

E 01-: Erste Übung 2010

- ✓ Daten eingeben
- ✓ Fehler korrigieren
- ✓ Spaltenbreite verändern
- ✓ Spalten und Zeilen einfügen und löschen
- ✓ Euroformat zuweisen
- ✓ Formeln und Funktionen
- ✓ Relative und absolute Zelladressierung

Einführung

Excel ist ein sehr vielseitiges Tabellenkalkulationsprogramm, das sehr viel kann, und auch für den Hausgebrauch sinnvoll nutzbar ist.

z.B.

- ✓ um Überblick über die Finanzen zu behalten, also ein Haushaltsbuch zu führen,
- ✓ um Kontrolle über die Benzinkosten zu behalten
- ✓ und vieles mehr

Tabellenkalkulationen basieren auf Zeilen und Spalten – ähnlich wie beim Spiel „Schiffe versenken“ hat bei Excel jede Spalte einen Buchstaben und jede Zeile eine Nummer.

Die Arbeitsfläche einer Excel Tabellenkalkulation besteht im Wesentlichen aus einem Netz von Rechtecken, den „**Zellen**“. Dieses Netz heißt Tabellenblatt.

Was können wir tun mit Excel

Einfache Tabellen z.B. Einkaufsliste – mit einer Spalte für die Produkte und einer weiteren Spalte für den jeweiligen Preis. In einer Summenzeile am Ende der Tabelle rechnet Excel alle Einzelpreise in den Zellen zusammen

Grafische Darstellung: verwandelt abstrakte Zahlen in anschauliche Bilder. Hier werden die Daten z.B. in ein so genanntes Tortendiagramm oder Säulendiagramm dargestellt. Dadurch lässt sich erkennen, für welchen Bereich am meisten Geld ausgegeben wird.

Was wäre wenn Berechnungen: Was passiert, wenn der bestimmte Konditionen sich ändern.

Auch **Listen** lassen sich gut mit Excel erstellen und sortieren bzw. filtern, z.B. Adressenverzeichnis bei dem jede Zeile durch Spalten für Namen Adresse, Telefonnummer und weitere Bemerkungen gegliedert ist.

Aufbau einer Excel Tabelle

Tabellenspalten werden durch Buchstaben gekennzeichnet

Tabellenzeilen werden durch Zahlen gekennzeichnet

Eine **Zelle** wird eindeutig durch die Zahlen und Spaltenangabe definiert - hier: B8

Eine **aktive Zelle** erkennt man an dem fetten Rahmen und dem hervorgehobenen Spalten-/Zeilenkopf

	A	B	C	D
1	Hotelrechnung			
2				
3	Aufenthaltsdauer	Tage		
4		5		
5	Preis/Zimmer	80,00 €		
6	Gesamtpreis	400,00 €		
7	Treue-Rabatt	15%		
8	Rabatt in Euro	60,00 €		
9				
10	Rechnungsbetrag	340,00 €		
11				
12				
13				

Ein Dokument kann bestehen aus:

maximale Anzahl	2003	2007/2010
Zeilen	65.536	1.048.576
Spalten	256	16.384
Max Spaltenbreite	255 Zeichen	255 Zeichen
max. Anzahl Zeichen pro Zelle	32.767, davon 1.024 in der Tabelle darstellbar	32.767
Tabellenblätter	bis zu 255	vom Speicher limitiert

Die Zeilen sind mit Zahlen von 1 bis 65.536 gekennzeichnet, die Spalten mit Buchstaben von A bis Z, danach geht es weiter von AA bis AZ, Von BA bis BZ und so weiter.

Eine Zelle dieses Blattes kann fast alles enthalten: Text, Zahlen oder eine Formel.

Programm öffnen und speichern

Öffnen Sie bitte das Programm Excel und speichern das leere Dokument unter dem Namen **Erste Übung**.

Daten eingeben

	A
1	Lebensmittel
2	Äpfel
3	Brot
4	Wien
5	Birnen
6	Käse
7	Summe
8	gegeben
9	Rückgeld

Geben Sie nebenstehende Daten ein (die Zahlen und Buchstaben werden nicht geschrieben, sie dienen lediglich Ihrer Orientierung: das Wort Lebensmittel steht in der Zelle A 1)

Um Daten einzugeben klicken Sie die jeweilige Zelle an und geben die Zeichen mit der Tastatur ein. Während der Eingabe sehen Sie, wie Ihre Daten in der Zelle erscheinen. Ihre Eingabe bestätigen mit

- ✓ **Return** oder
- ✓ **Tab** oder
- ✓ **andere Zelle anwählen**

In dieser Übung erstellen Sie ein Haushaltsbuch, das zugegebenermaßen nicht wirklich alltagstauglich ist.

Aber Sie lernen alles kennen, was für die ersten Schritte von Excel wichtig ist.

Fehler korrigieren

	A	B
1	Lebensmittel	
2	Äpfel (aus Deutschland)	
3	Brot	
4	Wein	
5	Birnen	
6	Käse	
7	Summe	
8	gegeben	
9	Rückgeld	

Geben Sie mit Absicht einen Schreibfehler ein: *Wien* statt *Wein*.

