

13.1 Mit Arbeitsmappen arbeiten

Der Aufbau von Arbeitsmappen

Eine Arbeitsmappe enthält standardmäßig zunächst drei Tabellenblätter als **Arbeitsblätter**. Sie können einer Arbeitsmappe jederzeit neue Arbeitsblätter hinzufügen, wobei die maximale Anzahl der Arbeitsblätter von der Größe des Arbeitsspeichers Ihres Computers abhängt. Ein Arbeitsblatt kann z. B. ein Tabellenblatt oder ein Diagrammblatt sein.

In einer Arbeitsmappe liegen die Arbeitsblätter wie in einem Schnellhefter hintereinander, wodurch eine übersichtliche Gliederung und Ablage der Informationen möglich ist. So lassen sich beispielsweise Daten über das Kaufverhalten in verschiedenen Städten auf mehrere Tabellenblätter einer einzigen Arbeitsmappe verteilen.

	A	B	C	D	E
1	Kaufverhalten Köln				
2		Produkt A	Produkt B	Summe	% v. Gesamt
3	Frauen	11	22	33	16,42%
4	Männer	100	33	133	66,17%
5	Kinder	30	5	35	17,41%
6	Summe	141	60	201	
7	% v. Gesamt	70,15%	29,85%		
8					

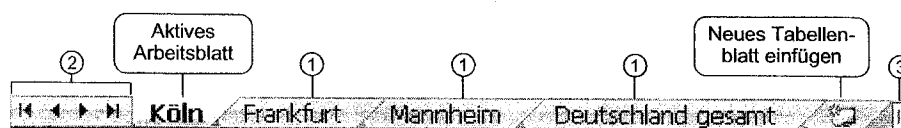
	A	B	C	D	E
1	Kaufverhalten Frankfurt				
2		Produkt A	Produkt B	Summe	% v. Gesamt
3	Frauen	22	55	77	38,69%
4	Männer	33	44	77	38,69%
5	Kinder	1	44	45	22,61%
6	Summe	56	143	199	
7	% v. Gesamt	28,14%	71,86%		
8					

Mehrere Tabellenblätter in einer Arbeitsmappe

Damit Sie schnell auf die verschiedenen Arbeitsblätter zugreifen können, können Sie in einer Arbeitsmappe z. B. Arbeitsblätter hinzufügen, löschen, verschieben, gruppieren oder aus- und einblenden.

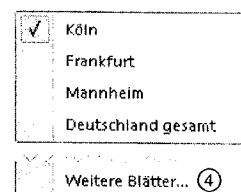
Zwischen den Arbeitsblättern wechseln

- ✓ Klicken Sie das gewünschte Register ① an. Sie können auch mit der Tastenkombination **STRG** **↓ BILD** bzw. **STRG** **↑ BILD** das nächste bzw. das vorherige Arbeitsblatt aktivieren.
- ✓ Mit den Registerlaufpfeilen ② können Sie im Register blättern.
- ✓ Ziehen Sie den Registerteiler ③ nach rechts, um weitere Register am Bildschirm anzuzeigen.



Das Blattregister

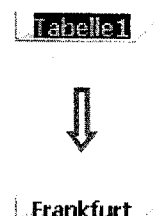
Sie können auch zu einem bestimmten Arbeitsblatt wechseln, indem Sie mit der rechten Maustaste auf einen Registerlaufpfeil klicken und im geöffneten Kontextmenü das gewünschte Arbeitsblatt anklicken.



Umfasst die Arbeitsmappe mehr als 15 Arbeitsblätter, werden nicht alle Arbeitsblätter in der Auswahl angezeigt. Aktivieren Sie den dann zur Verfügung stehenden Kontextmenüpunkt **WEITERE BLÄTTER** ④ und klicken Sie im anschließend geöffneten Dialogfenster doppelt auf das gewünschte Arbeitsblatt, um dieses zu aktivieren.

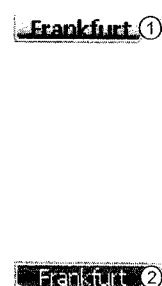
Arbeitsblätter beschriften bzw. umbenennen

- ▶ Klicken Sie doppelt auf das betreffende Register.
- oder Klicken Sie im Register **START** in der Gruppe **ZELLEN** auf die Schaltfläche **FORMAT**, und wählen Sie den Eintrag **BLATT UMBENENNEN**.
Der aktuelle Registername wird markiert.
- ▶ Geben Sie in dem Register einen neuen Arbeitsblattnamen ein, und bestätigen Sie mit der **RETURN** **↵**-Taste.



Registerfarbe ändern

- ▶ Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Register, und zeigen Sie auf den Kontextmenüpunkt **REGISTERFARBE**.
- oder Klicken Sie im Register **START** in der Gruppe **ZELLEN** auf die Schaltfläche **FORMAT**, und zeigen Sie auf den Eintrag **REGISTERFARBE**.
- ▶ Wählen Sie in der Registerfarbenpalette eine Farbe, und bestätigen Sie mit **OK**.
Der Registername des markierten Registers wird mit der zugewiesenen Farbe ① unterstrichen. Wenn ein anderes Arbeitsblatt aktiviert ist, erhält das betreffende Register die zugewiesene Farbe als Hintergrundfarbe ②.



Den Gruppenmodus aktivieren

Wenn Sie mehrere Arbeitsblätter markiert haben, erscheint in der Titelleiste des Excel-Anwendungsfensters automatisch der Zusatz [GRUPPE]. Der Gruppenmodus ist aktiviert.

- ✓ Alle Daten, Formeln und Formatierungen, die in ein gruppiertes Arbeitsblatt eingegeben werden, erscheinen in allen markierten Arbeitsblättern. Auf diese Weise können Sie z. B. schnell Formatierungen auf verschiedenen Arbeitsblättern durchführen.
- ✓ Daneben können Sie Befehle, beispielsweise zum Löschen oder Verschieben, im Gruppenmodus gleichzeitig auf mehrere Arbeitsblätter anwenden.

Mehrere hintereinander liegende Arbeitsblätter markieren

- ▶ Klicken Sie das erste Register und bei gleichzeitigem Betätigen der **UMSCHALTEN**-Taste das letzte Register an.

Mehrere nicht zusammenhängende Arbeitsblätter markieren

- ▶ Klicken Sie die Register bei gleichzeitigem Betätigen der **STRG**-Taste nacheinander an.

Alle Arbeitsblätter markieren

- ▶ Klicken Sie mit der rechten Maustaste ein beliebiges Register an.
- ▶ Rufen Sie den Kontextmenüpunkt ALLE BLÄTTER AUSWÄHLEN auf.

Den Gruppenmodus deaktivieren

- ▶ Klicken Sie das Register eines Arbeitsblatts an, das nicht zu der Gruppe gehört.
- oder Sind alle vorhandenen Arbeitsblätter in die Gruppe integriert, klicken Sie auf das Register eines beliebigen Arbeitsblatts.

Tabellenblätter einfügen

- ▶ Klicken Sie im Blattregister auf das Register , um **hinter** den vorhandenen Arbeitsblättern ein neues Tabellenblatt einzufügen.

oder

- ▶ Aktivieren Sie das Register, **vor** dem Sie ein neues Tabellenblatt einfügen möchten.
- ▶ Klicken Sie im Register START in der Gruppe ZELLEN auf den Pfeil der Schaltfläche EINFÜGEN, und wählen Sie den Eintrag BLATT EINFÜGEN.

⇒ Im Gruppenmodus können Sie so viele Blätter gleichzeitig einfügen/löschen, wie sich in der Gruppe befinden.

Arbeitsblätter löschen

- ▶ Klicken Sie das entsprechende Register mit der rechten Maustaste an, und rufen Sie den Kontextmenüpunkt LÖSCHEN auf.

oder Klicken Sie im Register START in der Gruppe ZELLEN auf den Pfeil der Schaltfläche LÖSCHEN, und wählen Sie den Eintrag BLATT LÖSCHEN.

- ▶ Bestätigen Sie die eventuell eingeblendete Rückfrage mit der Schaltfläche LÖSCHEN.

Gelöschte Arbeitsblätter lassen sich nicht mehr wiederherstellen.

Arbeitsblätter schnell mit der Maus verschieben bzw. kopieren

- ▶ Klicken Sie auf das betreffende Register, und halten Sie dabei die Maustaste so lange gedrückt, bis hinter dem Mauszeiger ein Blatt eingeblendet wird.

- ▶ Ziehen Sie das Register bei gedrückter linker Maustaste an die neue Position, um das Arbeitsblatt dorthin zu verschieben.

Ein kleines schwarzes Dreieck zeigt dabei die jeweilige Einfügeposition an.

oder Betätigen Sie beim Ziehen des Registers die **STRG**-Taste, um das Arbeitsblatt zu kopieren.

Dabei erscheint der Mauszeiger mit einem Pluszeichen .



Arbeitsblatt verschieben

13.4 Zellbezüge auf andere Tabellenblätter verwenden

Tabellenblätter verknüpfen

Sie können in einer Formel auf Zellen bzw. Zellbereiche Bezug nehmen, die sich in anderen Tabellenblättern befinden, indem Sie **dreidimensional adressieren**. Dabei geben Sie außer dem Spaltenbuchstaben und der Zeilennummer für den Zellbezug auch den entsprechenden Tabellenblattnamen an.

Tabellenblatt <i>Deutschland gesamt</i>				
	A	B	C	D
1	Kaufverhalten: Deutschland gesamt			
2		Produkt A	Produkt B	Summe
3	Frauen	66	121	187
4	Männer	177	110	287
5	Kinder	31	51	82
6	Summe	274	282	556


Tabellenblatt <i>Österreich gesamt</i>				
	A	B	C	D
1	Kaufverhalten: Österreich gesamt			
2		Produkt A	Produkt B	Summe
3	Frauen	14	30	44
4	Männer	22	45	67
5	Kinder	0	2	2
6	Summe	36	77	113

Tabellenblatt <i>Europa gesamt</i>				
	A	B	C	D
1	Kaufverhalten: Europa gesamt			
2		Produkt A	Produkt B	Summe
3	Frauen	80	151	231
4	Männer	199	155	354
5	Kinder	31	53	84
6	Summe	310	359	669

='Deutschland gesamt'!C3+'Österreich gesamt'!C3

Zellbezüge aus verschiedenen Tabellenblättern in Formeln verwenden

Zellbezüge auf andere Tabellenblätter durch Zeigen erstellen

- ▶ Geben Sie die Formel in der Ergebniszelle wie gewohnt ein, einschließlich des Operators bzw. der Funktion, der bzw. die vor dem Zellbezug auf ein anderes Tabellenblatt stehen soll.
- ▶ Aktivieren Sie das Tabellenblatt, das die Zelle bzw. den Zellbereich enthält, zu der/dem Sie den Bezug herstellen möchten.
- ▶ Markieren Sie die betreffende Zelle bzw. den gewünschten Zellbereich.
Der entsprechende Tabellenblattname bzw. Zellbezug wird automatisch in die Bearbeitungsleiste eingefügt.
- ▶ Vervollständigen Sie die Formel, und betätigen Sie anschließend die **RETURN** -Taste.

Um schnell viele Verknüpfungen zu anderen Tabellenblättern erstellen zu können, ordnen Sie die betreffenden Tabellenblätter nebeneinander auf dem Bildschirm an.

Zellbezüge auf andere Tabellenblätter manuell eingeben

In der Tabelle *Deutschland gesamt* sollen z. B. die Werte der einzelnen Tabellen summiert werden, die sich auf den Tabellenblättern mit den Namen *Köln*, *Frankfurt* und *Mannheim* befinden. Um die Summen der Werte in Zelle B4 zu addieren, lautet die Formel: =SUMME(Köln!B4;Frankfurt!B4;Mannheim!B4).

Syntax:

Tabellenblattname!Zellbezug

Leerzeichen sind in einer Formel nicht erlaubt. Wenn ein Tabellenblattname Leerzeichen enthält, schließen Sie bei der Eingabe der Formel den Tabellenblattnamen in Apostrophe ein, beispielsweise 'Umsatz Q1'!C5.

