Sie in das **Dialogfeld Verbindungseigenschaften**. Hier gibt es die Registerkarten **Verwendung** und **Definition**

In der Registerkarte **Verwendung** können Sie steuern, wie oft die Daten aktualisiert werden sollen. Die unteren Punkte sind ausgegraut. In der Registerkarte Definition ist die Verbindungsdatenbankmaschine hinterlegt. Diese Information können Sie als ODC-Datei speichern.



Sobald Sie auf die Schaltfläche **OK** geklickt haben, werden die Daten ab der bereits ausgewählten Stelle importiert. Die Daten werden als **Tabelle** (wie vorher ausgewählt) importiert.

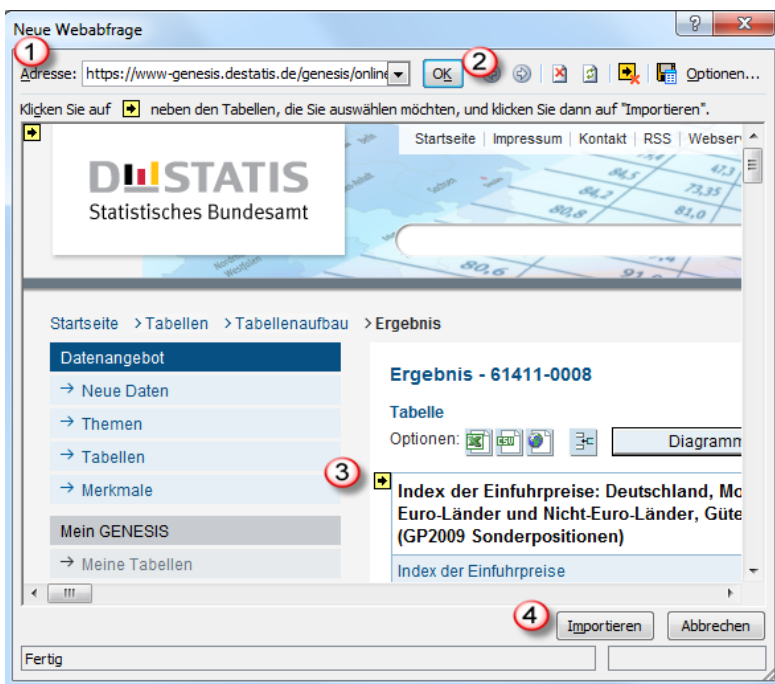


Automatisch wird die Registerkarte **Entwurf** ① der **Tabellentools** eingeblendet. Spalten, die zusätzlich eingefügt ② werden und Formeln enthalten, werden beim Aktualisieren mit berücksichtigt.

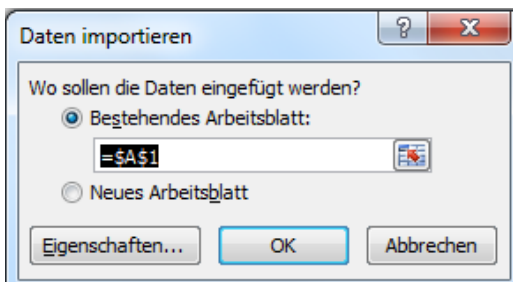
In der Gruppe **Externe Tabellendaten** gibt es die Schaltfläche **Eigenschaften** ③. Diese führt zum Dialogfeld **Externe Dateneigenschaften**. Hier können Sie weitere Eigenschaften der Tabelle einstellen. In vorangegangenen Excelversionen musste man hier einstellen, wenn neu eingefügte Spalten berücksichtigt werden sollten. Das geschieht nun automatisch.