Korrigieren Sie die anderen – unabsichtlichen Fehler während der Eingabe mit der Rück- oder Korrekturtaste

Verbessern Sie nun Ihren „Schreibfehler“: aktivieren Sie die Zelle A 5 und ändern Sie im Bearbeitungsfeld (Formelfeld) das Wort *Wien* in *Wein*.

Formel eingeben

Das Wesentliche bei einem Tabellenkalkulationsprogramm besteht darin, dass Sie eine Zelle mit anderen Zellen in Beziehung setzen.

Setzen Sie den Mauszeiger in die Ergebniszelle **B7**, also die Zelle, in der das Ergebnis Ihrer Rechnung erscheinen soll

Bei einem Taschenrechner würden Sie eingeben: $2+2+3+2+3 \Rightarrow 12$

Doch anders als ein Taschenrechner kann Excel das Ergebnis jedes Mal neu berechnen, wenn sich der Inhalt einer Zelle verändert. Dazu dürfen Sie aber nicht die Zahlen eingeben sondern die **Zellbezüge**.

Geben Sie zunächst ein = Zeichen ein, da eine Rechnung immer mit einem Gleichheitszeichen eingeleitet werden muss, damit Excel das Folgende als Formel erkennt und nicht für einen Text, eine Nummer oder ein Datum hält.

Statt der Ziffer 2 geben Sie nun ein =B2

Es wird also nicht mit den absoluten Zahlen gerechnet, sondern mit den Zellbezügen.

Es spielt keine Rolle, ob Sie große oder kleine Buchstaben schreiben

Sie schreiben: **=B2+B3+B4+B5+B6**. Beenden Sie die Eingabe durch

- ✓ Drücken der Eingabetaste oder
- ✓ einen Klick auf das grüne Häkchen in der Bearbeitungsleiste
- oder
- ✓ einen Klick auf eine andere Zelle.



Nicht alles was man berechnen kann ist auch sinnvoll, z.B. hier die Summe des Betrags in B12. Diese Berechnung haben Sie durchgeführt, um das Verständnis für das Prinzip von Excel zu bekommen. Dieses Ergebnis wird später wieder gelöscht.

Es erscheint das Ergebnis 12

Jetzt können die Zahlen in den Zellen beliebig geändert werden, das Ergebnis wird immer stimmen.

So wie Sie diese Formel eingegeben haben sind auch alle anderen Formeln aufgebaut. Sie beginnen mit dem Gleichheitszeichen, um Excel anzuzeigen, dass es sich um eine Formel handelt. dann folgen die Koordinaten für die jeweiligen Zellen, sowie die mathematischen Funktionen, die Excel ausführen soll.

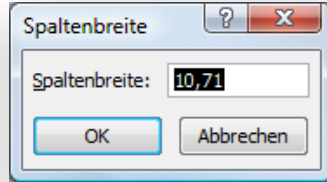
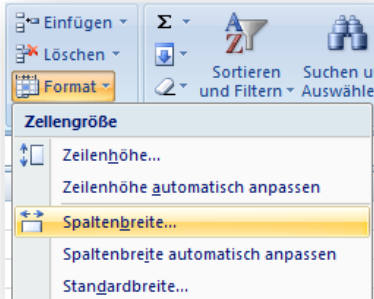
Sie weisen Excel an: Zähle die Inhalte der Zellen **B2, B3, B4, B5** und **B6** zusammen und schreibe das Ergebnis in die aktuelle Zelle (Ergebniszelle).

Meistens werden die vier Grundrechenarten addieren, subtrahieren, multiplizieren und dividieren verwendet.

Für Notizen: _____

Spaltenbreite vergrößern, bzw. verkleinern:

Die Spalte A ist zu schmal, die „Äpfel aus Deutschland“ werden abgeschnitten: deshalb sollten Sie die Spalte A



	A	B
1	Lebensmittel	Betrag
2	Äpfel (aus Deutschland)	2
3	Brot	2
4	Wein	3
5	Birnen	2
6	Käse	3
7	Summe	12
8	gegeben	
9	Rückgeld	

verbreitern.

Zeigen Sie mit dem Mauszeiger genau

zwischen die Spaltenköpfe A und B bis der Mauszeiger die

Form eines Doppelpfeils annimmt. Ziehen Sie

dann mit gedrückter linker Maustaste die Spaltenzwischenlinie so weit nach rechts, dass der Text vollständig dargestellt wird.

oder:

- ✓ Markieren Sie (durch Klick auf den Spaltenkopf A) die Spalte A und klicken im Register START – ZELLEN auf die Schaltfläche FORMAT. Hier können Sie manuell die Spaltenbreite angeben.

In diesem Fall ist diese Methode nicht unbedingt geeignet, da Sie die Breite ja nicht wissen und möglicherweise mehrere Versuche starten müssen.

Auf diese Weise können Sie die Spalten auch verkleinern.

