

Start

	A	B	C	D	E
1					
2		=12,34*30			
3					
4					
5					

1



2

	A	B	C	D	E
1					
2		370,2			
3					
4					
5					

	A	B	C
1	Einnahmen:	15000	
2	Ausgaben:	3500	
3	Gewinn:	=	
4			

3



- 1 Eine Rechenoperation beginnen Sie mit dem =-Zeichen. Addieren Sie zum Beispiel zwei Zahlen.
- 2 Das Ergebnis wird in der Zelle angezeigt, wenn Sie mit  abschließen. Die Bearbeitungsleiste zeigt die Formel an.
- 3 In Excel rechnen Sie aber nicht direkt mit Zahlen, sondern mit Zelladressen. Geben Sie zum Beispiel diese Liste ein ...



WISSEN

Holen Sie Ihre Mathematik-Grundkenntnisse aus der Schublade, jetzt wird gerechnet. Excel verpackt alles, was zu kalkulieren ist, in Formeln, zum Rechnen werden Zahlen, Zelladressen und die Rechenoperatoren benutzt.



HINWEIS

Geben Sie für Eurobeträge die Zahl, ein Leerzeichen und das Eurozeichen ein. Das Potenzzeichen (^) wird erst angezeigt, wenn Sie die nächste Zahl schreiben.

	A	B	C	D	E
1	Einnahmen:	15000			
2	Ausgaben:	3500			
3	Gewinn:	11500			
4					
5					
6					

4

	A	B	C	D
1	Artikel:	Trikots für die Fußballmannschaft		
2	Kosten pro Stück:	62		
3	Anzahl Spieler:	26		
4	Zwischensumme:	1612		
5	Zuschuss vom Verein:	500		
6	Kosten gesamt:	1112		
7	Kosten pro Spieler:	42,76923077		
8				

5

	A	B
1	Artikel:	Trikots für die Fußballmannschaft
2	Kosten pro Stück:	62
3	Anzahl Spieler:	26
4	Zwischensumme:	=B2*B3
5	Zuschuss vom Verein:	500
6	Kosten gesamt:	=B4-B5
7	Kosten pro Spieler:	=B6/B3

6

	A	B	C	D	E	F
1	Der Satz des Pythagoras:					
2	$c^2 = a^2 + b^2$					
3						
4			20			2000
5						
6						
7						
8				40		
9						



4

... und berechnen Sie die Differenz zwischen Einnahmen und Ausgaben mit Angabe der Zelladressen in der Formel.

5

Hier ein weiteres Beispiel: Berechnen Sie die Kosten für die Trikots mit den Grundrechenarten Multiplikation (*) und Division (/).

6

Potenziert wird mit dem Potenzzeichen. Berechnen Sie die Länge der Hypotenuse mit dem berühmten Satz des Pythagoras.



TIPP

Wenn Sie Zelladressen in der Formel angeben, können Sie diese eintippen oder mit dem Mauszeiger anklicken.



HINWEIS

Fehler? Wenn kein Ergebnis oder die Fehlermeldung #WERT! angezeigt wird, stimmt Ihre Formel nicht. Prüfen Sie noch mal alles nach.

	A	B
1	Kalkulation Gruppenreise "Schönes Italien"	
2		
3		Anzahl Reisende
4	Gruppe 1	50
5	Gruppe 2	12
6	Gruppe 3	31
7		
8	Reisepreis	250
9	Gesamtbetrag	

7



8

	A	B	C
1	Kalkulation Gruppenreise "Schönes Italien"		
2			
3		Anzahl Reisende	
4	Gruppe 1	50	
5	Gruppe 2	12	
6	Gruppe 3	31	
7			
8	Reisepreis	250	
9	Gesamtbetrag	7812	
10			
11			
12			



	A	B	C
1	Kalkulation Gruppenreise "Schönes Italien"		
2			
3		Anzahl Reisende	
4	Gruppe 1	50	
5	Gruppe 2	12	
6	Gruppe 3	31	
7			
8	Reisepreis	250	
9	Gesamtbetrag	$=(B4+B5+B6)*B8$	
10			

9



- 7 In diesem Beispiel berechnen Sie die Einnahmen aus einer Gruppenreise. Tragen Sie die Beschriftungen und die Zahlen ein.
- 8 Achten Sie auf die Punkt-vor-Strich-Regel: Diese Formel liefert das falsche Ergebnis.
- 9 Klammern Sie die zu addierenden Zellen ein, damit die Summe als Erstes berechnet wird.



WISSEN

Üben Sie das Rechnen in Tabellen mit zwei Beispielen aus der Praxis: Kalkulieren Sie die Kosten einer Gruppenreise und rechnen Sie mit Prozentwerten in einer Investitionsübersicht.