13.5 Zellbezüge auf andere Arbeitsmappen nutzen

Grundlagen zu externen Bezügen

Durch Zellbezüge, die auf eine andere Arbeitsmappe verweisen (**externe Bezüge**), können Sie eine feste **Verknüpfung** zwischen den Arbeitsmappen schaffen. Hierdurch wird keine Kopie der Daten, sondern ein Verweis auf die Zellinhalte der anderen Arbeitsmappe erzeugt. Mit externen Bezügen können Sie sowohl auf einzelne Zellen als auch auf Zellbereiche (beispielsweise in Funktionen) verweisen.

Wenn in der Quelldatei (auf die in den Formeln verwiesen wird) Änderungen vorgenommen werden, werden diese automatisch bzw. auf Rückfrage auch in der Zieltabelle durchgeführt. Dies bietet folgende Vorteile:

- ✓ Die Quelltabellen können einzeln und an verschiedenen Orten erzeugt und bearbeitet werden.
- ✓ Die Zieltabelle wird als eigenständige Arbeitsmappe gespeichert.
- ✓ Die manuelle Übertragung der Werte von der einen zur anderen Tabelle entfällt. Dadurch werden Übertragungsfehler vermieden.

Für die Filialen *Berlin* und *Frankfurt* existieren z. B. die Arbeitsmappen *Filiale_Berlin* und *Filiale_Frankfurt*. Die Summen der Umsätze werden in der Arbeitsmappe *Umsatz* verknüpft. Damit wird gewährleistet, dass bei Änderungen der Werte in den Quelldateien *Filiale_Berlin* und *Filiale_Frankfurt* die Werte in der Zieltabelle *Umsatz* aktualisiert werden.

Quelldatei				Zieltabelle				
A	B	C		A	B	C	D	
1	Umsätze der Filiale Berlin			1	Gesamtumsatz			
2				2				
3	Produktgruppe	1. Quartal	2. Quartal	3	Filiale	1. Quartal	2. Quartal	Summe
4	A	20.512 €	17.347 €	4	Berlin	65.029 €	71.280 €	136.309 €
5	B	10.633 €	24.921 €	5	Frankfurt	44.079 €	56.711 €	100.790 €
6	C	12.038 €	12.573 €	6	Summe	109.108 €	127.991 €	237.099 €
7	D	21.846 €	16.439 €	7				
8	Summe	65.029 €	71.280 €	8				

Externe Bezüge in Formeln verwenden

Externe Bezüge durch Zeigen erstellen

- ▶ Öffnen Sie die Tabellen der verschiedenen Arbeitsmappen, die verknüpft werden sollen.
- ▶ Aktivieren Sie in der Zieltabelle die Zelle, in der Sie die Formel mit den externen Verknüpfungen einfügen möchten.
- ▶ Geben Sie die Formel in der Ergebniszelle wie gewohnt ein, einschließlich des Operators bzw. der Funktion, der bzw. die vor dem Bezug zu einem Tabellenblatt einer anderen Arbeitsmappe stehen soll.
- ▶ Aktivieren Sie die Quelltablette, und markieren Sie anschließend die Zelle bzw. den Zellbereich, auf die/den Sie verweisen möchten.



Excel fügt den Bezug auf die Zelle der Quelltablette standardmäßig als **absoluten** Bezug in die Zielzelle ein. Falls relative Bezüge erforderlich sind, müssen Sie durch wiederholtes Betätigen von **F4** den Bezug entsprechend umwandeln.

- ▶ Vervollständigen Sie die Formel, und betätigen Sie anschließend die **RETURN** -Taste.

Externe Bezüge manuell eingeben

Externe Bezüge können Sie statt mit der Zeigen-Methode auch direkt mit der Tastatur eingeben. Die Quelltablette muss bei der manuellen Eingabe von externen Bezügen **nicht** geöffnet sein.

Syntax: **'Laufwerk:Pfad[Dateiname]Tabellenblatt'!Zellbezug**

Beispiellösung (in Zelle C4 der oben abgebildeten Zieltabelle):

= 'C:\Übung\ex2007_bu\Beispieldateien\13 - Arbeitsmappen effektiv nutzen\Filiale_Berlin.xlsx'Tabelle1'!\$C\$8

Die Angabe von Laufwerk und Pfad ist nur notwendig, wenn sich die Quell- und die Zieltabelle in unterschiedlichen Ordnern befinden oder die Quelldatei geschlossen ist. Ansonsten vervollständigt Excel den Pfad automatisch, wenn Sie die Quelldatei schließen.

13.7 Arbeitsblätter und Zellen schützen

Was bedeutet Blattschutz?

Mit dem Blattschutz bietet Excel die Möglichkeit, bestimmte Tabelleninhalte vor versehentlichen Änderungen zu schützen. Dies ist beispielsweise sinnvoll, wenn eine komplexe Tabelle von mehreren Anwendern eingesetzt wird, um Berechnungen mit unterschiedlichen Werten durchzuführen.

Der Blattschutz ist auch nützlich, wenn Sie eine Tabelle als Formular verwenden möchten. Sie können die Gestaltung des Formulars vor Änderungen schützen, indem Sie die Zellen mit Text bzw. Formeln durch Blattschutz sperren.

Bevor Sie den Blattschutz aktivieren, ist es möglich, die Sperrung für bestimmte Zellen bzw. Zellbereiche aufzuheben und somit die Eingabe in den dafür vorgesehenen Zellen zu ermöglichen.

Alle farbig hinterlegten Zellen in der Abbildung rechts sind durch Blattschutz vor Veränderungen geschützt.

	A	B	C	D	E
1	Monatl. Ratenzahlungen für verschiedene Laufzeiten				
2					
3	Jahreszinssatz:	12,40%			
4	Monatszins:	1,03%			
5	Darlehen:	12.000,00 €			
6					
7					
8	Jahr	1	Monatsrate	Gesamtkapital	Zinsen
9		2	1.068,43 €	12.821,19 €	821,19 €
10		3	567,13 €	13.611,02 €	1.611,02 €
11		4	400,87 €	14.431,25 €	2.431,25 €
12		5	318,37 €	15.281,66 €	3.281,66 €
13			269,37 €	16.161,92 €	4.161,92 €

Blattschutz verwenden

Ein Kalkulationsblatt gegen Überschreiben sichern

Übungsdatei: **Handelswaren**

Ergebnisdatei: **Handelswaren-E**

Sie sind Mitarbeiter einer Handelsvertretung. Für die Kalkulation der Preise haben Sie mit Excel ein Kalkulationsblatt für Handelswaren erstellt. Diese Tabelle soll auch den anderen Mitarbeitern als Hilfsmittel dienen.

Um falsche Eingaben und versehentliches Löschen auszuschließen, möchten Sie die Tabelle schützen.

- ① Öffnen Sie die Datei **Handelswaren**.
- ② Hinterlegen Sie die Zellen, in denen Eingaben möglich sein sollen, mit einer Hintergrundfarbe (vgl. Abbildung).
- ③ Schützen Sie die Zellen, die nicht für die Eingabe von Werten vorgesehen sind, gegen unbeabsichtigtes Überschreiben. Das Auswählen gesperrter sowie nicht gesperrter Zellen soll dabei weiterhin erlaubt sein, und die Formeln sollen in der Bearbeitungsleiste **nicht** angezeigt werden. Verwenden Sie **kein Kennwort**!
- ④ Damit das Kalkulationsblatt nur von autorisierten Mitarbeitern geöffnet werden kann, vergeben Sie für die Arbeitsmappe das Kennwort **Lira**.
- ⑤ Löschen Sie außer dem Kalkulationsblatt alle anderen Tabellenblätter aus der Arbeitsmappe, und speichern Sie die Datei unter dem Namen **Handelswaren-E**.
- ⑥ Schließen Sie die Datei.
- ⑦ Testen Sie die vorgenommenen Schutzvorkehrungen.

	A	B	C
1	Kalkulationsblatt für Handelswaren		
2			
3	Listenpreis		435,00 €
4	- Rabatt	6%	26,10 €
5	Zieleinkaufspreis		408,90 €
6	- Skonto	2%	8,18 €
7	Bareinkaufspreis		400,72 €
8	+ Bezugskosten		14,50 €
9	Bezugspreis		415,22 €
10	+ Geschäftskosten	25%	103,81 €
11	Selbstkosten		519,03 €
12	+ Gewinn	20%	103,81 €
13	Barverkaufspreis		622,83 €
14	+ Skonto	3%	19,67 €
15	+ Provision	2%	13,11 €
16	Zielverkaufspreis		655,61 €
17	+ Rabatt	10%	72,85 €
18	Nettoverkaufspreis		728,46 €

Ergebnisdatei "Handelswaren-E"

9.1 Daten kombinieren

Grundlagen zum Kombinieren von Daten

Sie können über das Dialogfenster INHALTE EINFÜGEN die Werte eines Quellbereiches in einen Zielbereich kopieren und mit den im Zielbereich vorhandenen Daten kombinieren.

Durch Kombinieren werden die Werte des Quellbereiches zu den aktuellen Werten im Zielbereich **addiert** oder von ihnen **subtrahiert**, bzw. die Werte im Zielbereich werden durch die Werte des Quellbereiches **dividiert** oder mit ihnen **multipliziert**.

- ✓ Um Daten kombinieren zu können, müssen Quell- und Zielbereich den gleichen Aufbau haben.
- ✓ Sie können Daten einer Tabelle bzw. Arbeitsmappe oder Daten verschiedener Arbeitsmappen kombinieren.
- ✓ Wenn Sie Daten kombinieren, besteht **keine Verknüpfung** zwischen den Daten. Die kombinierten Daten werden deshalb **nicht** aktualisiert, wenn Sie die Quelldaten ändern.

Im abgebildeten Beispiel wurden die einzelnen Werte der Tabellen *Umsatz_Filiale Berlin* und *Umsatz_Filiale Zürich* in der Tabelle *Umsatz aller Filialen* ausgewertet, um den Gesamtumsatz pro Produktgruppe und Quartal zu ermitteln.

Dabei wurde zunächst die **komplette Tabelle** *Umsatz_Filiale Berlin* in das bis dahin leere Tabellenblatt *Umsatz aller Filialen* kopiert. Anschließend wurde der Wertebereich der Tabelle *Umsatz_Filiale Zürich* in den **Wertebereich** der Tabelle *Umsatz aller Filialen* kopiert und direkt beim Einfügen zu den dort vorhandenen Werten addiert.

	A	B	C	D
1	Umsatz der Filiale Berlin			
2				
3	Produktgruppe	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal
4	A	20.500 €	17.000 €	10.000 €
5	B	10.500 €	24.000 €	13.000 €
6	C	12.000 €	12.500 €	12.000 €
7	D	21.000 €	16.000 €	14.500 €
8	Summe	64.000 €	69.500 €	49.500 €

Tabelle "Umsatz_Filiale Berlin"

	A	B	C	D
1	Umsatz der Filiale Zürich			
2				
3	Produktgruppe	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal
4	A	10.500 €	16.500 €	8.000 €
5	B	7.500 €	13.500 €	10.500 €
6	C	9.000 €	12.500 €	11.000 €
7	D	17.000 €	14.000 €	11.500 €
8	Summe	44.000 €	56.500 €	41.000 €

Tabelle "Umsatz_Filiale Zürich"

	A	B	C	D
1	Umsatz aller Filialen			
2				
3	Produktgruppe	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal
4	A	31.000 €	33.500 €	18.000 €
5	B	18.000 €	37.500 €	23.500 €
6	C	21.000 €	25.000 €	23.000 €
7	D	38.000 €	30.000 €	26.000 €
8	Summe	108.000 €	126.000 €	90.500 €

Mithilfe einer Addition kombinierte Daten der Filialen Berlin und Zürich

Daten kopieren und mit vorhandenen Daten kombinieren

- ▶ Kopieren Sie den Quellbereich z. B. mithilfe der Tastenkombination **[STRG] [C]** in die Zwischenablage.
- ▶ Markieren Sie die linke obere Zelle des Zielbereichs.
- ▶ Klicken Sie im Register **START** in der Gruppe **ZWISCHENABLAGEN** auf den Pfeil des Symbols **EINFÜGEN**, und wählen Sie in der geöffneten Liste den Eintrag **INHALTE EINFÜGEN**.
- Das Dialogfenster **INHALTE EINFÜGEN** wird geöffnet.
- ▶ Um die Daten des Quell- und Zielbereiches zu kombinieren, aktivieren Sie im Bereich ① das Optionsfeld der Operation, die Sie verwenden möchten.
- ▶ Aktivieren Sie das Kontrollfeld ②, wenn Sie verhindern möchten, dass Inhalte von Zellen des Zielbereichs beim Kopieren durch Leerzellen des Quellbereichs ersetzt werden.
- ▶ Bestätigen Sie mit **Ok**.