8.2 Daten aus dem Web importieren

Aus der Gruppe **Externe Daten** abrufen wählen Sie den Befehl **Aus dem Web**. Das Dialogfeld **Neue Webabfrage** öffnet sich. Kopieren Sie die Internetadresse in das Adressfeld hinein ① oder tippen Sie die Adresse. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK** ②, so dass die Website geöffnet wird. Die gelben Pfeile ③ zeigen an, was man öffnen kann. Klicken Sie auf den Pfeil, der auf eine Tabelle zeigt ③. Der gelbe Pfeil wandelt sich in einen grünen Haken. Klicken Sie zum Schluss auf die Schaltfläche **Importieren** ④.



Als nächstes erhalten Sie das Dialogfeld **Daten importieren**. Hier können Sie einstellen, wo die Daten hin kopiert werden sollen.

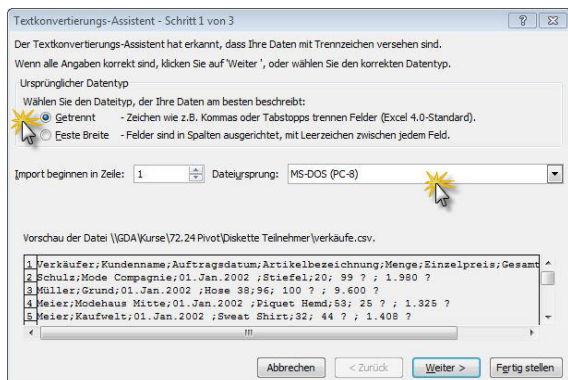


Die Daten werden nun eingelesen und können weiter verarbeitet werden. Mit den Daten haben Sie auch die Abfrage und die Verbindung zur Datenquelle abgespeichert. Die Tabelle kann somit aktualisiert werden.

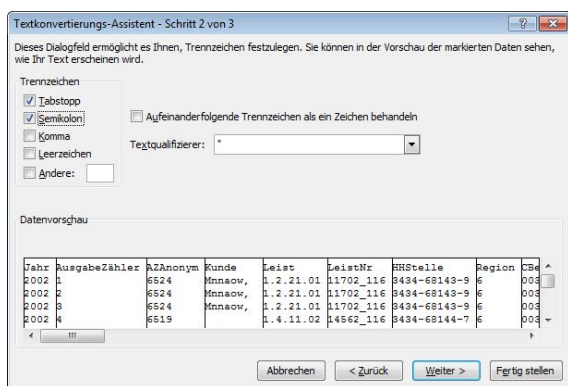
8.3 Text-Daten importieren

Wenn Sie **Aus Text** anklicken, wird Ihnen ein Importmenü geöffnet, das nach den Dateierweiterungen *.prn, *.txt, *.csv.* filtert. Wählen Sie die entsprechende Textdatei aus.

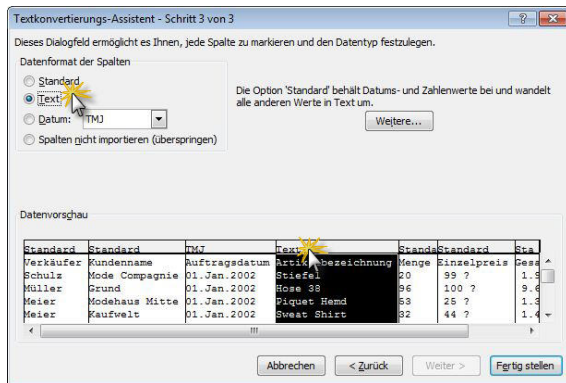
Nachdem Sie die gewünschte Textdatei mit Doppelklick aufgerufen haben, erscheint Schritt 1 des Textkonvertierungsassistenten.



Im unteren Teil des Fensters sehen Sie die Datenvorschau. Einige Dateien enthalten noch das alte DOS-Format. Die Umlaute werden dann nicht richtig umgesetzt. Wählen Sie deshalb aus dem rechten Listenfeld statt Windows (ANSI) die Einstellung MS-DOS. In der Vorschau werden nun die Umlaute korrekt dargestellt. Klicken im oberen Bereich des Fensters auf den Auswahlknopf **Getrennt**. Damit können Sie das Trennzeichen auswählen, das in der Datenquelle als Spaltenbegrenzung diente. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Weiter**. Haken Sie im folgenden Fenster aus dem Bereich Trennzeichen dasjenige Trennzeichen an, welches eine tabellarische Darstellung der Daten zur Folge hat. In diesem Fall das Semikolon.