	A	B	C	D	E
1	So viel investieren deutsche Betriebe in Umweltschutz				
2	(in Tausend EUR)				
3					
4		Umsatz	Ausgaben	% vom Umsatz	
5	Ernährungsgewerbe	120.000	2.500		
6	Metallerzeugung	34.000	8.900		
7	KFZ-Hersteller	190.000	2.900		
8	Transportgewerbe	420.000	9.400		
9					
10					

	A	B	C	D
1	So viel investieren deutsche Betriebe in Umweltschutz			
2	(in Tausend EUR)			
3				
4		Umsatz	Ausgaben	% vom Umsatz
5	Ernährungsgewerbe	120.000	2.500	=C5/B5%
6	Metallerzeugung	34.000	8.900	
7	KFZ-Hersteller	190.000	2.900	
8	Transportgewerbe	420.000	9.400	

	A	B	C	D
1				% vom Umsatz
2				2,08333333
3				
4				% vom Umsatz
5				2,08333333
6				26,1764706
7				1,52631579
8				2,23809524

- 10** Hier eine Investitionsübersicht aus dem Umweltschutzbericht. Geben Sie Zahlen mit Tausenderpunkt ein.
- 11** Um die Prozentzahl zu berechnen, dividieren Sie den Ausgabenanteil durch den Umsatz. Das Prozentzeichen multipliziert das Ergebnis mit 100.
- 12** Ziehen Sie das Füllkästchen nach unten, um die Formel zu kopieren. Das Dezimalzeichensymbol reduziert die Anzahl der Nachkommastellen.

Ende



HINWEIS

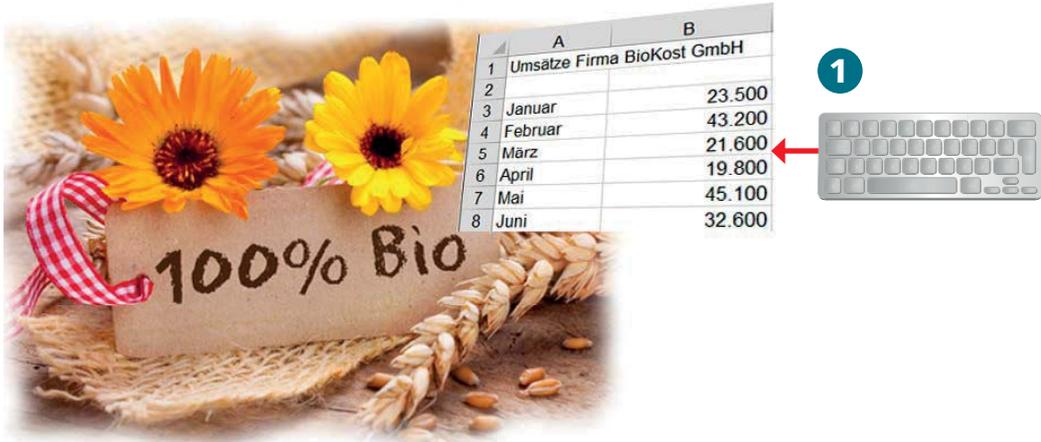
Wie eine Zahl angezeigt wird, bestimmen Sie oft schon durch die Eingabe, zum Beispiel mit dem Tausenderpunkt. Alles Weitere regelt das Zahlenformat der Zelle (siehe Kapitel 4).



HINWEIS

Die Punkt-vor-Strich-Regel gilt natürlich auch in Excel-Tabellen: In einer Formel werden zuerst Multiplikationen und Divisionen berechnet, dann Addition und Subtraktion. Setzen Sie einen Ausdruck in eine Klammer, wird dieser zuerst aufgelöst.

Start



3

	A	B	C	D
1	Umsätze Firma BioKost GmbH			
2				
3	Januar	23.500		
4	Februar	43.200		
5	März	21.600		
6	April	19.800		
7	Mai	45.100		
8	Juni	32.600		
9		=SUMME(B3:B8)		
10		SUMME(Zahl1; [Zahl2]; ...)		



2



	A	B
1	Umsätze Firma BioKost GmbH	
2		
3	Januar	23.500
4	Februar	43.200
5	März	21.600
6	April	19.800
7	Mai	45.100
8	Juni	32.600
9		

- 1 Ihre Firma verkauft Biolebensmittel. Geben Sie die Umsatzzahlen für das erste Halbjahr ein.
- 2 Setzen Sie den Zellzeiger unter die letzte Zahl und klicken Sie in der *Bearbeiten*-Gruppe auf das *Summe*-Symbol.
- 3 Der zu summierende Bereich wird vorgeschlagen, bestätigen Sie mit einem weiteren Klick auf das Symbol oder mit .