Daten kombinieren

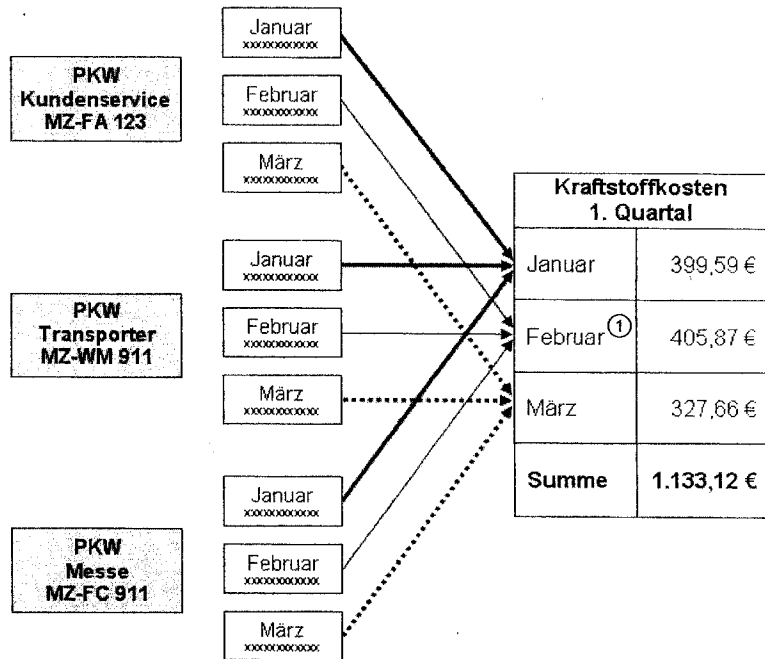
9.2 Grundlagen der Tabellenkonsolidierung

Was bedeutet Konsolidierung?

Mit der sogenannten Konsolidierung können Sie Daten, die **aus mehreren Tabellen** stammen, **in einer Tabelle** zusammenfassen und übersichtlich darstellen.

Ein Unternehmen erstellt beispielsweise monatlich Tabellen mit den Kraftstoffkosten seiner Firmenwagen.

Zur quartalsmäßigen Auswertung der verschiedenen Kostenstellen *Kundenservice*, *Transporter* und *Messe* werden die Monatstabellen mithilfe einer Konsolidierung zusammengefasst ①. Diese Tabellen lassen sich durch eine weitere Konsolidierung für eine Gesamtjahresübersicht in einer einzigen Tabelle vereinigen.



Bereiche für eine Konsolidierung definieren

Für eine Konsolidierung müssen Sie verschiedene Quellbereiche bzw. einen Zielbereich festlegen.

- ✓ **Quellbereiche** sind Bereiche, aus denen die zu konsolidierenden Daten stammen. Die Quellbereiche können sich im aktiven Tabellenblatt, in einem anderen Tabellenblatt der Arbeitsmappe oder in Tabellen weiterer Arbeitsmappen befinden.
- ✓ Im **Zielbereich** werden die Ergebnisse einer Konsolidierung dargestellt. Sollen auf einem Tabellenblatt mehrere Konsolidierungen stattfinden, müssen Sie für jede Konsolidierung einen neuen Zielbereich festlegen.

Verschiedene Möglichkeiten, Daten zu konsolidieren

Abhängig von der Datenanordnung in den einzelnen Quellbereichen können Sie nach unterschiedlichen Kriterien konsolidieren.

- Mit Formeln** Das Konsolidieren mit Formeln ist **immer möglich** - unabhängig von der Anordnung der Daten in den Quellbereichen bzw. im Zielbereich.
Formeln, die sich auf Zellbereiche verschiedener Tabellenblätter beziehen, werden auch 3-D-Formeln genannt.
- Nach Position** Sie können nach Position konsolidieren, wenn die Daten der unterschiedlichen Quellbereiche **identisch angeordnet** sind, d. h., wenn sie die gleichen relativen Zellbezüge (z. B. A1) besitzen.
- Nach Rubrik** Sie können nach Rubrik konsolidieren, wenn die verschiedenen Quellbereiche **identische Zeilen- bzw. Spaltenbeschriftungen** besitzen. Die Daten der Quellbereiche selbst können sich dabei an unterschiedlichen relativen Positionen im Tabellenblatt befinden (z. B. A1, B1 und C1).

9.3 Daten mit Formeln konsolidieren

Mit Formeln konsolidieren

Im abgebildeten Beispiel möchte das Unternehmen *Elektro Fox* die Gesamtsumme der Umsätze seiner Filialen ① bilden. Der **Aufbau** und teilweise auch die Zeilen- und Spaltenbeschriftungen der Tabellenblätter, die die Umsätze der einzelnen Filialen enthalten, ist **unterschiedlich**. Deshalb kann nur eine Konsolidierung mit Formeln erfolgen.

The image shows four screenshots of Excel spreadsheets, each representing a sales report for a different branch of 'Elektro Fox'. The reports are for Hamburg, München, and Berlin. Each report has a different layout, with varying column headers and data ranges. Arrows indicate the consolidation process, showing how data from different sources is brought into a single consolidated view.

Warengruppen	Mo	Di	Do	Fr	Sa	Gesamt pro Woche	% von Gesamt
Haushaltsgeräte	6,5	1,2	1,2	8,0	7,5	27,4	33,66%
Hifi-TV	9,5	8,2	8,4	10,2	6,5	44,8	55,04%
Platten, CDs	1,2	0,9	0,8	2,0	1,3	6,2	7,62%
Verschiedenes	0,8	0,5	0,4	0,8	0,5	3,0	3,69%
Gesamt pro Tag	18,0	13,8	10,8	21,0	17,8	81,4	100,00%

Warengruppen	Di	Mi	Do	Fr	Sa	Gesamt pro Woche	% von Gesamt
Hifi-TV	10,2	8,3	8,2	10,8	8,1	45,6	45,88%
PCs und Zubehör	8,8	10,8	10,0	12,4	11,6	45,6	45,88%
Platten, CDs, Videos	0,8	0,8	0,7	3,0	0,8	6,1	6,14%
Verschiedenes	0,4	0,5	0,3	0,7	0,2	2,1	2,11%
Gesamt pro Tag	12,2	20,4	19,2	26,9	20,7	99,4	100,00%

Warengruppen	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	Gesamt pro Woche	% von Gesamt
Haushaltsgeräte	7,1	5,2	2,0	9,4	5,9	5,0	34,6	21,40%
Hifi-Geräte	9,2	1,2	6,8	0,4	1,2	5,2	20,0	12,32%
Computer	13,4	11,4	8,4	14,8	16,4	16,5	80,9	50,03%
Platten, CDs	2,0	1,2	0,4	3,4	2,1	2,8	11,9	7,36%
Verschiedenes	1,2	0,7	0,9	0,7	0,8	2,0	6,3	3,90%
Gesamt pro Tag	32,9	19,7	16,9	31,3	29,4	31,5	167,7	100,00%

Warengruppen	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	Gesamt pro Woche	% von Gesamt
Haushaltsgeräte	16,6	9,4	2,0	10,6	13,9	12,5	62,0	18,10%
Hifi-Geräte	18,7	19,6	13,5	19,6	25,2	21,8	118,4	34,57%
Computer	13,4	12,2	19,2	24,8	28,8	28,1	126,5	36,93%
Platten, CDs, Videos	3,2	2,9	1,2	4,9	7,1	4,9	24,2	7,07%
Verschiedenes	2,0	1,6	1,4	1,4	2,3	2,7	11,4	3,33%
Gesamt pro Tag	50,9	45,7	37,3	61,3	77,3	70,0	342,5	100,00%

Mit Formeln konsolidieren (Beispieldatei "Umsatzbericht Alle Filialen")

- Wechseln Sie in das Tabellenblatt, in dem die konsolidierten Daten ausgegeben werden sollen.
- Erstellen Sie eine Tabelle, die alle vorkommenden Zeilen und Spalten sämtlicher Quellbereiche umfasst, ohne den Zielbereich auszufüllen.
- Sind die Quellbereiche in verschiedenen Arbeitsmappen gespeichert, öffnen Sie die Arbeitsmappen, deren Tabellenblätter Quellbereiche enthalten.
- Markieren Sie in der Zieltabelle die Zelle, in der auf Zellen der Quellbereiche verwiesen werden soll.
- Beginnen Sie die Eingabe der Formel, mit deren Hilfe Sie die konsolidierten Daten berechnen möchten, beispielsweise `=SUMME()`.

9.4 Daten nach Position konsolidieren

Nach Position konsolidieren

Das Unternehmen *Elektro Fox* möchte die Gesamtsumme der Umsätze seiner Filialen bilden. Da der **Aufbau** aller Tabellenblätter **identisch** ist, kann eine Konsolidierung nach Positionen erfolgen.

The image shows four screenshots of Excel spreadsheets, each representing a sales report for a different branch of 'Elektro Fox'. The reports are for Hamburg, München, and Berlin. Each report has the same layout, with identical column headers and data ranges. Arrows indicate the consolidation process, showing how data from different sources is brought into a single consolidated view.



Warengruppen	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	Gesamt pro Woche	% von Gesamt
Haushaltsgeräte	6,5	4,2	1,2	8,0	7,5	11,5	38,9	21,98%
Hifi-Geräte	9,5	8,2	8,4	10,2	8,5	9,0	53,6	30,40%
Computer	12,2	10,3	9,5	14,5	12,5	14,0	73,0	41,24%
Platten, CDs	1,2	0,9	0,8	2,0	1,3	1,5	7,7	4,35%
Verschiedenes	0,8	0,5	0,4	0,8	0,5	0,6	3,6	2,03%
Gesamt pro Tag	30,2	24,1	20,3	35,5	30,3	36,6	177,0	100,00%

Warengruppen	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	Gesamt pro Woche	% von Gesamt
Haushaltsgeräte	6,0	4,2	1,8	9,0	8,1	10,1	39,2	22,94%
Hifi-Geräte	8,1	8,3	8,2	10,8	7,0	10,5	52,9	30,94%
Computer	11,8	10,8	10,0	12,4	11,6	12,4	69,0	40,36%
Platten, CDs	0,8	0,8	0,7	3,0	0,8	0,9	7,0	4,10%
Verschiedenes	0,4	0,5	0,3	0,7	0,2	0,7	2,8	1,64%
Gesamt pro Tag	27,1	24,6	21,0	35,9	35,9	34,6	179,9	100,00%

Warengruppen	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	Gesamt pro Woche	% von Gesamt
Haushaltsgeräte	7,1	5,2	2,0	9,4	5,9	5,0	34,6	21,40%
Hifi-Geräte	9,2	1,2	6,8	0,4	1,2	5,2	20,0	12,32%
Computer	13,4	11,4	8,4	14,8	16,4	16,5	80,9	50,03%
Platten, CDs	2,0	1,2	0,4	3,4	2,1	2,8	11,9	7,36%
Verschiedenes	1,2	0,7	0,9	0,7	0,8	2,0	6,3	3,90%
Gesamt pro Tag	32,9	19,7	16,9	31,3	29,4	31,5	167,7	100,00%

Warengruppen	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	Gesamt pro Woche	% von Gesamt
Haushaltsgeräte	19,6	13,6	5,0	26,4	21,5	26,6	112,7	22,12%
Hifi-Geräte	26,8	17,7	21,8	24,0	19,7	24,7	134,7	26,43%
Computer	37,4	32,5	27,9	41,7	40,5	42,9	222,9	43,74%
Platten, CDs	4,0	2,9	1,9	8,4	4,2	5,2	26,6	5,22%
Verschiedenes	2,4	1,7	1,6	2,2	1,5	3,3	12,7	2,49%
Gesamt pro Tag	90,2	68,4	56,2	102,7	87,4	102,7	509,6	100,00%

Nach Position konsolidieren (Beispieldatei "Gesamtumsatz")

- Wechseln Sie in das Tabellenblatt, in dem die konsolidierten Daten ausgegeben werden sollen.
- Erstellen Sie eine Tabelle, die sämtliche vorkommenden Zeilen und Spalten aller Quellbereiche umfasst, ohne den Zielbereich ① auszufüllen.
- Sind die Quellbereiche in verschiedenen Arbeitsmappen gespeichert, öffnen Sie die Arbeitsmappen, deren Tabellenblätter Quellbereiche enthalten.
- Aktivieren Sie die linke obere Zelle des Zielbereichs.
- Klicken Sie im Register DATEN in der Gruppe DATENTOOLS auf das Symbol , um das Dialogfenster KONSOLIDIEREN ZU öffnen.
- Wählen Sie im Listenfeld ② die Funktion, mit der die Werte beim Konsolidieren berechnet werden.
- Klicken Sie auf das Symbol , und markieren Sie im entsprechenden Tabellenblatt den ersten Quellbereich **ohne** die Spalten- und Zeilenbeschriftungen.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Elektro Fox Wochenumsatzbericht (in TEUR)								
2	Filialen: Berlin, Hamburg, München								
3									
4	Warengruppen	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	Gesamt pro Woche	% von Gesamt
5	Haushaltsgeräte							0,0	#DIV/0!
6	Hifi-Geräte, TV			①				0,0	#DIV/0!
7	Computer							0,0	#DIV/0!
8	Platten, CDs							0,0	#DIV/0!
9	Verschiedenes							0,0	#DIV/0!
10	Gesamt pro Tag	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	#DIV/0!