Optimale Spaltenbreite

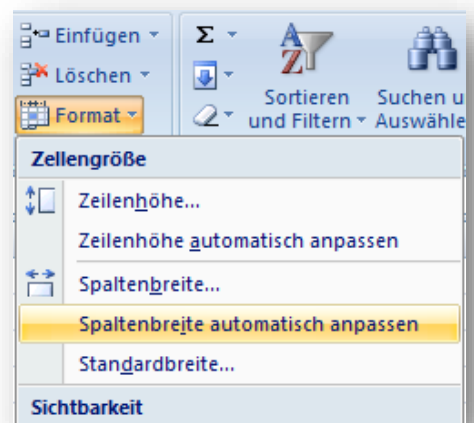
Das einfachste ist es in diesem Fall, wenn Sie Excel die optimale Spaltenbreite bestimmen lassen: wählen Sie im Register START – ZELLEN - FORMAT die Schaltfläche *Spaltenbreite automatisch anpassen* – die Spaltenbreite wird automatisch dem längsten Eintrag der Spalte angepasst.

oder:

- ✓ Klicken Sie doppelt auf die rechte Begrenzungslinie im Spaltenkopf.

Um eine Zeile in der Höhe zu verändern, gehen Sie genauso vor.

Für Notizen: _____

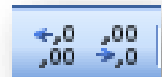


Euroformat zuweisen



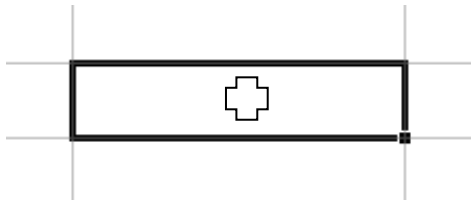
Um den Zahlen ein Euroformat zuzuweisen, markieren Sie die Zellen B3 bis B10 und klicken im Register START – ZAHL auf BUCHAHLTUNGSZAHLENFORMAT.

Excel fügt das Eurozeichen hinzu, sowie 2 Stellen nach dem Komma.



Dezimalstellen löschen

Möchten Sie diese Dezimalstellen nicht haben, können Sie sie löschen über das das Register START - ZAHL - DEZIMALSTELLEN löschen, (bzw. DEZIMALSTELLE HINZUFÜGEN wenn gewünscht)



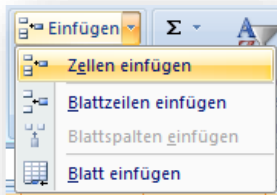
Zum Markieren zeigen Sie auf die Zelle B3 - der Mauszeiger muss die Form eines weißen Kreuzes. haben.

Ziehen Sie mit gedrückter linker Maustaste bis zur Zelle B10
Vgl **Zur Erinnerung:**

Für Notizen: _____

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Zeilen einfügen



Fügen Sie über der 1. Zeile eine Leerzeile ein.

Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf den Zeilenkopf der Zeile 1 und wählen im Kontextmenü den Befehl *Zellen einfügen*.

Excel erzeugt eine neue Zeile oberhalb der Zeile 1, die nun zur Zeile 2 wird.

Schreiben Sie in die neue Zeile das Wort **Einkaufszettel**

Fügen Sie ebenso zwischen Zeile 2 und 3 (hinter Lebensmittel) eine Leerzeile ein.

	A	B	C
1	Einkaufszettel		
2	Lebensmittel	Betrag	
3	Äpfel (aus Deutschland)	2,00 €	
4	Brot	2,00 €	
5	Wein	3,00 €	
6	Birnen	2,00 €	
7	Käse	3,00 €	
8	Summe	12,00 €	
9	gegeben		
10	Rückgeld		
11			
12			

Spalte einfügen

Fügen Sie zwischen der Spalte A und B eine neue Spalte ein. Gehen Sie dazu genauso vor, wie beim Einfügen einer neuen Zeile.

Die Daten aus der Spalte B wurden in die Spalte C übernommen.

In die neue Spalte B soll die Menge der eingekauften Lebensmittel eingetragen werden: Die Überschrift in der Zelle B2 lautet entsprechend: *kg*.

Tragen Sie in die Zelle D2 das Wort *Summe* ein.

Fügen Sie anschließend vor der Spalte A eine neue Spalte ein.

Setzen Sie den Cursor in die Zelle A3 und schreiben die Zahl 1. Drücken Sie einmal die Entertaste und tippen in die nächste Zelle (A 4) die Zahl 2.

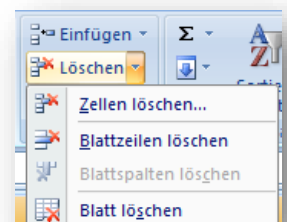
	A	B	C
1		Einkaufszettel	
2		Lebensmittel	kg
3	1	Äpfel (aus Deutschland)	
4	2	Brot	
5		Wein	
6		Birnen	
7		Käse	
8		Summe	
9		gegeben	
10		Rückgeld	

Ziehen Sie mit dem Ausfüllkästchen rechts unten in der Zelle A4 den Inhalt der Zellen bis zur Zelle A7. Durch die Ausfüllfunktion von Excel müssen Sie diese Daten nicht einzeln eingeben

Spalte löschen

Löschen Sie diese Spalte wieder, indem Sie mit der rechten Maustaste auf den

Zeilenkopf klicken und **Zellen löschen** anwählen.



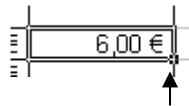
Berechnen

Schreiben Sie zunächst die Überschrift „Summe“ in die Zelle D2

Lassen Sie nun Excel das Produkt aus kg und Betrag ausrechnen: B3 * C3

	A	B	C	D
1	Einkaufszettel			
2	Lebensmittel	kg	Betrag	Summe
3	Äpfel (aus Deutschland)	3	2,00 €	6,00 €
4	Brot	2	2,00 €	4,00 €
5	Wein	2	3,00 €	6,00 €
6	Birnen	2	2,00 €	4,00 €
7	Käse	1	3,00 €	3,00 €
8	Summe		12,00 €	23,00 €
9	gegeben			
10	Rückgeld			

Sie müssen nun nicht jede Zeile einzeln berechnen, sondern können diese Formel „herunterziehen“ mit dem *Ausfüllkästchen*.