WISSEN

Längere Zahlenkolonnen müssen Sie natürlich nicht mit Plus und Minus aufaddieren, hier bietet Excel die Funktion SUMME() an, die den zwischen den Klammern eingetragenen Zellbereich summiert.



FACHWORT

AutoSumme: Bezeichnung für das *Summe*-Symbol in der Gruppe *Bearbeiten* der Symbolleiste *Start*.

4

The screenshot shows the Excel interface. The formula bar at the top contains the formula `=SUMME(B3:B8)`, which is circled in red. Below it, a spreadsheet shows the following data in column B:

	A	B	C	D
1	Umsätze Firma BioKost GmbH			
2				
3	Januar	23.500		
4	Februar	43.200		
5	März	21.600		
6	April	19.800		
7	Mai	45.100		
8	Juni	32.600		
9		185.800		
10				

5

A close-up shows a mouse cursor clicking on cell B9, which contains the formula `=SUMME(B3:B8)`. The cell is highlighted with a blue border.

6

The screenshot shows the Excel status bar at the bottom. The status bar displays the following information: `Mittelwert: 30.967`, `Anzahl: 6`, and `Summe: 185.800`. The `Summe: 185.800` part is circled in red. The spreadsheet above shows the same data as in the previous step, with the range B3:B8 highlighted in blue.

- 4 Die Funktion wird eingetragen, der Bereich in der Klammer wird mit Doppelpunkt zwischen der ersten und der letzten Zelle angegeben: B3:B8.
- 5 Öffnen Sie die Zelle mit der Formel noch einmal mit einem Doppelklick, kennzeichnet Excel den summierten Bereich mit einem blauen Rand.
- 6 In der Statusleiste lässt sich die Summe der markierten Zahlen überprüfen und mit dem Ergebnis der Summe vergleichen.

Ende

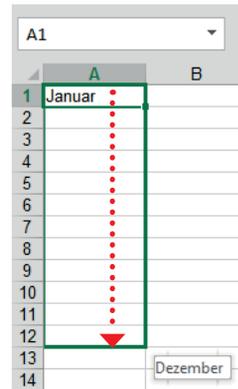
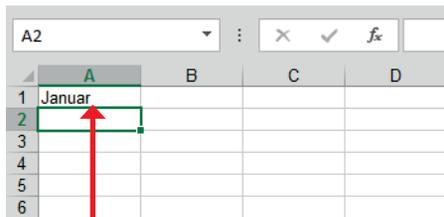
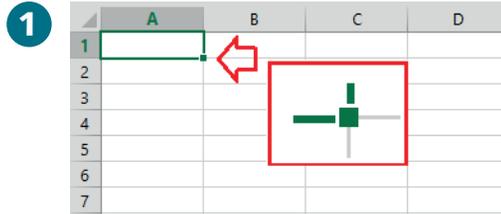
HINWEIS

Die Statusleiste lässt sich umfangreich konfigurieren. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Bereich und schalten Sie die Informationen ein, die Sie sehen möchten.

HINWEIS

Achten Sie auf die unterschiedlichen Trennzeichen in der SUMME-Funktion:
`=SUMME(B3:B8)` summiert von B3 bis B8
`=SUMME(B3;B8)` summiert die Zellen B3 und B8.

Start



- 1 Das kleine Kästchen rechts unten am Zellzeiger heißt Ausfüllkästchen.
- 2 Schreiben Sie das Wort *Januar* in die erste Zelle der aktiven Tabelle und drücken Sie zum Abschluss .
- 3 Setzen Sie den Zellzeiger wieder in die Zelle und ziehen Sie das Ausfüllkästchen nach unten bis zur Zelle A12.



WISSEN

Ein wichtiges und nützliches Werkzeug, das Sie oft für Text- und Zahlenreihen oder zum Kopieren von Formeln benutzen werden, ist das Füllkästchen. Üben Sie damit und lernen Sie die verschiedenen Fülltechniken kennen. In Kapitel 11 finden Sie Tipps zu eigenen Füllreihen für das Füllkästchen.