Für die Konsolidierungsergebnisse vorbereitete Tabelle

Konsolidieren

Funktion: Summe ②

Verweis: Berlin!\$B\$5:\$G\$9 ③ Durchsuchen...

Vorhandene Verweise:

Berlin!\$B\$5:\$G\$9
 Hamburg!\$B\$5:\$G\$9
 München!\$B\$5:\$G\$9 ④

Hinzufügen
Löschen


Beschriftung aus:

☐ Oberster Zeile
☐ Linker Spalte
☐ Verknüpfungen mit Quelldaten

OK
Schließen

Konsolidierung nach Position festlegen

Der markierte Bereich wird in das Eingabefeld ③ übernommen.

- Klicken Sie im reduzierten Dialogfenster auf das Symbol , um das Dialogfenster wieder vollständig anzuzeigen.
- Betätigen Sie die Schaltfläche HINZUFÜGEN, um den Bezug im Bereich ④ aufzunehmen.
- Fügen Sie entsprechend weitere Quellbereiche hinzu.
- Konsolidieren Sie die Daten mit OK.

9.5 Daten nach Rubrik konsolidieren

Nach Rubrik konsolidieren

Das Unternehmen *Elektro Fox* möchte eine Gesamtsumme der Umsätze seiner Filialen bilden. Für die Filialen sind unterschiedliche Tabellen erstellt worden. Die **Zeilen- und Spaltenbeschriftungen** der einzelnen Tabellen sind jedoch **identisch**. Deshalb kann eine Konsolidierung nach Rubriken erfolgen.

Umsatz aller Filialen

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Elektro Fox Wochenumsatzbericht (in TEUR)								
2	Filiale: Hamburg								
3									
4	Warengruppen	Mo	Mi	Do	Fr	Sa	Gesamt pro Woche	% von Gesamt	
5	Haushaltsgeräte	6,5	1,2	8,0	7,5	11,5	34,7	41,61%	
6	Hifi-Geräte	9,5	8,4	10,2	8,5	9,0	45,6	54,68%	
7	Verschiedenes	0,8	0,4	0,8	0,6	0,6	3,1	3,72%	
8	Gesamt pro Tag	16,8	10,0	19,0	16,5	21,1	83,4	100,00%	

Umsatz aller Filialen

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Elektro Fox Wochenumsatzbericht (in TEUR)								
2	Filiale: München								
3									
4	Warengruppen	Mo	Di	Mi	Do	Sa	Gesamt pro Woche	% von Gesamt	
5	Haushaltsgeräte	6,0	4,2	1,8	9,0	10,1	31,1	31,96%	
6	Computer	11,8	10,8	10,0	12,4	12,4	57,4	58,99%	
7	Platten, CDs	0,8	0,8	0,7	3,0	0,9	6,2	6,37%	
8	Verschiedenes	0,4	0,5	0,3	0,7	0,7	2,6	2,67%	
9	Gesamt pro Tag	19,0	16,3	12,8	25,1	24,1	97,3	100,00%	

Umsatz aller Filialen

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Elektro Fox Wochenumsatzbericht (in TEUR)								
2	Filiale: Berlin								
3									
4	Warengruppen	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	Gesamt pro Woche	% von Gesamt
5	Haushaltsgeräte	7,1	5,2	2,0	9,4	5,9	5,0	34,6	21,40%
6	Hifi-Geräte	9,2	1,2	5,2	3,0	4,2	5,2	28,0	17,32%
7	Computer	13,4	11,4	8,4	14,8	16,4	16,5	80,9	50,03%
8	Platten, CDs	2,0	1,2	0,4	3,4	2,1	2,8	11,9	7,36%
9	Verschiedenes	1,2	0,7	0,9	0,7	0,8	2,0	6,3	3,90%
10	Gesamt pro Tag	32,9	19,7	16,9	31,3	29,4	31,5	161,7	100,00%

Umsatz aller Filialen

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Elektro Fox Wochenumsatzbericht (in TEUR)								
2	Filialen: Berlin, Hamburg, München								
3									
4	Warengruppen	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	Gesamt pro Woche	% von Gesamt
5	Haushaltsgeräte	19,6	9,4	6,0	26,4	13,4	26,6	100,4	29,32%
6	Hifi-Geräte	18,7	1,2	13,6	13,2	12,7	14,2	73,6	21,50%
7	Computer	25,2	22,2	18,4	27,2	16,4	28,9	130,3	40,39%
8	Platten, CDs	2,8	2,0	1,1	6,4	2,1	3,7	18,1	5,29%
9	Verschiedenes	2,4	1,2	1,6	2,2	1,3	3,3	12,0	3,50%
10	Gesamt pro Tag	68,7	36,0	39,7	75,4	45,9	76,7	342,4	100,00%

Nach Rubrik konsolidieren (Beispieldatei "Umsatz aller Filialen")

Zielbereich vorbereiten

Bei der Konsolidierung nach Rubriken nimmt Excel die Zeilen- und Spaltenbeschriftungen der Quellbereiche als Orientierung, um sie vorhandenen Beschriftungen im Zielbereich zuzuordnen. Deshalb müssen die entsprechenden **Beschriftungen** im Zielbereich mit den Bezeichnungen in den Quellbereichen **identisch** sein.

9.8 Übung

Kartenverkäufe konsolidieren

Übungsdatei: **Popkonzert**

Ergebnisdatei: **Popkonzert-E**

- ① Öffnen Sie die Datei *Popkonzert*, und wechseln Sie zum Tabellenblatt *Anzahl*.
- ② Sie möchten wissen, wie viele Veranstaltungsorte Karten der unterschiedlichen Preisklassen verkaufen. Konsolidieren Sie dazu die Tabellen *Köln*, *Dortmund* und *Frankfurt* nach Rubrik (mithilfe der Funktion ANZAHL), **ohne Verknüpfungen** zu erstellen.
- ③ Formatieren Sie die Werte im Zielbereich im Standardformat.
- ④ Berechnen Sie jeweils die Summe der Zeilen und Spalten und den prozentualen Anteil an allen verkauften Karten.

	A	B	C	D	E	F	G
1	POP Live	Kartenverkauf		Wie viele Veranstaltungsorte verkaufen			
2		Karten für die verschiedenen Preisklassen?					
3							
4		Vorverkauf		Abendkasse			
5	Preisklassen	voller Preis 1	Preisnachlass 1	voller Preis 2	Preisnachlass 2	Gesamt	% von Gesamt
6	Stehplatz	2	2	2	2	8	20,00%
7	Sitzplatz vorne	2	2	1	1	6	15,00%
8	Sitzplatz hinten	2	2	1	1	6	15,00%
9	1. Rang	3	3	2	2	10	25,00%
10	2. Rang	3	3	1	1	8	20,00%
11	3. Rang	1	1			2	5,00%
12	Gesamt	13	13	7	7	40	100,00%
13	% von Gesamt	32,50%	32,50%	17,50%	17,50%	100,00%	

Tabellenblatt "Anzahl" nach durchgeführtem Übungsschritt ④

- ⑤ Wechseln Sie zum Tabellenblatt *Gesamt*.
- ⑥ Sie möchten ermitteln, welche Beträge durch alle Kartenverkäufe in den unterschiedlichen Preisklassen erzielt wurden. Konsolidieren Sie hierzu die Tabellen *Köln*, *Dortmund* und *Frankfurt* nach Rubrik (mithilfe der Funktion SUMME) **mit Verknüpfungen** zu den Quelldaten.
- ⑦ Berechnen Sie anschließend die Summe der Zeilen und Spalten und den prozentualen Anteil an allen verkauften Karten.
- ⑧ Blenden Sie alle Detaildaten ein.

1	2	A	B	C	D	E	F	G	H
1		POP Live		Kartenverkauf		Gesamter Kartenvorverkauf			
2									
3									
4				Vorverkauf		Abendkasse			
5		Preisklassen		voller Preis 1	Preisnachlass 1	voller Preis 2	Preisnachlass 2	Gesamt	% von Gesamt
6		Popkonzert		195.000,00 €	42.500,00 €	87.500,00 €	19.200,00 €		
7		Popkonzert		60.000,00 €	12.500,00 €	17.500,00 €	6.400,00 €		
8		Stehplatz		255.000,00 €	55.000,00 €	105.000,00 €	25.600,00 €	440.600,00 €	17,11%
9		Popkonzert		135.000,00 €	28.000,00 €	100.000,00 €	16.000,00 €		
10		Popkonzert		270.000,00 €	42.000,00 €				
11		Sitzplatz vorne		405.000,00 €	70.000,00 €	100.000,00 €	16.000,00 €	591.000,00 €	22,95%
12		Popkonzert		350.000,00 €	56.000,00 €				
13		Popkonzert		200.000,00 €	40.000,00 €	55.000,00 €	9.000,00 €		
14		Sitzplatz hinten		550.000,00 €	96.000,00 €	55.000,00 €	9.000,00 €	710.000,00 €	27,57%
15		Popkonzert		120.000,00 €	20.200,00 €	97.500,00 €	27.500,00 €		
16		Popkonzert		120.000,00 €	20.600,00 €				
17		Popkonzert		61.000,00 €	12.000,00 €	32.500,00 €	5.500,00 €		
18		1. Rang		301.000,00 €	52.800,00 €	130.000,00 €	33.000,00 €	516.800,00 €	20,07%
19		Popkonzert		40.600,00 €	24.000,00 €				
20		Popkonzert		87.000,00 €	14.400,00 €				
21		Popkonzert		29.000,00 €	9.600,00 €	44.100,00 €	15.900,00 €		
22		2. Rang		156.600,00 €	48.000,00 €	44.100,00 €	15.900,00 €	264.600,00 €	10,28%
23		Popkonzert		38.500,00 €	13.500,00 €				
24		3. Rang		38.500,00 €	13.500,00 €			52.000,00 €	2,02%
25		Gesamt		1.706.100,00 €	335.300,00 €	434.100,00 €	99.500,00 €	2.575.000,00 €	1,00 €
26		% von Gesamt		66,26%	13,02%	16,86%	3,86%	100,00%	

Tabellenblatt "Gesamt" nach durchgeführtem Übungsschritt ⑧

- ⑨ Speichern Sie die Datei unter dem Namen *Popkonzert-E*.

7.1 Mit Filtern arbeiten

Filtermöglichkeiten in Excel

Beim Filtern werden nur diejenigen Datensätze eines zusammenhängenden Datenbereichs, einer Datenbanktabelle bzw. eines als Tabelle definierten Zellbereichs eingeblendet, die bestimmte Bedingungen (**Suchkriterien**) erfüllen. Im Gegensatz zum Sortieren wird dabei die Reihenfolge der ursprünglichen Daten nicht tatsächlich geändert, sondern die Daten werden lediglich anders dargestellt.

Sie können die Filterfunktion von Excel z. B. nutzen, um nur die Datensätze der Mitarbeiter einer Mitarbeiterdatenbank anzuzeigen, deren Gehälter über 2300 € liegen.

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					

Gefilterte Mitarbeiterdaten

Excel kennt verschiedene Filtermethoden. Welchen Filter Sie verwenden, hängt beispielsweise davon ab, nach welchen Kriterien Sie die gefilterten Daten anzeigen möchten.