Zeigen Sie mit der Maus auf das kleine Kästchen rechts unten an der Zelle. Der Mauszeiger wird zu einem einfachen schwarzen Kreuz. Jetzt können Sie mit gedrückter linker Maustaste die Formel hinunter ziehen bis zur Zelle D7.

Warum funktioniert das?

Sie ersparen sich Arbeit, wenn Sie die Zellbezüge nicht eintippen, sondern mit der Maus darauf zeigen:

Setzen Sie den Mauszeiger auf die Ergebniszelle D4 und geben ein = Zeichen ein. Klicken Sie nun auf die Zelle B4 – diese Zelle wird nun mit einem Laufrahmen umrahmt. Geben Sie das * Zeichen ein und klicken auf die Zelle C4. Wenn Sie nun die Eingabetaste drücken oder auf das grüne Häkchen in der Bearbeitungsleiste klicken erscheint das Ergebnis in der Zelle D4

Relative Adressierung

Sie weisen Excel nicht an:

Multipliziere 2 Euro * 3,

sondern: multipliziere die Zelle, links von der Ergebniszelle D3, mit der Zelle, die zwei Zellen links von der Ergebniszelle ist.

Wenn Sie die Formel durch das Ziehen nun kopieren ist die neue Ergebniszelle D4 und hier gilt wieder:

multipliziere die Zelle, links von der Ergebniszelle, mit der Zelle, die zwei Zellen links von der Ergebniszelle ist.

Diesen Vorgang nennt man **relative Adressierung** und die erspart eine ganze Menge Arbeit, da es Ihnen ermöglicht, eine eingegebene Formel über die Ausfüllfunktion zu kopieren.

Wie Sie die Summe aus Spalte D errechnen wissen Sie bereits: Setzen Sie den Cursor in die Zelle D8 und eingeben =D3+D4+D5+D6+D7.

Aber das geht auch einfacher, vor allem, wenn es sich um die Addition größerer Zahlenmengen handelt.

Automatische Summenfunktion

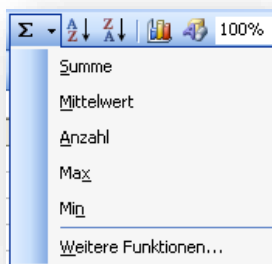
	A	B	C	D	E
1	Einkaufszettel				
2	Lebensmittel	kg	Betrag	Summe	
3	Äpfel (aus Deutschland)	3	2,00 €	6,00 €	
4	Brot	2	2,00 €	4,00 €	
5	Wein	2	3,00 €	6,00 €	
6	Birnen	2	2,00 €	4,00 €	
7	Käse	1	3,00 €	3,00 €	
8	Summe		12,00 €	=SUMME(D3:D7)	
9	gegeben			SUMME(Zahl1; [Zahl2]; ...)	
10	Rückgeld				
11					
12					

Setzen Sie den Cursor in die Zelle D8, in der die Gesamtbetrag der gekauften Lebensmittel erscheinen soll.



Wählen Sie dann aus der Standardsymbolleiste die Schaltfläche Summe (dem griechischen Buchstaben Sigma).

Ein blinkender Laufrahmen erscheint um die Zellen D4 bis D7, da Excel annimmt, dass Sie aus diesen Zahlen die Summe bilden möchten, da sie unmittelbar an die Ergebniszelle angrenzen.



In diesem Fall ist das korrekt: Sie können die Eingabetaste betätigen und erhalten das Ergebnis. Manchmal liegt Excel aber auch daneben, wenn z.B. eine leere Zelle oder eine Zelle mit Text in dem Bereich liegt. Dann müssen Sie mit der Maus erst die gewünschten Zellen markieren, in dem Sie mit gedrückter Maustaste über diese Zellen fahren.

Auf die gleiche Weise können Sie auch Mittelwert, maximaler oder minimaler Wert und viele andere Funktionen berechnen.

Zum Vergleich:

Eine **Formel** besteht aus einem Gleichheitszeichen - Zellbezügen - Operatoren
=B1+B2+B3+B4+B5

Eine **Funktion** besteht aus einem Gleichheitszeichen - dem Funktionsnamen und den Argumenten
=Summe(B1:B5)

Wie bereits oben erwähnt, ist das berechnen der Zelle C9 nicht wirklich sinnvoll: löschen Sie das Ergebnis wieder, indem Sie die Zelle markieren und auf die ENTF-Taste klicken.

Differenz berechnen

Sie bezahlen mit einem 50 €-Schein und möchten ausrechnen, wie viel Geld Sie zurückbekommen.

Schreiben Sie nun in die Zelle D9 die Zahl 50.

In die Ergebniszelle D10
schreiben Sie: =D9-D8

Excel rechnet Ihnen die Differenz aus.

Sollte sich in der Rechnung irgendeine Zahl ändern, berechnet Excel das Ergebnis jedes Mal neu.

Weisen Sie der Zelle D9 ein Euroformat zu.