Die Schaltfläche **Weiter** führt Sie in das nächste Dialogfenster. Hier können Sie eine Spalte, oder mit gedrückter Shift-Taste, mehrere zusammenhängende Spalten markieren. Über den jeweiligen Spalten wird das Format dieser Spalte angezeigt. Sie können Spalten markieren und im linken oberen Bereich des Fensters ein anderes Format auswählen. Wenn Sie Spalten markieren und die Option **Spalten nicht importieren (überspringen)** auswählen, werden die markierten Spalten nicht eingelesen.



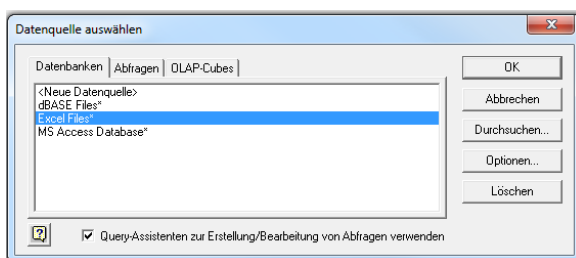
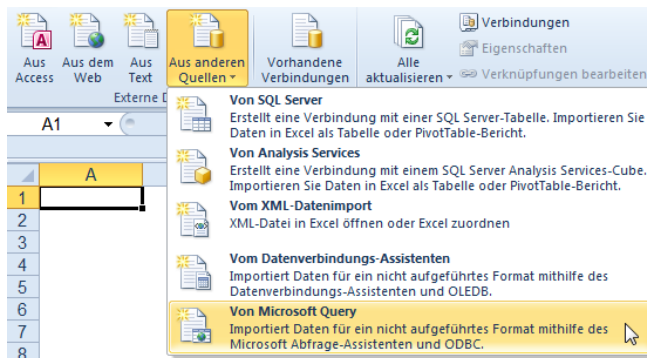
Nachdem Sie auf die Schaltfläche **Fertig stellen** geklickt haben, können Sie in einem weiteren Fenster auswählen, wohin die Daten importiert werden sollen.



Die Abbildung zeigt, dass die Daten ab der Zelle A1 der aktiven Tabelle eingetragen werden. Der Bereich, in dem die Daten stehen, ist für Excel nun ein spezieller Bereich, der mit einigen zusätzlichen Eigenschaften versehen ist.

8.4 Daten mit Query importieren

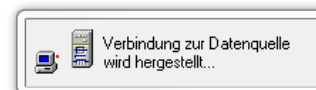
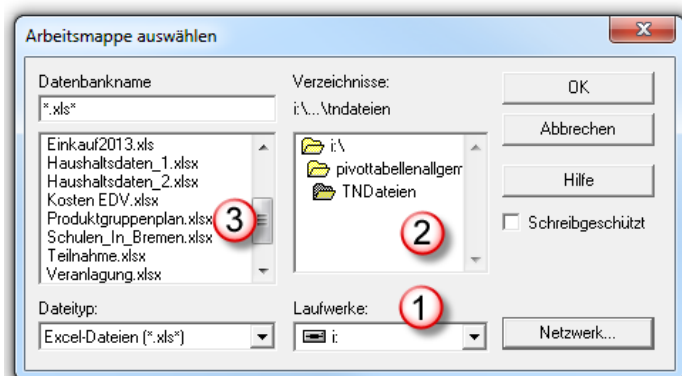
Manchmal ist es sinnvoll Daten mit dem Microsoft Query zu importieren. Obwohl ein wenig antiquiert im Aussehen und in der Bedienung, leistet der Query trotzdem noch nützliche Dienste. Um den Query aufzurufen klicken Sie im Menüband **Daten** in der Gruppe **Externe Daten abrufen** auf den Befehl **Aus anderen Datenquellen**. Wählen Sie den letzten Eintrag.