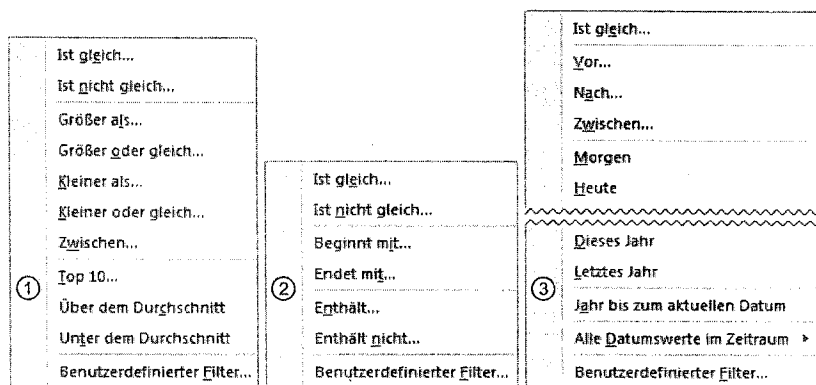
7.2 Den AutoFilter aktivieren

Wie Sie den AutoFilter einsetzen können

Excel bietet für jede Spalte einer Tabelle einen AutoFilter, mit dem Sie Daten schnell filtern können.

Abhängig davon, welche Zellformate in der entsprechenden Spalte überwiegend vorhanden sind (ZAHL, TEXT oder DATUM), lassen sich folgende Filtertypen nutzen:

- ✓ Zahlenfilter ①
- ✓ Textfilter ②
- ✓ Datumsfilter ③

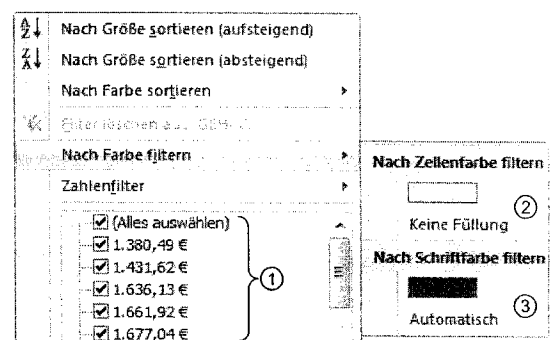


Suchkriterien der verschiedenen Filtertypen

Bei jedem dieser Filtertypen stehen Ihnen spezielle auf das entsprechende Zellformat abgestimmte Suchkriterien zur Verfügung.

Neben der Nutzung der oben abgebildeten Suchkriterien können Sie in jeder Spalte mit dem AutoFilter

- ✓ über eine Liste ① nach bestimmten Zellinhalten filtern
- ✓ nach einer bestimmten Zellen- ② bzw. Schriftfarbe ③ filtern
- ✓ mittels des benutzerdefinierten Filters zwei Suchkriterien mit einer UND- bzw. ODER-Bedingung verknüpfen



Der AutoFilter bei einer Spalte, die vornehmlich Zahlen enthält

Den AutoFilter einschalten

Um den AutoFilter verwenden zu können, müssen Sie diesen zunächst aktivieren. In Bereichen, die als Tabelle definiert wurden (Register EINFÜGEN, Gruppe TABELLEN, Symbol TABELLE), ist der AutoFilter bereits aktiviert.

- ▶ Markieren Sie eine beliebige Zelle des zusammenhängenden Datenbereichs, dessen Daten Sie filtern möchten.
- ▶ Klicken Sie im Register DATEN in der Gruppe SORTIEREN UND FILTERN auf das Symbol FILTERN.

NAME	VORNAME	ABT	GEHALT
Altzenger	Dietrich	LA	1.636,13 €
Binsen	Hans	BH	2.474,65 €
Braatz	Matthias	EK	2.980,83 €

Spaltenüberschriften bei aktiviertem AutoFilter

Die Spaltenüberschriften des entsprechenden Bereichs werden automatisch zu Listefeldern, über die Sie die verschiedenen Komponenten des AutoFilters nutzen können.

Durch erneutes Anklicken des Symbols FILTERN können Sie die AutoFilterfunktion wieder ausschalten.

7.5 Spezialfilter einsetzen

Was sind Spezialfilter?

Ähnlich wie bei der Verwendung von Datenbankfunktionen können Sie beim Spezialfilter in einem gesonderten Bereich (vergleichende oder berechnete) Suchkriterien definieren, mit deren Hilfe die zu filternden Daten definiert werden. Das Filterergebnis lässt sich dabei (wie beim AutoFilter) **in der Originaltabelle** ausgeben oder **in einem separaten Zielbereich**.

Suchkriterien definieren

Vor Aufruf des Spezialfilters müssen Sie zunächst Suchkriterien in einem gesonderten Bereich des Tabellenblatts bzw. oder auf einem anderen Tabellenblatt definieren.

Dieser (Kriterien-)Bereich besteht aus **mindestens zwei** Zeilen und **einer** Spalte. In der oberen Zeile tragen Sie die Spaltenüberschriften ① der Spalten ein, nach denen gefiltert werden soll. In den anderen Zeilen geben Sie die entsprechenden Suchkriterien ② ein.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Kriterienbereich						
①	NAME	VORNAME	ABT	GEHALT	GEHALT		
②			VK	>1800	<2300	3. Suchkriterium	
4							
5							
6							
7	Datenbereich						
8	NAME	VORNAME	ABT	GEHALT			
19	Konrad	Friedrich	VK	1.953,13 €			
20	Kuntz	Stefan	VK	1.942,91 €			
25	Saftig	Herrmann	VK	2.019,60 €			
34							

Kriterienbereich und gefilterte Daten

In abgebildeten Beispiel werden alle Mitarbeiterdaten angezeigt, die der Abteilung **VK** entstammen **und** deren Gehalt größer als 1800 € **und** kleiner als 2300 € ist. Das Filterergebnis wird hier in der Originaltabelle ausgegeben.



- ✓ Es empfiehlt sich, den Kriterienbereich durch eine besondere Formatierung bzw. eine Überschrift optisch vom zu filternden Datenbereich abzugrenzen.
- ✓ Fügen Sie den Kriterienbereich über der zu filternden Tabelle ein, um sicherzustellen, dass dieser nach dem späteren Filtervorgang weiterhin komplett sichtbar ist.
- ✓ Sie können auch Spaltenüberschriften in den Kriterienbereich übernehmen, ohne zugehörige Suchkriterien einzutragen ③. In diesem Fall werden alle Daten innerhalb der betreffenden Spalten beim Filtervorgang berücksichtigt.

Filterergebnis in der Originaltabelle ausgeben

- ▶ Markieren Sie eine beliebige Zelle des zusammenhängenden Datenbereichs, dessen Daten Sie mit dem Spezialfilter filtern möchten.
- ▶ Klicken Sie im Register DATEN in der Gruppe SORTIEREN UND FILTERN auf die Schaltfläche ERWEITERT.

Im eingeblendeten Dialogfenster **SPEZIALFILTER** ist voreingestellt, dass das Filterergebnis in der Originaltabelle ausgegeben wird ①. Excel fügt den zu filternden Tabellenbereich automatisch in das Eingabefeld ② ein.

- ▶ Klicken Sie in das Eingabefeld ③, und markieren Sie den zuvor festgelegten Kriterienbereich.

Excel vergibt für den Kriterienbereich automatisch den Namen **SUCHKRITERIEN**.

- ▶ Aktivieren Sie gegebenenfalls das Kontrollfeld ④, um Datensätze, die exakt den definierten Suchkriterien entsprechen, nur einmal anzuzeigen.
- ▶ Bestätigen Sie mit OK.



Spezialfilter verwenden



Wurde das Filterergebnis in der Originaltabelle ausgegeben, können Sie im Register **DATEN**, Gruppe **SORTIEREN UND FILTERN**, über die Schaltfläche **LÖSCHEN** den Filter entfernen und wieder alle Datensätze anzeigen lassen.

Filterergebnis in einem gesonderten Zielbereich ausgeben

Wenn Sie die ursprüngliche Tabelle nicht durch den Filtervorgang verändern möchten, können Sie einen gesonderten Zielbereich festlegen, in den die gefilterten Datensätze kopiert werden.

- ▶ Markieren Sie eine beliebige Zelle des zusammenhängenden Datenbereichs, dessen Daten Sie mit dem Spezialfilter filtern möchten.

- ▶ Klicken Sie im Register DATEN in der Gruppe SORTIEREN UND FILTERN auf die Schaltfläche ERWEITERT.

- ▶ Geben Sie im Dialogfenster SPEZIALFILTER wie gewohnt den Listen- bzw. Kriterienbereich an.

- ▶ Aktivieren Sie das Optionsfeld AN EINE ANDERE STELLE KOPIEREN.

- ▶ Klicken Sie in das Eingabefeld KOPIEREN NACH, und markieren Sie anschließend im Tabellenblatt die linke obere Zelle ① des Zielbereichs, um alle Spalten der gefundenen Datensätze im Zielbereich anzuzeigen.

Excel vergibt für die oberste Zeile des Zielbereichs automatisch den Namen ZIELBEREICH.

- ▶ Bestätigen Sie mit Ok.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Kriterienbereich									
2	NAME	VORNAME	ABT	GEHALT	GEHALT					
3			VK	>1800	<2300					
4										
5										
6										
7	Datenbereich					Zielbereich				
8	NAME	VORNAME	ABT	GEHALT		NAME	① VORNAME	ABT	GEHALT	
9	Atzenger	Dietrich	LA	1.636,13 €		Konrad	Friedrich	VK	1.953,13 €	
10	Binsen	Hans	BH	2.474,65 €		Kuntz	Stefan	VK	1.942,91 €	
11	Braatz	Matthias	EK	2.980,83 €		Saftig	Herrmann	VK	2.019,60 €	
12	Braun	Thomas	EK	2.096,30 €						
13	Gründel	Georg	VK	1.661,92 €						
14	Hansen	Gregor	LA	1.677,04 €						

Filterergebnis in separatem Zielbereich

Achten Sie darauf, dass in den Zellen des Zielbereichs keine Daten vorhanden sind, da diese durch den Filtervorgang **ohne Rückfrage** überschrieben werden.



Excel bietet die Möglichkeit, nur bestimmte Spalten der gefundenen Datensätze im Zielbereich auszugeben. Tragen Sie hierzu **vor** Aufruf des Spezialfilters die entsprechenden Spaltenüberschriften im gewünschten Bereich ein, und übernehmen Sie diesen Bereich im Dialogfenster SPEZIALFILTER ins Eingabefeld KOPIEREN NACH.



7.6 Spezielle Suchkriterien bei Spezialfiltern einsetzen

Vergleichende Suchkriterien nutzen

Vergleichende Suchkriterien enthalten Vergleichsoperatoren und Zellinhalte, die in den jeweiligen Spalten existieren, für die die Suchkriterien definiert werden.

Operator	Bedeutung	Beispiel	Alle Datensätze werden angezeigt, ...
=	gleich	ABT ="AV"	die in der Spalte ABT den Eintrag AV beinhalten
<>	ungleich	NAME <>"Kuntz"	die in der Spalte NAME nicht den Eintrag Kuntz besitzen
>	größer	GEHALT >1200	die in der Spalte GEHALT einen größeren Wert als 1200 beinhalten
<	kleiner	GEHALT <1000	die in der Spalte GEHALT einen kleineren Wert als 1000 beinhalten
>=	größer gleich	GEHALT >=2000	deren Zellinhalt in der Spalte GEHALT größer oder gleich 2000 ist
<=	kleiner gleich	GEHALT <=1500	deren Zellinhalt in der Spalte GEHALT kleiner oder gleich 1500 ist

Platzhalter in Suchkriterien verwenden

Sie können bei der Definition von Suchkriterien Platzhalter nutzen, um bestimmte Zeichenfolgen zu suchen.