	A	B	C	D
1	Einkaufszettel			
2	Lebensmittel	kg	Betrag	Summe
3	Äpfel (aus Deutschland)	3	2,00 €	6,00 €
4	Brot	2	2,00 €	4,00 €
5	Wein	2	3,00 €	6,00 €
6	Birnen	2	2,00 €	4,00 €
7	Käse	1	3,00 €	3,00 €
8	Summe			23,00 €
9	gegeben			50,00 €
10	Rückgeld			27,00 €

Für Notizen: _____

[illegible]

Tabelle formatieren

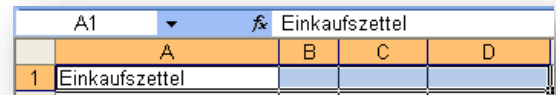
Um die Tabelle etwas interessanter zu gestalten, sollten Sie die Tabelle formatieren: z.B. Rahmen zuweisen, Schriftgröße, Schriftschnitt oder Schriftfarbe ändern, eine andere Zellfarbe zuweisen u.a.

Überschrift zentrieren

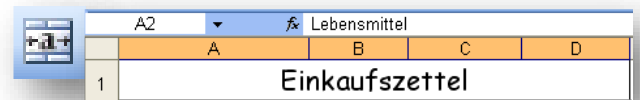
Lassen Sie z.B. die Tabellenüberschrift Einkaufszettel über alle 4 Spalten der derzeitigen Tabelle erstrecken

Markieren Sie dazu die Zellen A1 bis D1, indem Sie mit gedrückter Maustaste über diese Zellen fahren. Klicken Sie anschließend auf das Symbol zentrieren und Verbinden in der Formatsymbolleiste. Die Überschrift ist nun über die Anzahl der markierten Spalten zentriert.

Weisen Sie Ihr nun noch die Schrift Comic Sans, Schriftgröße 16 zu



	A1	Einkaufszettel			
		A	B	C	D
1		Einkaufszettel			



	A2	Lebensmittel			
		A	B	C	D
1		Einkaufszettel			

Spalten – und Zeilenüberschriften formatieren:

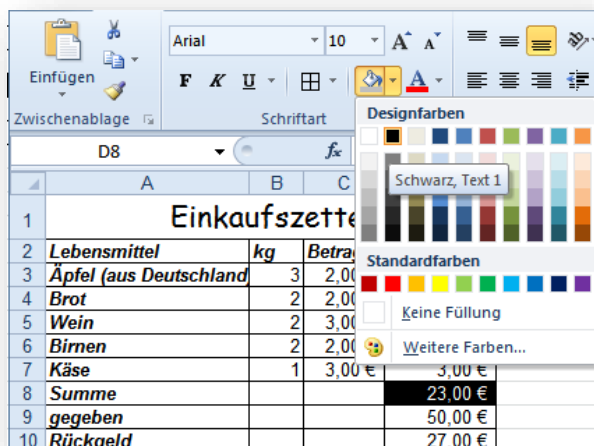
Formatieren Sie die Überschriften in Zeile 2 und in Spalte A fett, kursiv.

Wenn Sie die STRG-Taste gedrückt halten, können Sie beide Bereiche gleichzeitig markieren.

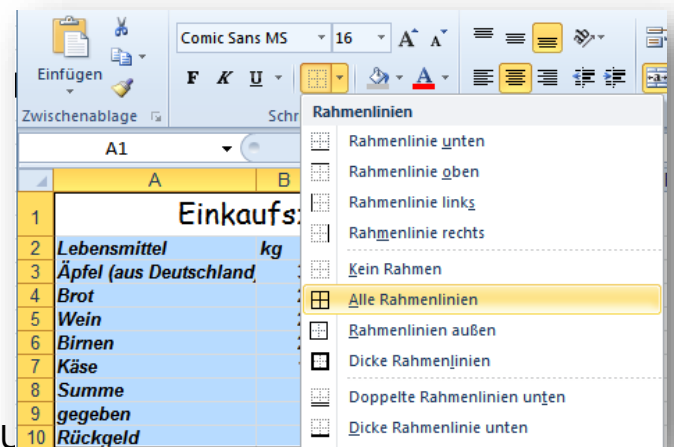
Rahmen und Schattierung

Da diese Linien in dem Tabellenblatt lediglich Hilfslinien sind, die nicht mit ausgedruckt werden, sollten Sie Ihre Tabelle mit Rahmenlinien versehen.

Markieren Sie die Tabelle von der Zelle A1 bis D10.



	D8	Einkaufszettel	
		A	B
1		Einkaufszettel	
2		Lebensmittel	kg
3		Äpfel (aus Deutschland)	3,00 €
4		Brot	2,00 €
5		Wein	2,00 €
6		Birnen	2,00 €
7		Käse	1,00 €
8		Summe	23,00 €
9		gegeben	50,00 €
10		Rückgeld	27,00 €



	A1	Einkaufszettel	
		A	B
1		Einkaufszettel	
2		Lebensmittel	kg
3		Äpfel (aus Deutschland)	3,00 €
4		Brot	2,00 €
5		Wein	2,00 €
6		Birnen	2,00 €
7		Käse	1,00 €
8		Summe	23,00 €
9		gegeben	50,00 €
10		Rückgeld	27,00 €

m

innerhalb der Tabelle dünne Rahmenlinien zu erhalten, außen aber dicke, klicken Sie auf das Symbol **Rahmen** und wählen zuerst **alle Rahmenlinien**, danach **dicke Rahmenlinien**.