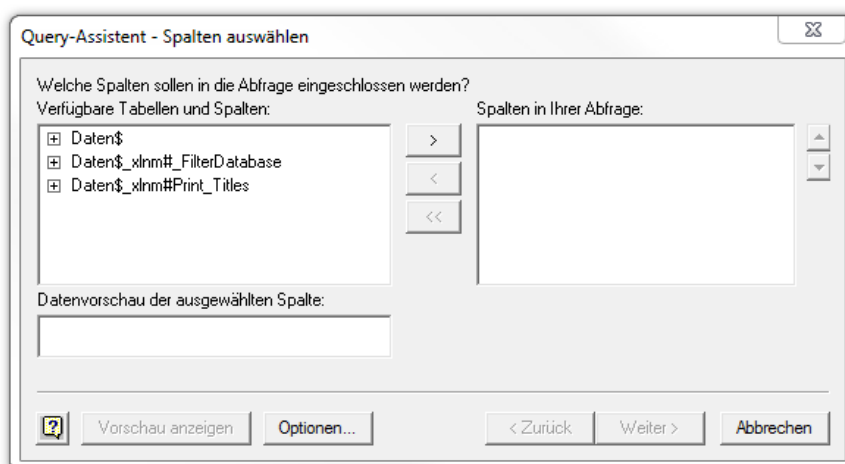
Im folgenden Dialogfeld **Datenquelle auswählen** sehen Sie drei Registerkarten: Datenbanken, Abfragen und OLAP-Cubes.

In diesem Fall soll eine Exceldatei, die mit einem anderen Programm generiert wurde (z. B. SAP), eingelesen werden.

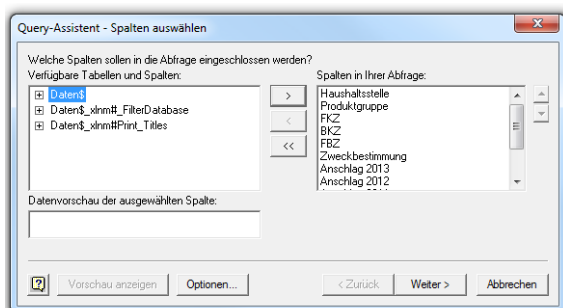
Wenn Sie auf die Schaltfläche **OK** klicken, öffnet sich das Dialogfeld **Arbeitsmappe auswählen**.



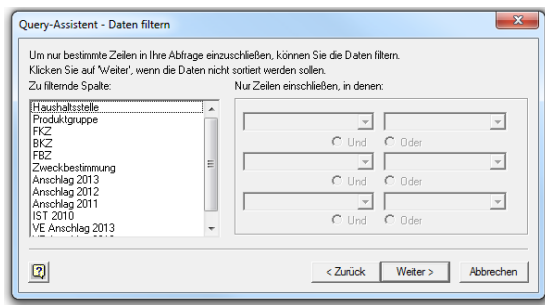
Wählen Sie im Listenfeld Laufwerke ① das Laufwerk aus, auf dem sich die Datei befindet. Im Bereich der Verzeichnisse ② wählen Sie das entsprechende Verzeichnis. Zum Schluss markieren Sie die gewünschte Datei ③. Sobald Sie auf die Schaltfläche **OK** geklickt haben, erscheint das folgende Dialogfenster **Query-Assistent**:



Im linken Bereich des Fensters sehen Sie die zur Verfügung stehenden Tabellen dieser Excel-arbeitsmappe. Falls eine Fehlermeldung erscheinen sollte, klicken Sie auf die Schaltfläche **Optionen**. Dort setzen Sie einen Haken vor **Tabellen** und **Systemtabellen**. Eine oder alle Tabellen können Sie nun komplett übernehmen. Alternativ dazu klicken Sie auf das Pluszeichen vor dem Tabellennamen und wählen die einzelnen Spalten aus, die Sie importieren wollen. Klicken Sie auf die Schaltfläche **>** um die Spalten zu übernehmen.