Platzhalter	Bedeutung	Beispiel	Alle Datensätze werden angezeigt, ...
?	ein Zeichen	NAME ="?raun"	bei denen die Zelleinträge in der Spalte <i>NAME</i> mit einem beliebigen Buchstaben beginnen, gefolgt von der Buchstabenreihe <i>raun</i> . Dazu gehören z. B. die Namen: Braun, Traunert
		NAME ="=?raun"	bei denen die Zelleinträge in der Spalte <i>NAME</i> mit einem beliebigen Buchstaben beginnen, gefolgt von der <u>exakten</u> Buchstabenkombination <i>raun</i> . Danach darf im Gegensatz zum ersten Beispiel kein Buchstabe mehr vorkommen. Dazu gehört z. B. der Name: Braun
*	viele Zeichen	NAME ="K*"	deren Zelleinträge in der Spalte <i>NAME</i> mit einem K beginnen
		NAME ="*tz"	bei denen die Zelleinträge in der Spalte <i>NAME</i> an einer beliebigen Stelle die Buchstaben <i>tz</i> enthalten Dazu gehören z. B. die Namen: Kuntz, Braatz, Atzenger
		NAME ="=*tz"	bei denen die Zelleinträge in der Spalte <i>NAME</i> an einer beliebigen Stelle die Buchstaben <i>tz</i> enthalten. Danach folgt kein Buchstabe mehr. Dazu gehören z. B. die Namen: Kutz, Braatz

Suchkriterien mit Bedingungen verknüpfen

Mehrere Kriterien können miteinander durch Bedingungen verknüpft werden. UND- sowie ODER-Verknüpfungen erzeugen Sie durch die besondere Anordnung der Suchkriterien im Kriterienbereich:

- ✓ Bei UND-Verknüpfungen befinden sich die Suchkriterien in einer Zeile.
- ✓ Bei ODER-Verknüpfungen befinden sich die Suchkriterien in einer Spalte und unterschiedlichen Zeilen.

Beispiele für UND-Verknüpfungen

ABT BH	GEHALT >1500	Alle Mitarbeiter, die in Abteilung <i>BH</i> arbeiten UND mehr als 1500 € verdienen
GEHALT >1500	GEHALT < 2000	Alle Mitarbeiter, deren Gehalt mehr als 1500 € UND weniger als 2000 € beträgt

Beispiele für ODER-Verknüpfungen

ABT EK LA	GEHALT	Alle Mitarbeiter aus der Abteilung <i>EK</i> ODER der Abteilung <i>LA</i>
ABT VK	GEHALT >= 1500	Alle Mitarbeiter, die in der Abteilung <i>VK</i> arbeiten ODER mindestens 1500 € verdienen
ABT VK BH	GEHALT < 2000 < 1400	Alle Mitarbeiter, die aus der Abteilung <i>VK</i> sind UND weniger als 2000 € verdienen ODER alle Mitarbeiter, die aus der Abteilung <i>BH</i> sind UND weniger als 1400 € verdienen

Berechnete Suchkriterien verwenden

Ein berechnetes Suchkriterium ist das Ergebnis einer Formel und kommt nicht im Bereich, der die zu filternden Daten enthält, vor. Deshalb darf im Kriterienbereich die obere Zeile des jeweiligen Suchkriteriums **nicht** mit einer im Datenbereich vorhandenen Spaltenüberschrift übereinstimmen.

Im abgebildeten Suchkriterium wird zunächst für jeden Datensatz die Summe der Zellen in den Spalten **GEHALT** und **ZULAGE** ermittelt und das Ergebnis anschließend mit dem Wert 3000 verglichen.

A3		=GEHALT+ZULAGE>3000 ①									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Kriterienbereich										
2	Über 3000 €										
3	#NAME?(2)										
4											
5											
6											
7	Datenbereich					Zielbereich					
8	NAME	VORNAME	ABT	GEHALT	ZULAGE	NAME	VORNAME	ABT	GEHALT	ZULAGE	
9	Atzenger	Dietrich	LA	1.636,13 €	500,00 €	Braatz	Matthias	EK	2.980,83 €	500,00 €	
10	Binsen	Hans	BH	2.474,65 €		Hark	Stefan	BH	3.170,01 €	500,00 €	
11	Braatz	Matthias	EK	2.980,83 €	500,00 €	Meier	Heinz	BH	2.326,38 €	1.000,00 €	
12	Braun	Thomas	EK	2.096,30 €	500,00 €	Mößner	Gerhard	EK	2.965,49 €	1.000,00 €	
13	Gründel	Georg	VK	1.661,92 €	1.000,00 €	Pfaff	Karl	AV	2.172,99 €	1.500,00 €	
14	Hansen	Gregor	LA	1.677,04 €							
15	Hark	Stefan	BH	3.170,01 €	500,00 €						
16	Heinicke	Michael	DV	1.820,20 €							
17	Klein	Peter	AV	2.172,99 €	500,00 €						

Mit einem berechneten Suchkriterium filtern

Sie können in der Formel eines berechneten Suchkriteriums die entsprechenden Spaltenüberschriften direkt eintragen ①. Es ist nicht notwendig, zuvor gleich lautende Bereichsnamen zu definieren. Alternativ hierzu können Sie relative Bezüge auf die Zellen direkt unterhalb der jeweiligen Spaltenüberschriften angeben (beispielsweise =D9+E9>3000).

In der Formelzelle des berechneten Suchkriteriums erscheint ein Fehlerwert ②, da Excel die Formel berechnen will und dafür korrekte Zellbezüge oder bekannte Bereichsnamen innerhalb der Formel erwartet. Dieser Fehlerwert hat jedoch **keinen** Einfluss auf die Funktion des Spezialfilters. Sie können daher die **Fehlermeldung ignorieren!**

7.8 Übung

Warenbestände mit Filtern analysieren

Übungsdatei: **Waren**

Ergebnisdatei: **Waren-E**

- Öffnen Sie die Datei **Waren**.
- Ermitteln Sie mit dem AutoFilter alle Datensätze der Warenarten **Fisch**.
- Blenden Sie wieder alle Artikel ein.
- Zeigen Sie mit dem AutoFilter alle Artikel der Warengruppen **Frischkost** und **Kühlwaren** an, bei denen der Wert der vorrätigen Ware 200 € übersteigt.
- Blenden Sie wieder alle Artikel ein.
- Zeigen Sie die Artikel mit den fünf höchsten Werten (vorrätige Ware) an. Verwenden Sie hierzu den AutoFilter (ZAHLENFILTER, Suchkriterium TOP10).
- Blenden Sie wieder alle Artikel ein.
- Ermitteln Sie mit dem Spezialfilter alle Datensätze, die folgende Bedingung erfüllen, und geben Sie das Filterergebnis in einem separaten Bereich aus:
Warengruppe **Frischkost** UND Wert (Vorrat)<100 €
ODER
Warengruppe **Kühlwaren** UND Wert (Vorrat)<50 €
- Ermitteln Sie mithilfe eines berechneten Suchkriteriums die Artikel, bei denen der Wert der verkauften Ware 80 % des Wertes der vorrätigen Ware überschreitet. Verwenden Sie für das Suchkriterium in der oberen Zeile des Kriterienbereichs den Begriff **Bestellungen**. Geben Sie das Filterergebnis in der Originaltabelle aus.

Zielbereich

Warengruppe	Warenart	Artikel	Vorrat	Verkauft
Frischkost	Gemüse	Lauch	43,00 €	12,00 €
Frischkost	Gemüse	Karotten	23,00 €	20,00 €
Frischkost	Salat	Kopfsalat	89,00 €	89,00 €
Kühlwaren	Milchprodukte	Quark	6,00 €	4,00 €

Ergebnis des 8. Übungsschritts

Datenbereich

7	Warengruppe	Warenart	Artikel	Vorrat	Verkauft
8	Frischkost	Obst	Äpfel	400,00 €	325,00 €
12	Frischkost	Gemüse	Blumenkohl	135,00 €	125,00 €
14	Frischkost	Gemüse	Karotten	23,00 €	20,00 €
15	Frischkost	Salat	Kopfsalat	89,00 €	89,00 €
20	Getränke	Alkoholfreie	Limonade	129,00 €	104,00 €
25	Konserven	Fisch	Schollen	114,00 €	95,00 €
32	Kühlwaren	Teigwaren	Pommes Frites	232,00 €	194,00 €
36	Kühlwaren	Wurst	Schinken	135,00 €	111,00 €
38	Kühlwaren	Milchprodukte	Käse (D)	108,00 €	88,00 €
45	Schreibwaren	Blätter	Hefte	202,00 €	200,00 €

Ergebnis des 9. Übungsschritts

10.1 Daten in Pivot-Tabellen auswerten

Was ist eine Pivot-Tabelle?

Eine Pivot-Tabelle stellt eine besondere interaktive Tabellenansicht dar. Mit ihr können Sie Daten mittels verschiedener Filter- und Berechnungsmethoden übersichtlich anzeigen und analysieren.

Über automatisch erzeugte Schaltflächen können Sie die Ansichten einer Pivot-Tabelle verändern. Die ursprünglichen Daten, die sogenannten Quelldaten, bleiben bei der Arbeit mit einer Pivot-Tabelle unverändert.

Sie können Pivot-Tabellen beispielsweise einsetzen, um

- ✓ Gesamtergebnisse von Spalten und Zeilen zu ermitteln
- ✓ Teilergebnisse für einzelne Felder zu bilden
- ✓ spezielle Berechnungen durchzuführen
- ✓ Daten zusammenzufassen und zu analysieren
- ✓ wichtige Datenbereiche einzublenden und Daten zu filtern

Je nach gewähltem Layout können die Daten aus verschiedenen Perspektiven betrachtet werden.

Microsoft Office Excel 2007 kennt die Begriffe **PivotTable** bzw. **PivotTable-Bericht**. Demgegenüber wird im Folgenden allgemein der Begriff **Pivot-Tabelle** verwendet.

Layoutbereiche und Bestandteile von Pivot-Tabellen

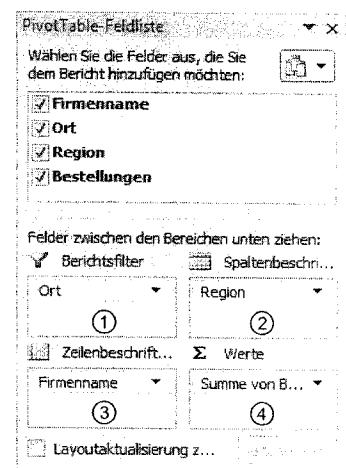
	A	B	C	D
1	Firmenname	Ort	Region	Bestellungen
2	Alusia GmbH	Wiesbaden	Mitte	21
3	Alusia GmbH	Wiesbaden	Mitte	84
4	Autohaus Schulze	München	Süd	4
5	Autohaus Schulze	München	Süd	12
6	Autohaus Schulze	München	Süd	4
7	Buch-Huber	Nürnberg	Süd	5
8	Buch-Huber	Nürnberg	Süd	2
9	Buch-Huber	Nürnberg	Süd	3
10	Colorino GmbH	Mainz	Mitte	40
11	Colorino GmbH	Mainz	Mitte	10
12	Colorino GmbH	Mainz	Mitte	5
13	Fliesen-Maier	Hamburg	Nord	3
14	Fliesen-Maier	Hamburg	Nord	3
15	Fliesen-Maier	Hamburg	Nord	3
16	Heinze & Söhne	München	Süd	23
17	Heinze & Söhne	München	Süd	4
18	Klemm-Schließanlagen	Kiel	Nord	450
19	Klemm-Schließanlagen	Kiel	Nord	460

	A	B	C	D	E
1	Ort	(Alle)			
2	Summe von Bestellungen	Region			
3	Firmenname	Mitte	Nord	Süd	Gesamtergebnis
4	Alusia GmbH	105			105
5	Autohaus Schulze		20		20
6	Buch-Huber		10		10
7	Colorino GmbH	55			55
8	Fliesen-Maier	9			9
9	Heinze & Söhne		27		27
10	Klemm-Schließanlagen		910		910
11	Möbel-Wolther	16			16
12	Ostermann & Co		10		10
13	Gesamtergebnis	176	929	57	1162

Quelldaten des Tabellenblatts "Bestellungen"

Pivot-Tabelle "Summe_Bestellungen"

Bereich	Erläuterung	Enthaltene Felder
BERICHTSFILTER ①	Hier können Sie Listenfelder einfügen, mit denen sich die Anzeige der Daten der gesamten Pivot-Tabelle mittels eines Filters einschränken oder erweitern lässt.	Seitenfelder
SPALTEN-BESCHRIFTUNGEN ②	Hier bestimmen Sie die Felder und das Layout der Spalten mit Teilergebnissen.	Spaltenfelder
ZEILEN-BESCHRIFTUNGEN ③	Hier legen Sie die Daten bzw. das Layout der Zeilen mit Teilergebnissen fest.	Zeilenfelder
WERTE ④	In diesem Bereich werden bestimmte Felder mithilfe einer Funktion berechnet. Standardmäßig verwendet Excel hierzu die Funktion SUMME.	Wertfelder



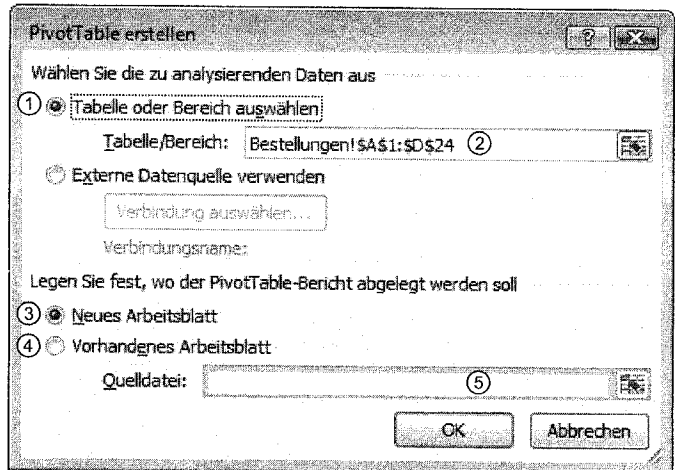
Die **Einträge eines Feldes** werden **Elemente** genannt.