Um das Ergebnis in Zelle D8 hervorzuheben, weisen Sie ihr eine schwarze Hintergrundfarbe zu.

...jetzt brauchen Sie natürlich noch eine helle Schriftfarbe.

Tabelle weiterführen

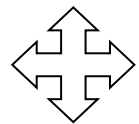
Erzeugen Sie nun noch eine weitere Tabelle, in dem Sie den Rest Ihrer Ausgaben notieren.

Schreiben Sie in die Zelle F4 das Wort Lebensmittel und tragen anschließend die weiteren Überschriften ein

	A	B	C	D	E	F	G
1	Einkaufszettel						
2	Lebensmittel	kg	Betrag	Summe			
3	Äpfel (aus Deutschland)	3	2,00 €	6,00 €			
4	Brot	2	2,00 €	4,00 €	Lebensmittel		
5	Wein	2	3,00 €	6,00 €	Kleidung		
6	Birnen	2	2,00 €	4,00 €	Auto		
7	Käse	1	3,00 €	3,00 €	Wohnung		
8	Summe			23,00 €	Hobby		
9	gegeben			50,00 €	Bücher		
10	Rückgeld			27,00 €	Summe		

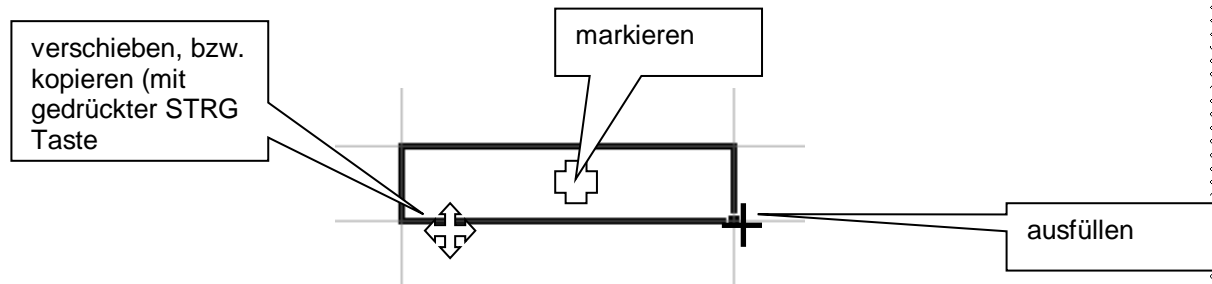
Sie haben festgestellt, dass Sie die Daten in die falschen Zellen eingetragen haben.

Markieren sie den Bereich F4 bis F10 und verschieben ihn eine Zeile nach oben (neuer Bereich: F3:F9). Zeigen Sie mit der Maus auf den Zellenrand, so dass er die Form eines Vierfachpfeils annimmt und ziehen Sie mit gedrückter Maustaste die Zellen an die gewünschte Stelle



Zur Erinnerung:

folgende Formen kann der Mauszeiger annehmen



Schreiben Sie in die Zelle F1 das Wort *Haushaltsbuch* und tragen die Daten ein.

Den Betrag für die Lebensmittel haben Sie ja bereits ausgerechnet (die übrigen Kosten könnten Sie ebenso berechnen, hier werden sie **ausnahmsweise** eingetippt).

Tragen Sie in die Zelle G2 nicht den Wert 23 ein, sondern **=D9** – wenn sich nun ein Wert in der Tabelle Lebensmittel ändert, wird der Wert in der Tabelle Haushaltsbuch automatisch angepasst, da Sie ja keinen absoluten Wert, sondern einen Zellbezug eingetragen haben. Für die anderen Ausgaben schreiben die Werte ab.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Einkaufszettel				Haushaltsbuch		
2	Lebensmittel	kg	Betrag	Summe			
3	Äpfel (aus Deutschland)	3	2,00 €	6,00 €	Lebensmittel	23,00 €	
4	Brot	2	2,00 €	4,00 €	Kleidung	150,00 €	
5	Wein	2	3,00 €	6,00 €	Auto	150,00 €	
6	Birnen	2	2,00 €	4,00 €	Wohnung	500,00 €	
7	Käse	1	3,00 €	3,00 €	Hobby	200,00 €	
8	Summe			23,00 €	Bücher	90,00 €	
9	gegeben			50,00 €	Summe	1.113,00 €	
10	Rückgeld			27,00 €			

Berechnen Sie in G9 die Summe mit der Summenfunktion.


Probieren Sie nun aus: ändern Sie in der Lebensmitteltabelle einen Wert und beobachten Sie, was geschieht: die Werte in G2 und die Summe in G8 verändern sich entsprechend.