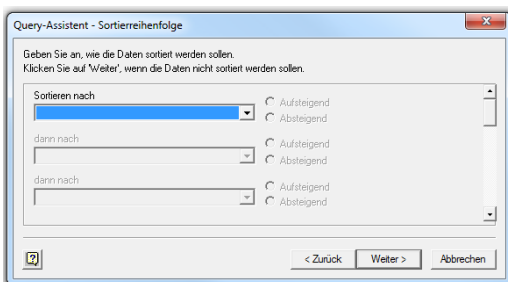


Die in die Abfrage übernommenen Spalten erscheinen nun in der rechten Hälfte des Fensters. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**, um in den nächsten Schritt des **Query-Assistenten** zu gelangen.



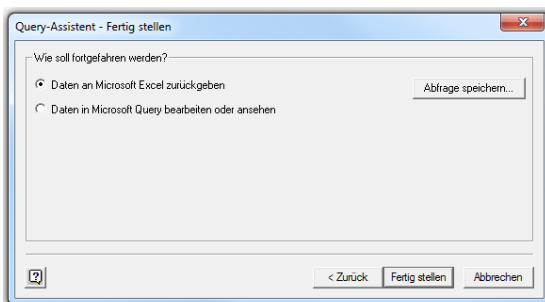
Im nächsten Schritt des **Query-Assistenten** können Sie die ausgewählten Spalten bereits nach mehreren Kriterien filtern.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.



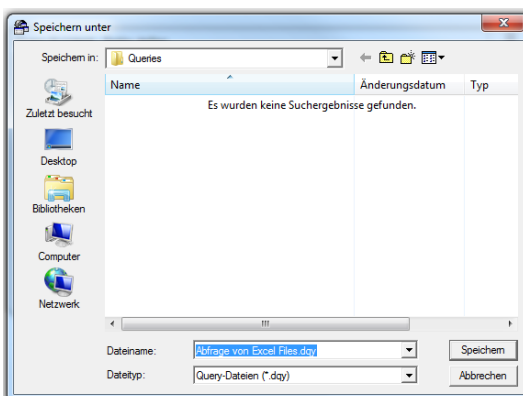
Im nächsten Schritt können die Daten sortiert werden.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.



Im letzten Schritt können die Daten nach Excel eingefügt werden oder mit dem Query weiter verarbeitet werden.

Die bisher vorgenommenen Sortierungen und Filterungen können aber auch als Abfrage gespeichert werden.



Wenn Sie die Schaltfläche **Abfrage speichern...** anklicken, öffnet sich das Dialogfeld **Speichern unter**.