Pivot-Tabelle erzeugen

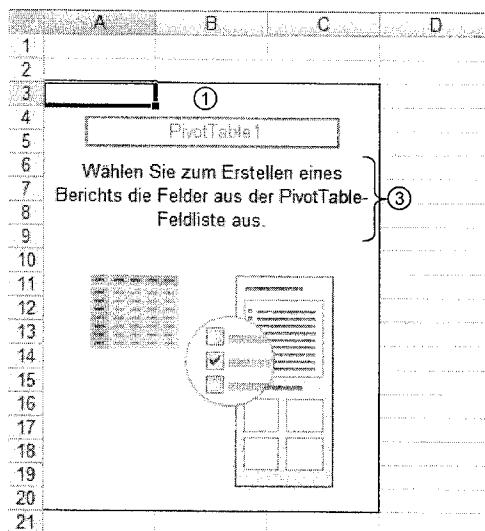
- ▶ Markieren Sie eine beliebige Zelle innerhalb einer zusammenhängenden Excel-Tabelle bzw. einer Excel-Datenbanktabelle, die Sie mithilfe einer Pivot-Tabelle analysieren möchten.
- ▶ Klicken Sie im Register EINFÜGEN in der Gruppe TABELLEN auf den oberen Bereich des Symbols PIVOTTABLE.

Quelldatenbereich festlegen

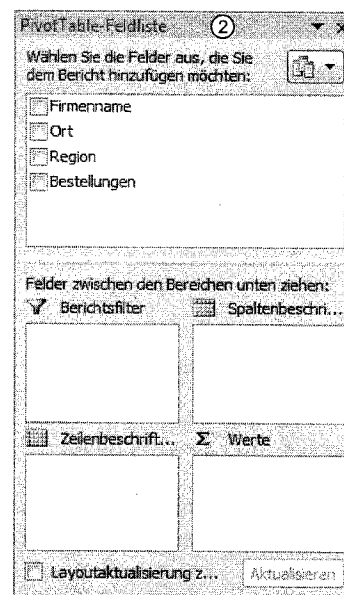
- ▶ Stellen Sie sicher, dass das Optionsfeld ① aktiviert ist, um eine vorhandene Excel-Tabelle als Basis für die Pivot-Tabelle festzulegen.
 - ▶ Korrigieren Sie, falls erforderlich, den im Eingabefeld ② eingetragenen Quelldatenbereich.
 - ▶ Aktivieren Sie das Optionsfeld ③, um die Pivot-Tabelle in einem neuen Tabellenblatt auszugeben.
- oder Um die Pivot-Tabelle in einem bestehenden Tabellenblatt zu erstellen, aktivieren Sie das Optionsfeld ④ und geben Sie z. B. mithilfe der Zeigen-Methode im Eingabefeld ⑤ die linke obere Zelle des Bereichs für die Pivot-Tabelle an.
- ▶ Bestätigen Sie mit OK.



Datenquelle und Speicherort festlegen



Der Pivot-Tabellen-Bereich ...



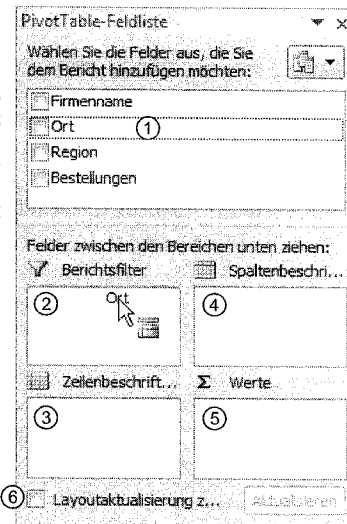
... und die PivotTable-Feldliste

- ✓ Im Tabellenblatt wird der Pivot-Tabellen-Bereich ① angezeigt, und der Aufgabenbereich PIVOTTABELE-FELDLISTE ② wird eingeblendet. In der Multifunktionsleiste werden die zusätzlichen Register OPTIONEN und ENTWURF hinzugefügt.
- ✓ Wenn die Feldliste nicht angezeigt wird, aktivieren Sie im Register OPTIONEN in der Gruppe EINBLENDEN/AUSBLENDEN die Schaltfläche FELDLISTE.
- ✓ Wenn Sie eine Zelle außerhalb des Pivot-Tabellen-Bereichs aktivieren, wird der Aufgabenbereich ausgeblendet und der Text ③ ändert sich zu *Klicken Sie in diesen Bereich, um den PivotTable-Bericht zu bearbeiten.*

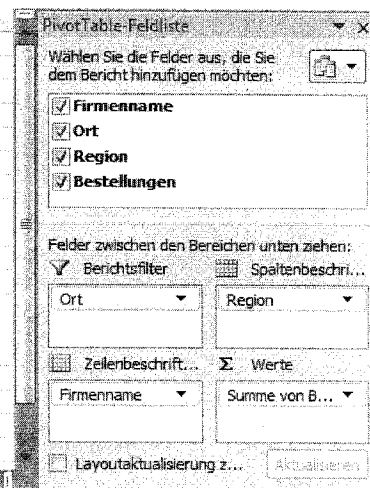
Layout der Pivot-Tabelle festlegen

Über den Aufgabenbereich PIVOTTABLE-FELDLISTE legen Sie das Layout, d. h. den Aufbau der Pivot-Tabelle, fest.

- ▶ Zeigen Sie in der Feldliste ① auf den gewünschten Feldnamen, und ziehen Sie die betreffende Feldschaltfläche in einen der vier Bereiche (BERICHTSFILTER ②, ZEILENBESCHRIFTUNG ③, SPALTEN-BESCHRIFTUNG ④ oder WERTE ⑤).
- ✓ Die verwendeten Felder werden in der Feldliste durch ein aktiviertes Kontrollfeld gekennzeichnet.
- ✓ Sofern das Kontrollfeld ⑥ deaktiviert ist, wird bei jeder Änderung die Pivot-Tabelle sofort berechnet und im Tabellenblatt aktualisiert.
- ✓ Sie können ein Feld **aus einem der Bereiche** ①-⑤ der Pivot-Tabelle entfernen, indem Sie es aus diesen Bereichen herausziehen. Oder Sie deaktivieren das entsprechende Kontrollfeld im Bereich ①, um das Feld gegebenenfalls **aus allen vier Bereichen** der Pivot-Tabelle zu entfernen.



	A	B	C	D	E
1	Ort	(Alle)			
2					
3	Summe von Bestellungen	Spaltenbeschriftungen			
4	Zeilenbeschriftungen	Mitte	Nord	Süd	Gesamtergebnis
5	Alusia GmbH		105		105
6	Autohaus Schulze			20	20
7	Buch-Huber			10	10
8	Colorino GmbH		55		55
9	Fliesen-Maier			9	9
10	Heinze & Söhne			27	27
11	Klemm-Schließanlagen			910	910
12	Möbel-Wolther		16		16
13	Ostermann & Co			10	10
14	Gesamtergebnis		176	929	57
15					1162
16					
17					
18					



Layout einer Pivot-Tabelle festlegen

Über das Symbol  können Sie die Gestaltung der PivotTable-Feldliste anpassen.

Felder in der Pivot-Tabelle beschriften

In der Pivot-Tabelle wird für den Berichtsfilter automatisch der Feldname (hier: Ort) ① angezeigt. Demgegenüber verwendet Excel für die Bereiche der Zeilen- und Spaltenbeschriftung im standardmäßig genutzten Berichtslayout KURZFORMAT (vgl. Abschnitt 10.4) die Einträge Zeilenbeschriftungen ② und Spaltenbeschriftungen ③. Zur besseren Übersicht können Sie diese Bezeichnungen anpassen und so beispielsweise ebenfalls den Feldnamen eingeben.

- ▶ Aktivieren Sie die entsprechende Zelle in der Pivot-Tabelle.
- ▶ Geben Sie über die Bearbeitungsleiste oder direkt in die Zelle den gewünschten Text ein.

	A	B	C
1	Ort ①	(Alle)	
2			
3	Summe von Bestellungen	Spaltenbeschriftungen ③	
4	Zeilenbeschriftungen ②	Mitte	Nord
5	Alusia GmbH		105
6	Autohaus Schulze		

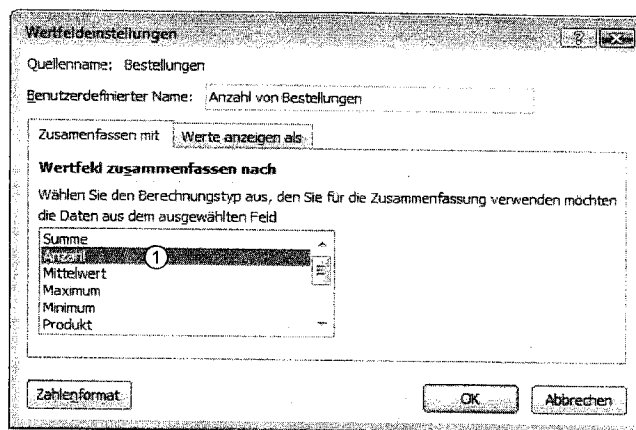
	A	B	C
1	Ort	(Alle)	
2			
3	Summe von Bestellungen	Region	
4	Zeilenbeschriftungen	Mitte	Nord
5	Alusia GmbH		105
6	Autohaus Schulze		

10.3 Berechnungsfunktion im Wertebereich ändern

Eine andere Berechnungsfunktion festlegen

Standardmäßig wertet Excel die zusammengefassten Daten im Bereich WERTE mit der Funktion SUMME aus. Hierfür steht Ihnen jedoch auch eine Reihe weiterer Funktionen zur Verfügung.

- Klicken Sie in der PivotTable-Feldliste auf die Feldschaltfläche im Bereich WERTE, und wählen Sie in der geöffneten Liste den Eintrag WERTFELDEINSTELLUNGEN.
- oder Aktivieren Sie eine Zelle im Wertebereich der Pivot-Tabelle, und klicken Sie im Register OPTIONEN der PIVOTTABLE-TOOLS in der Gruppe AKTIVES FELD auf die Schaltfläche FELDEINSTELLUNGEN.
- Wählen Sie im geöffneten Dialogfenster im Bereich ① die Berechnungsfunktion, und bestätigen Sie mit OK.



Andere Berechnungsfunktion wählen

Schnell können Sie die Berechnungsfunktion wählen, indem Sie in der Pivot-Tabelle im Bereich WERTE mit der rechten Maustaste auf einen Wert klicken und den Kontextmenüpunkt DATEN ZUSAMMENFASSEN NACH - FUNKTIONSNAME wählen.

Enthält der Wertebereich der Pivot-Tabelle mehrere Felder, können Sie auf diese Weise für jedes Feld eine individuelle Berechnungsfunktion festlegen (vgl. Abschnitt 11.2).

10.5 Daten in der Pivot-Tabelle filtern

Festlegen, welche Daten in der Pivot-Tabelle angezeigt werden

Über die Pfeilsymbole der Seiten-, Zeilen- bzw. Spaltenfelder können Sie Listenfelder öffnen und wählen, welche Daten in der Pivot-Tabelle angezeigt werden sollen.