4



	A	B	C	D	E
1	Januar	Jan	Montag	01.01.2022	
2	Februar	Feb	Dienstag	02.01.2022	
3	März	Mrz	Mittwoch	03.01.2022	
4	April	Apr	Donnerstag	04.01.2022	
5	Mai	Mai	Freitag	05.01.2022	
6	Juni	Jun	Samstag	06.01.2022	
7	Juli	Jul	Sonntag	07.01.2022	
8	August	Aug	Montag	08.01.2022	
9	September	Sep	Dienstag	09.01.2022	
10	Oktober	Okt	Mittwoch	10.01.2022	
11	November	Nov	Donnerstag	11.01.2022	
12	Dezember	Dez	Freitag	12.01.2022	
13					

B7				
A	B	C	D	E
Umsatzübersicht Sport TopFit GmbH				
	Tennis	Ski	Golf	
1	Januar	3.500	7.900	2.100
2	Februar	4.200	5.900	4.200
3	März	63.000	3.200	9.300
4		70.700	17.000	15.600
5				
6				
7				
8				
9				

5



6



	4.200			
	9.300			
	15.600			

- Zellen kopieren
- Nur Formate ausfüllen
- Ohne Formatierung ausfüllen

- 4 Probieren Sie weitere Füllreihen, zum Beispiel abgekürzte Monatsnamen (Jan, Feb, ...), Wochentage oder Datumswerte.
- 5 Mit dem Füllkästchen können auch Formeln kopiert werden, hier zum Beispiel die Summe der Spalte B auf Spalte C und D.
- 6 Das kleine Kästchen, das nach dem Ausfüllen rechts unten auftaucht, heißt *AutoAusfülloptionen*. Klicken Sie es an, wenn Sie die Füllung ändern wollen.

Ende



TIPP

Für fortlaufende Zahlenreihen geben Sie zwei Zahlen ein, markieren diese und ziehen das Füllkästchen an der zweiten Zelle nach unten.



HINWEIS

Monate, Wochentage und Datum liefert das Betriebssystem. In einem englischsprachigen Windows starten Sie mit »January«, in Österreich ist es der »Jänner«.

Start

	A	B	C
1		München	Nürnberg
2	Januar	230	120
3	Februar	420	150
4	März	450	200
5	April	500	210
6	Mai	550	250
7	Juni	560	260

1



	A	B	C	D
1		München	Nürnberg	
2	Januar	230	120	
3	Februar	420	150	
4	März	450	200	
5	April	500	210	
6	Mai	550	250	
7	Juni	560	260	
8				
9				

2



3



April	500	210
Mai	550	250
Juni	560	260

FORMATIERUNG | DIAGRAMME | ERGEBNISSE | TABELLEN | SPARKLINES

Datenbalken
 Farbskala
 Symbolsatz
 Größer als
 Obere 10 %
 Formatier... löschen

Bedingte Formatierung verwendet Regeln, um interessante Daten hervorzuheben.

- 1 Legen Sie eine Liste mit Verkaufszahlen für die Regionen München und Nürnberg über das erste Halbjahr an.
- 2 Markieren Sie die gesamte Liste mit gedrückter Maustaste, ...
- 3 ... und klicken Sie auf das Schnellanalyse-Symbol, das rechts unten an der Markierung angezeigt wird.



WISSEN

Mit der Schnellanalyse bietet Excel die wichtigsten Analysewerkzeuge auf einen Blick: bedingte Formate, Diagramme, Zeilen- und Spaltenergebnisse, Tabellen und Sparklines.



HINWEIS

Achten Sie bei den Ergebnissen auf die Farbe der Balken: Blau = Zeilergebnis, orange = Spaltergebnis.

	A	B	C	D	E
1		München	Nürnberg		
2	Januar	230	120		
3	Februar	420	150		
4	März	450	200		
5	April	500	210		
6	Mai	550	250		
7	Juni	560	260		
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

	A	B	C	D	E	F
1		München	Nürnberg			
2	Januar	230	120	350		
3	Februar	420	150	920		
4	März	450	200	1570		
5	April	500	210	2280		
6	Mai	550	250	3080		
7	Juni	560	260	3900		
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

4

5

6

- 4 Unter *Formatierung* können Zellen nach ihrer Wertigkeit mit bedingten Formaten (Datenbalken, Farben, Symbolen) formatiert werden.
- 5 Schalten Sie um auf *Ergebnisse* und berechnen Sie automatisch Spaltenergebnisse wie Summe, Durchschnitt oder Anzahl.
- 6 Blättern Sie nach rechts und berechnen Sie die Zeilenergebnisse, hier zum Beispiel die laufende Summe aus den einzelnen Zeilen.

Ende



TIPP

Diagramme werden als Objekte in das Tabellenblatt gezeichnet, sie können mit der **[Entf]**-Taste wieder gelöscht werden.



HINWEIS

Tabellen sind spezielle Listenformatierungen, die eine andere Art Formelsprache haben (strukturierte Verweise, siehe Kapitel 7).

Diese Leseprobe haben Sie beim
 **edv-buchversand.de** heruntergeladen.
Das Buch können Sie online in unserem
Shop bestellen.

[Hier zum Shop](#)