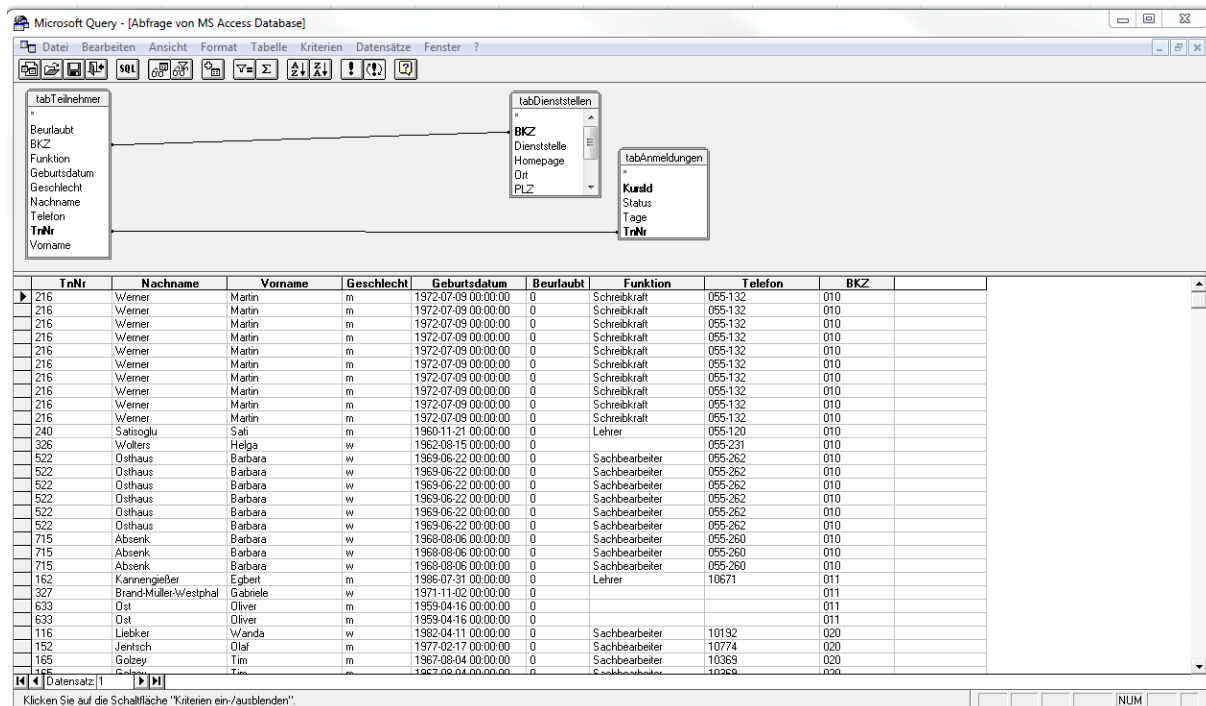
Die Abfrage wird automatisch im Ordner **Queries** abgelegt. Sie können auch einen anderen Speicherort auswählen.

Die Datei selbst bekommt die Endung **.dqx**











Wenn Sie den Punkt **Daten im Query bearbeiten oder ansehen** auswählen, gelangen Sie in das Programm Query.

8.5 Daten mit dem Query bearbeiten

Wenn Sie die Daten im Query weiter verarbeiten wollen, öffnet sich das Fenster des Query-Programms.



Bedeutung der Symbole im Query

-  Neue Abfrage erstellen
-  Abfrage öffnen
-  Abfrage speichern
-  Rückgabe der Daten an Excel
-  Sql-Eingabe-Fenster öffnen
-  Tabellenbereich ein- bzw. ausblenden
-  Filterbereich ein- bzw. ausblenden
-  Tabelle hinzufügen
-  Schreibt im Filterbereich das Kriterium, welches gerade im Ausgabebereich markiert ist
-  Abfrage ausführen bzw. ständige Aktualisierung der Daten.

9. Pivot-Charts

Mit einer Grafik können Sie ihre Pivottabelle noch zusätzlich visualisieren. Um eine Grafik zu erzeugen gehen Sie wie folgt vor:

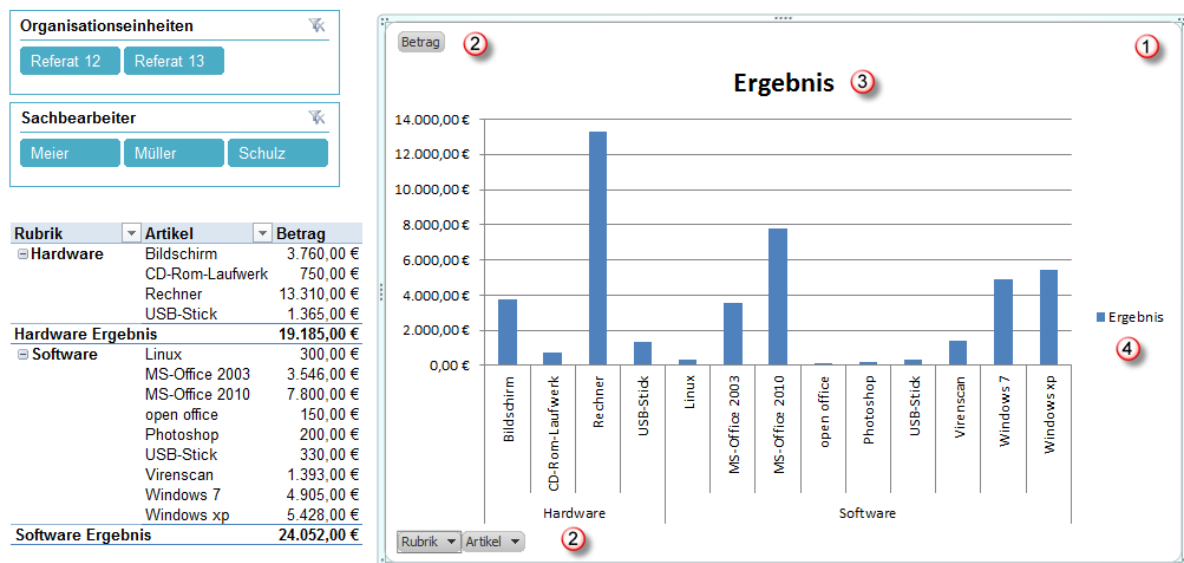
- Klicken Sie irgendwo in ihre Pivottabelle. Wählen Sie die Registerkarte **Einfügen** und dort in der Gruppe **Diagramme** den Befehl **Säule**.

The screenshot shows the Excel 'Einfügen' (Insert) ribbon. The 'Diagramme' (Charts) group is active, and the 'Säule' (Columns) chart icon is selected. A dropdown menu displays various chart styles, including 2D columns, 3D columns, cylinders, cones, and pyramids. In the background, a PivotTable is visible with the following data:

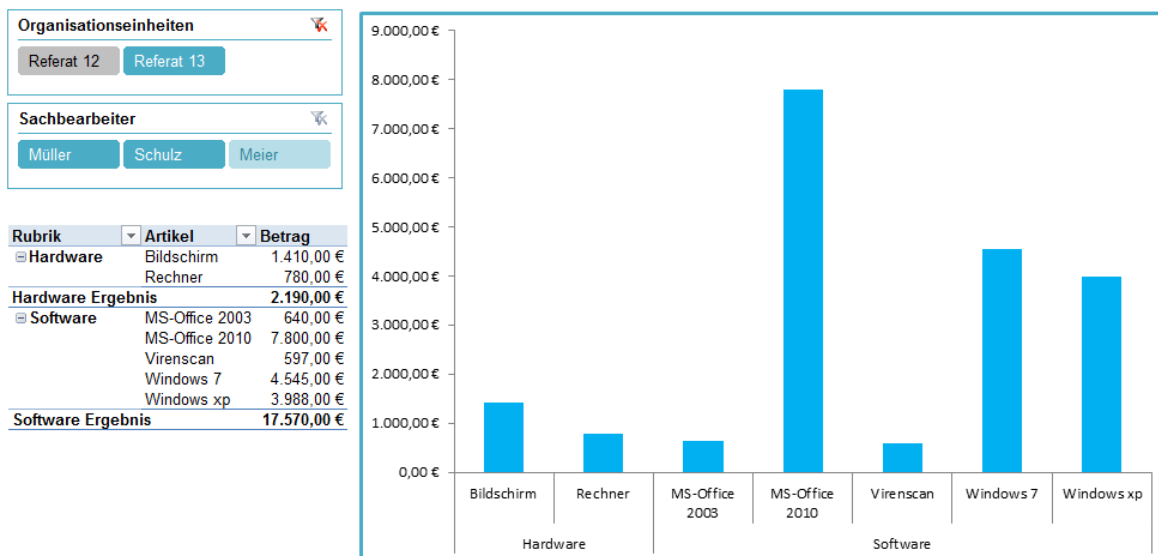
Rubrik	Artikel	Betreiber
Hardware	Bildschirm	3.700
	CD-Rom-Laufwerk	7.900
	Rechner	13.300
	USB-Stick	1.300
Hardware Ergebnis		19.100
Software	Linux	300
	MS-Office 2003	3.500
	MS-Office 2010	7.800
	open office	1.000
	Photoshop	200,00 €
	USB-Stick	330,00 €
	Virensan	1.393,00 €
	Windows 7	4.905,00 €
Software Ergebnis		24.052,00 €