Weisen Sie nun noch den Zellen G3:G9 das Euroformat zu,

- verkleinern Sie die Spalte E,
- zentrieren die Überschrift **Haushaltsbuch** über **drei** Spalten (am einfachsten übertragen Sie das Format der Zelle A1 -Einkaufszettel, s.u.),
- weisen der neuen Tabelle einschließlich der Spalte H Rahmenlinien zu und
- formatieren sie in der gleichen Schrift wie Ihren Einkaufszettel.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Einkaufszettel				Haushaltsbuch			
2	Lebensmittel	kg	Betrag	Summe		Betrag		
3	Äpfel (aus Deutschland)	3	2,00 €	6,00 €	Lebensmittel	23,00 €		
4	Brot	2	2,00 €	4,00 €	Kleidung	150,00 €		
5	Wein	2	3,00 €	6,00 €	Auto	150,00 €		
6	Birnen	2	2,00 €	4,00 €	Wohnung	500,00 €		
7	Käse	1	3,00 €	3,00 €	Hobby	200,00 €		
8	Summe			23,00 €	Bücher	90,00 €		
9	gegeben			50,00 €	Summe	1.113,00 €		
10	Rückgeld			27,00 €				

Für Notizen:



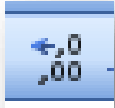
Eine einfache Möglichkeit eine Zelle genauso wie eine andere zu formatieren ist: FORMAT ÜBERTRAGEN. Markieren Sie dabei die Quellzelle, also die Zelle, deren Format Sie übertragen möchten, - z.B. D9), klicken anschließend auf die Schaltfläche mit dem Pinsel und klicken dann auf die Zielzelle (G9)

Absolute Zelladressierung

Sie möchten ausrechnen, wie viel Prozent die Ausgaben für Lebensmittel, Kleidung, Auto usw. an den Gesamtausgaben ausmachen.

Das berechnen Sie, indem Sie den Betrag der einzelnen Posten durch den Gesamtbetrag dividieren und mit 100 multiplizieren

Setzen Sie den Cursor in die Ergebniszelle H3 und berechnen:
 $= G3/G9$, also die Ausgaben für Lebensmittel geteilt durch die Gesamtausgaben.



Klicken Sie anschließend auf die Prozentschaltfläche, damit das Ergebnis mit 100 multipliziert wird und ein Prozentformat zugewiesen bekommt und fügen zwei Dezimalstellen nach dem Komma hinzu.

Rechnung:

$$G9 = 100\%$$

/ *

$$G3 = X$$

	F	G	H
1	Haushaltsbuch		
2		Betrag	%Anteil
3	Lebensmittel	23,00 €	2,07%
4	Kleidung	150,00 €	#DIV/0!
5	Auto	150,00 €	#DIV/0!
6	Wohnung	500,00 €	#DIV/0!
7	Hobby	200,00 €	#DIV/0!
8	Bücher	90,00 €	#DIV/0!
9	Summe	1.113,00 €	#DIV/0!

Versuchen Sie nun –wie gewohnt - diese Formel aus der Zelle H3 zu kopieren – Sie werden folgende Fehlermeldungen bekommen: **#DIV/0!**

Diese Fehlermeldung besagt, dass Sie in den betroffenen Zellen durch 0 dividiert haben.

Schauen Sie sich die Formel in der Spalte H einmal an:

In der ersten Zelle H3 stimmt sie noch:
 $G3/G9$

In der zweiten Zelle H4 müsste aber stehen: $G4/G9$, die Ausgaben für Kleidung dividiert durch die Gesamtausgaben. Tatsächlich steht dort aber: $G4/G10$. Die Zelle G10 ist aber leer, daher die Fehlermeldung – dividiert durch 0.

	F	G	H
1	Haushaltsbuch		
2		Betrag	%Anteil
3	Lebensmittel	23,00 €	=G3/G9
4	Kleidung	150,00 €	=G4/G10
5	Auto	150,00 €	=G5/G11
6	Wohnung	500,00 €	=G6/G12
7	Hobby	200,00 €	=G7/G13
8	Bücher	90,00 €	=G8/G14
9	Summe	1.113,00 €	=G9/G15

Was ist passiert:

Sie erinnern sich noch: beim relativieren Adressieren weisen Sie das Programm an:: dividiere die Zelle links neben der Ergebniszelle (G3) durch die Zelle die sich links und 6 Zellen unterhalb der Ergebniszelle befindet (G9).

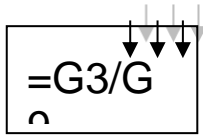
Sobald Sie diese Formel aber nach unten kopieren ist die neue Ergebniszelle H4. Die Zelle links neben der neuen Ergebniszelle ist G4, die Zelle die sich links und 6 Zellen unterhalb der Ergebniszelle befindet aber G10.

Das Programm hat also genau das durchgeführt, was Sie angegeben haben.

Damit Sie nun nicht für jede Zelle die Formel einzeln eingeben müssen, sollten Sie die Zelle, durch die dividiert wird, festsetzen, d.h. beim Kopieren der Formel soll diese Zelle immer gleich bleiben.

Das erreichen Sie, indem Sie die Zelle absolut adressieren.

Löschen Sie die Zellen mit den Fehlermeldungen und setzen den Cursor wieder in die Zelle H3, vor, zwischen oder hinter den Zellbezug G9



Drücken Sie nun die **F4** Taste, (oben auf der Tastatur bei den 12 Funktionstasten): Aus G9 wird nun \$G\$9. Damit weisen Sie Excel an, dass sich sowohl die Spalte G als auch die Zeile 9 beim kopieren nicht verändern darf.