Bestimmte Elemente eines Zeilen- bzw. Spaltenfeldes anzeigen

- Öffnen Sie über das Pfeilsymbol das Listenfeld eines Zeilen- bzw. Spaltenfeldes, und deaktivieren Sie die Kontrollfelder der Elemente, die Sie nicht anzeigen möchten. Standardmäßig werden alle Elemente angezeigt.
- Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit OK.

Um in einem umfangreichen Listenfeld eines Zeilen- bzw. Spaltenfeldes lediglich einzelne Elemente auszuwählen, deaktivieren Sie zunächst das Kontrollfeld (ALLE ANZEIGEN). Aktivieren Sie anschließend die Kontrollfelder der gewünschten Elemente.

Ort	Summe von Bestellungen	Region	Nord	Süd	Gesamtergebnis
Alusia GmbH	105	Mitte			105
Colorino GmbH	55	Mitte			55
Möbel-Wolther	16	Mitte			16
Gesamtergebnis	176				176

Daten für die Anzeige in der Pivot-Tabelle wählen

10.7 Tabellen in Pivot-Tabellen konsolidieren

Grundlegendes zur Konsolidierung in Pivot-Tabellen

Sie können mit einem speziellen Assistenten mehrere Tabellenbereiche direkt in einer Pivot-Tabelle konsolidieren. In der Pivot-Tabelle lässt sich anschließend mit einem automatisch eingefügten Berichtsfilter bestimmen, ob die Daten eines einzelnen Quellbereichs angezeigt werden oder das Konsolidierungsergebnis angezeigt wird.

Beispielsweise sollen bei der Firma *Elektro Fox* die Umsätze der einzelnen Filialen, die in verschiedenen Tabellenblättern (*Hamburg*, *München* und *Berlin*) vorliegen, in einer Pivot-Tabelle konsolidiert werden. Die Warengruppen werden dabei automatisch im Bereich ZEILENBESCHRIFTUNGEN ①, die Wochentage im Bereich SPALTENBESCHRIFTUNGEN ② angeordnet. Die Daten der einzelnen Filialen können Sie über ein Feld SEITE1 im Bereich BERICHTSFILTER ③ wählen.

The first three screenshots show individual tables for Hamburg, Berlin, and München. The fourth screenshot shows the consolidated PivotTable with filters for 'Seite1' and 'Spaltenbeschriftungen'.

Warengruppen	Mo	Mi	Do	Fr	Sa	Gesamt pro Woche	% von Gesamt
Haushaltsgeräte	6,5	1,2	8,0	7,5	11,5	34,7	41,61%
Hifi-Geräte	9,5	8,4	10,2	8,5	9,0	45,6	54,68%
Verschiedenes	0,8	0,4	0,8	0,5	0,6	3,1	3,72%
Gesamt pro Tag	16,8	10,0	19,0	16,5	21,1	83,4	100,00%

Warengruppen	Mo	Mi	Do	Fr	Sa	Gesamt pro Woche	% von Gesamt
Haushaltsgeräte	7,1	5,2	2,0	9,4	5,9	34,6	21,40%
Hifi-Geräte	9,2	1,2	5,2	3,0	4,2	28,0	17,32%
Computer	13,4	11,4	8,4	14,8	16,4	80,9	50,03%
Platten, CDs	2,0	1,2	0,4	3,4	2,1	11,9	7,36%
Verschiedenes	1,2	0,7	0,9	0,7	0,8	6,3	3,90%
Gesamt pro Tag	32,3	19,7	16,7	31,3	29,8	181,7	100,00%

Warengruppen	Mo	Mi	Do	Fr	Sa	Gesamt pro Woche	% von Gesamt
Haushaltsgeräte	6,0	4,2	1,8	9,0	10,1	31,1	31,96%
Computer	11,8	10,8	10,0	12,4	12,4	57,4	58,99%
Hifi-Geräte	0,8	0,8	0,7	3,0	0,9	6,2	6,31%
Platten, CDs	0,4	0,5	0,3	0,7	0,7	2,6	2,67%
Gesamt pro Tag	19,0	16,3	12,8	25,1	24,1	97,3	100,00%

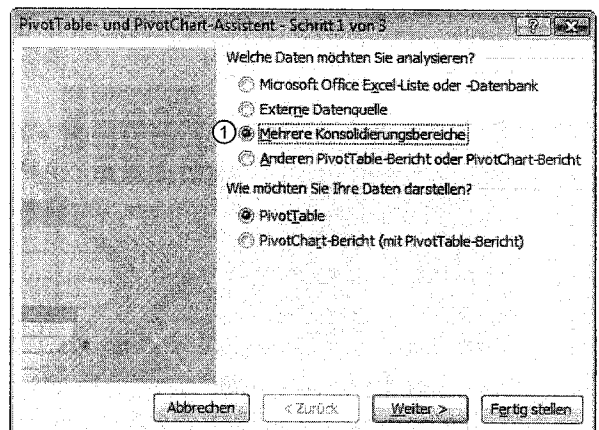
Summe von Wert:	Spaltenbeschriftungen	Mo	Mi	Do	Fr	Sa	Gesamtergebnis
Computer		25,2	22,2	18,4	27,2	16,4	28,9
Haushaltsgeräte		19,6	9,4	5	26,4	13,4	26,6
Hifi-Geräte		18,7	1,2	13,6	13,2	12,7	14,2
Platten, CDs		2,8	2	1,1	6,4	2,1	3,7
Verschiedenes		2,4	1,2	1,6	2,2	1,3	3,3
Gesamtergebnis		68,7	36	39,7	75,4	45,9	76,7

Mehrere Tabellen in einer Pivot-Tabelle konsolidieren

Tabellen in Pivot-Tabellen konsolidieren

Die Konsolidierung mehrerer Tabellenbereiche in einer Pivot-Tabelle nehmen Sie mit einem speziellen Assistenten vor, den Sie nicht über die Multifunktionsleiste erhalten, sondern indem Sie die Tastenkombination **[ALT] [N]** und anschließend die Taste **[P]** betätigen.

Oder Sie fügen den entsprechenden Befehl als Symbol in die Symbolleiste für den Schnellzugriff ein. Klicken Sie dazu auf das Symbol der Symbolleiste für den Schnellzugriff, und wählen Sie in der geöffneten Liste den Eintrag WEITERE BEFEHLE. Lassen Sie alle Befehle anzeigen, und fügen Sie den Befehl PIVOTTABLE- UND PIVOTCHART-ASSISTENT in die Symbolleiste ein.



Datenquelle festlegen

Schritt 1: Datenquelle bestimmen

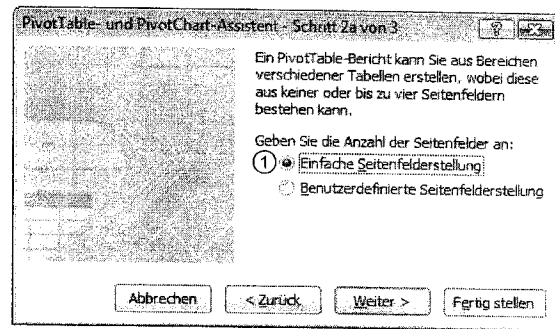
- ▶ Öffnen Sie die Arbeitsmappe, in der Sie die Pivot-Tabelle mit den Konsolidierungsergebnissen einfügen möchten.
- ▶ Sind die Quellbereiche in verschiedenen Arbeitsmappen gespeichert, öffnen Sie die entsprechenden Arbeitsmappen.
- ▶ Betätigen Sie die Tastenkombination **[ALT] [N]** und anschließend die Taste **[P]**.
Alternative (sofern manuell eingerichtet): (Symbolleiste für den Schnellzugriff)
- ▶ Aktivieren Sie das Optionsfeld ①, und betätigen Sie die Schaltfläche WEITER.

Schritt 2a: Art der Seitenfelderstellung wählen

- ▶ Stellen Sie sicher, dass das Optionsfeld ① aktiviert ist.



Excel erzeugt bei dieser Option in der späteren Pivot-Tabelle ein Seitenfeld, über das die einzelnen bzw. alle Quellbereiche in der Pivot-Tabelle angezeigt werden können. Im Listenfeld des Seitenfeldes werden die einzelnen Quellbereiche mit dem Text *Element* und einer fortlaufenden Nummer angezeigt.

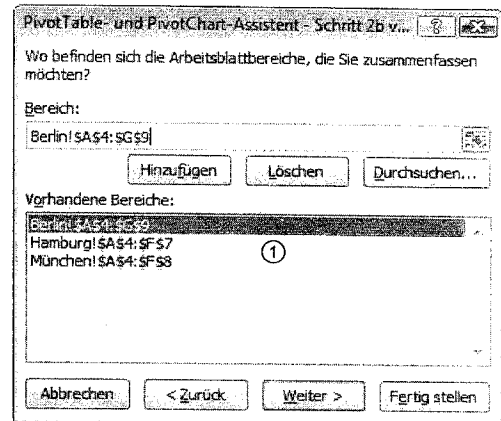
- ▶ Betätigen Sie die Schaltfläche WEITER.



Art der Seitenfelderstellung wählen

Schritt 2b: Konsolidierungsbereiche bestimmen

- ▶ Klicken Sie auf das Symbol , und markieren Sie im entsprechenden Tabellenblatt den ersten Quellbereich **inklusive** der Spalten- und Zeilenbeschriftungen.
- ▶ Klicken Sie im reduzierten Dialogfenster auf das Symbol .
- ▶ Betätigen Sie die Schaltfläche HINZUFÜGEN, um den Bezug in den Bereich ① zu übernehmen.
- ▶ Fügen Sie entsprechend weitere Quellbereiche hinzu.
- ▶ Um einen Bereich wieder zu entfernen, markieren Sie den entsprechenden Eintrag im Bereich ① und betätigen Sie die Schaltfläche LÖSCHEN.
- ▶ Betätigen Sie die Schaltfläche WEITER.



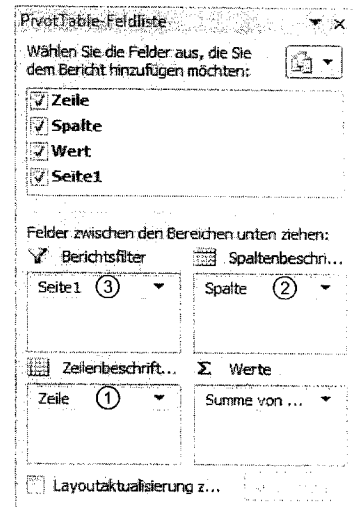
Quellbereiche wählen

Schritt 3: Ausgabebereich bestimmen

- ▶ Bestimmen Sie den Ausgabebereich.
- ▶ Beenden Sie den Assistenten mit der Schaltfläche FERTIG STELLEN.

Excel erstellt eine Pivot-Tabelle mit folgenden Eigenschaften:

- ✓ Die Zeilenüberschriften der Quellbereiche werden als Elemente des Felds ZEILE ① verwendet, das im Bereich ZEILENBESCHRIFTUNGEN angeordnet wird.
- ✓ Die Spaltenüberschriften der Quellbereiche bilden die Elemente des Felds SPALTE ②, das Excel im Bereich SPALTENBESCHRIFTUNGEN platziert.
- ✓ Im Listenfeld des Felds SEITE1 ③ als Berichtsfilter steht für jeden Quellbereich ein eigener Eintrag zur Verfügung.



10.9 Übung

Lagerbestände auswerten

Übungsdatei: **Lager**

- ① Öffnen Sie die Datei *Lager*.
- ② Werten Sie die Tabelle auf einem separaten Tabellenblatt wie abgebildet in einer Pivot-Tabelle aus.
- ③ Vergeben Sie entsprechende aussagekräftige Namen für das Zeilen- und Spaltenfeld.
- ④ Speichern Sie die Arbeitsmappe unter dem Namen *Lager-E*.

Ergebnisdatei: **Lager-E**

	A	B	C	D	E
1	Lager	(Alle)			
2					
3	Summe von Bestand Dekor				
4	Maße/cm	Grau	Sand	Weiß	Gesamtergebnis
5	120 x 60	44	56	44	144
6	140 x 70	55	23	39	117
7	180 x 90	54	44	61	159
8	Gesamtergebnis	153	123	144	420

Ergebnisdatei "Lager-E"