- Wählen Sie eine Säulenform aus. Die Grafik wird sofort im selben Arbeitsblatt erstellt.

- Wenn die Grafik markiert ist, können Sie auf die Punkte des Rahmens ① zeigen und die Grafik vergrößern. Wenn Sie nicht auf die Punkte zeigen, können Sie die Grafik am Rahmen verschieben.
- In der Grafik sehen Sie die Pivotfelder ② als Schaltflächen mit denen Sie filtern können. In der Abbildung sehen Sie, dass bereits Datenschnitte angelegt wurden. Diese beziehen sich auch auf die Grafik. Sie können also die Schaltflächen innerhalb der Grafik entfernen. Klicken Sie dazu in den **Pivot-ChartTools** auf die Registerkarte **Analyse**. Dort in der Gruppe **Einblenden/Ausblenden** klicken Sie auf den Befehl **Feldschaltflächen**.
- Auch der Titel der Grafik ③ und die Legende ④ machen wenig Sinn. Klicken Sie einfach darauf und drücken die Entf-Taste.



- Die Grafik können Sie wie gewohnt formatieren. Die Grafik ist dynamisch, d. h. wenn die Pivottabelle aufgefrischt wird, passt sich die Grafik ebenfalls an. Wenn Sie eine Filterung mit den Datenschnitten vornehmen, wirkt sich das ebenfalls auf die Grafik aus. Sie sehen in der folgenden Abbildung, dass auf Referat 13 gefiltert wurde. Die Grafik hat sich entsprechend angepasst.



Lernmaterial

Lernmaterial – Schulungsunterlagen, Übungsdateien, Lernprogramme und Tipps & Tricks – finden Sie unter der Adresse

<http://www.afz.bremen.de/lernen>

Wählen Sie das gewünschte Thema über die Menüstruktur oder aus der Liste, die Sie über die Infobox **Gesamtliste** im Hauptmenüpunkt **Lernmaterial** erreichen können.

Sie können Themen nachschlagen, Ihre Kenntnisse aktualisieren (z. B. bei neuer Programmversion) oder sich zusätzliche Themen erarbeiten. Sie können Lernmaterial als **PDF-Dokumente** am Bildschirm lesen, auf Ihrem Computer speichern oder ausdrucken. Zum Teil stellen wir zusätzlich **Übungsdateien** in „gepackter“ Form (Zip-Archiv) zur Verfügung.

Zu einzelnen Themen sind **Lernprogramme** vorhanden. Die einzelnen Lerneinheiten dauern 2 bis maximal 15 Minuten und können bei Bedarf am Arbeitsplatz genutzt werden.

Tipps & Tricks

Oft sind es die kleinen Dinge, die die Arbeit am PC erleichtern. Dazu haben wir Tipps und Tricks zusammengestellt. Vielleicht finden Sie hier etwas, um Ihre Arbeit effektiver zu gestalten.

Softwarehilfe (Mail-Hotline)

Wenden Sie sich mit Ihren Fragen, Problemstellungen oder Fehlermeldungen an:

cc-egov@afz.bremen.de

Beschreiben Sie Ihre Frage bzw. die Fehlersituation und Ihre bisherige Vorgehensweise und fügen Sie die Dateien im Original-Dateiformat als Anlage bei. Wir beantworten Ihre Fragen so schnell wie möglich, in jedem Fall melden wir uns innerhalb weniger Tage bei Ihnen.