Sie könnten auch bestimmen, dass sich zwar die Spalte, aber nicht die Zeile verändern darf (G\$9), oder, dass sich die Zeile, aber nicht die Spalte verändern darf (\$G9), je nachdem, wo Sie das \$-Zeichen platzieren.

Das Erreichen Sie durch mehrmaliges Drücken der F4-Taste. Alternativ können Sie die \$ Zeichen natürlich auch manuell mit der Tastatur eingeben (über der Zahl 4).

Kontrollieren Sie nun noch einmal, dass das \$ - Zeichen sowohl die Zeile als auch die Spalte festsetzt und ziehen dann die Formel über das Ausfüllkästchen nach unten.

In der Zelle H9 müssen sich die Prozentzahlen zu 100% addieren.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Einkaufszettel					Haushaltsbuch		
2	Lebensmittel	kg	Betrag	Summe			Betrag	%Anteil
3	Äpfel (aus Deutschland)	3	2,00 €	6,00 €		Lebensmittel	23,00 €	2,07%
4	Brot	2	2,00 €	4,00 €		Kleidung	150,00 €	13,48%
5	Wein	2	3,00 €	6,00 €		Auto	150,00 €	13,48%
6	Birnen	2	2,00 €	4,00 €		Wohnung	500,00 €	44,92%
7	Käse	1	3,00 €	3,00 €		Hobby	200,00 €	17,97%
8	Summe			23,00 €		Bücher	90,00 €	8,09%
9	gegeben			50,00 €		Summe	1.113,00 €	100,00%
10	Rückgeld			27,00 €				

Für Notizen: _____

Tabelle gestalten über Formatvorlagen

Eine einfache Möglichkeit eine Tabelle ansprechend zu formatieren die Verwendung von Formatvorlagen.

Markieren Sie zunächst die Tabelle und klicken auf das Register START - FORMATVORLAGEN - ALS TABELLE FORMATIEREN.

Hier können Sie aus verschiedenen von Excel zur Verfügung gestellten Formatvorlagen die Vorlage auswählen, die am besten zum Zweck und der Art Ihrer Tabelle passt.

Als Tabelle formatieren

Wo sind die Daten für die Tabelle?

=A\$1:\$4\$11

☒ Tabelle hat Überschriften

OK Abbrechen

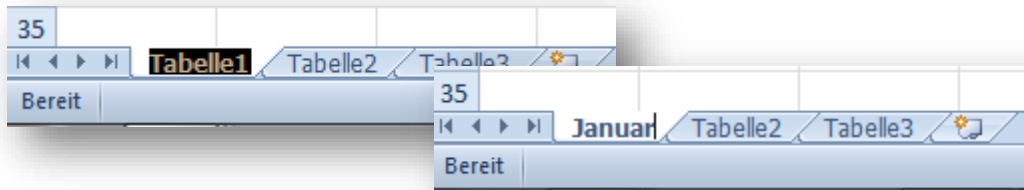
Einkaufszettel				Haushaltsbuch		
Lebensmittel	kg	Betrag	Summe	Lebensmittel	Netto	%Anteil
Apfel (aus Deutschland)	3	2,00 €	6,00 €	Kleidung	150,00 €	13,48%
Brot	2	2,00 €	4,00 €	Auto	150,00 €	13,48%
Wein	2	3,00 €	6,00 €	Wohnung	500,00 €	44,92%
Birnen	2	2,00 €	4,00 €	Hobby	200,00 €	17,97%
Käse	1	3,00 €	3,00 €	Bücher	90,00 €	8,09%
Summe		12,00 €	23,00 €	Summe	1.113,00 €	100,00%
gegeben			50,00 €			
Rückgeld			27,00 €			

Kontrollieren Sie im nächsten Fenster den Bereich, der formatiert werden soll und setzen ein Häkchen in "Tabelle hat Überschriften"

Für Notizen: _____

Tabellenblatt umbenennen

Klicken Sie doppelt auf den Tabellenblattnamen *Tabelle 1* am unteren Bildschirmrand.

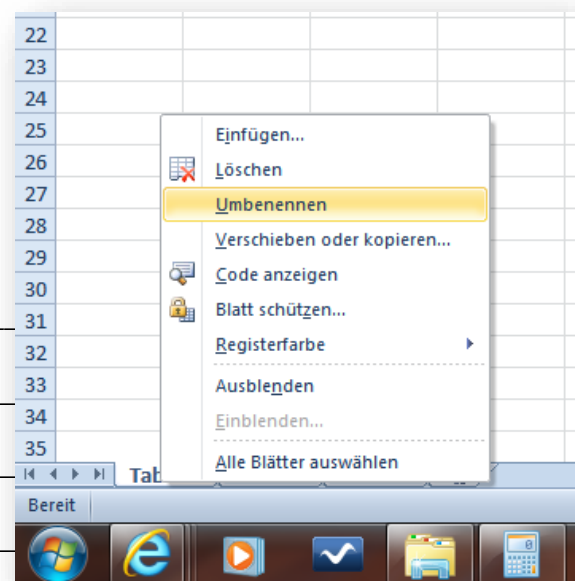


Der bisherige Name wird schwarz unterlegt und Sie können dem Tabellenblatt einen neuen Namen geben.

Alternative: Kontextmenü

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Tabellenblattnamen und wählen im Kontextmenü den Befehl *Umbenennen*.

Für Notizen:



Für Notizen: _____

[illegible]