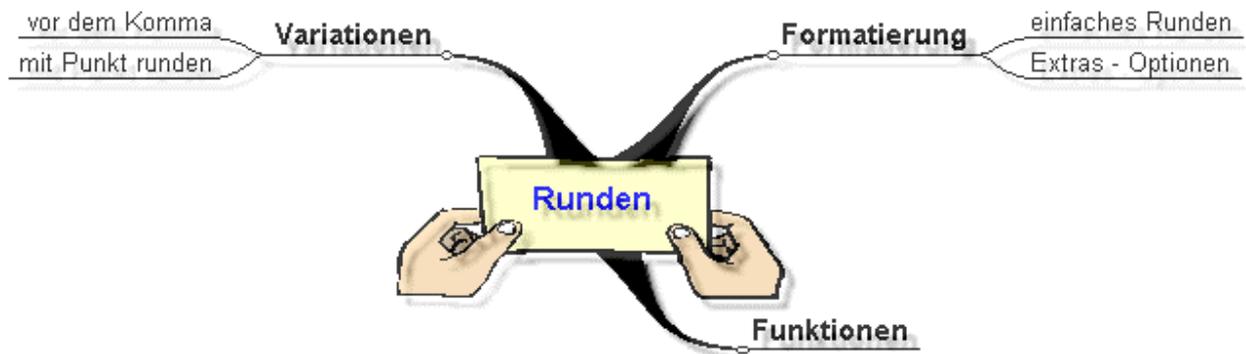


Runden - verschiedene Möglichkeiten in Excel



Excel zeigt normalerweise bis zu 14 Nachkommastellen an, alles danach wird einfach abgeschnitten. Damit findet keine Rundung ab der 14. Stelle statt.

1.) Runden durch Formatierung

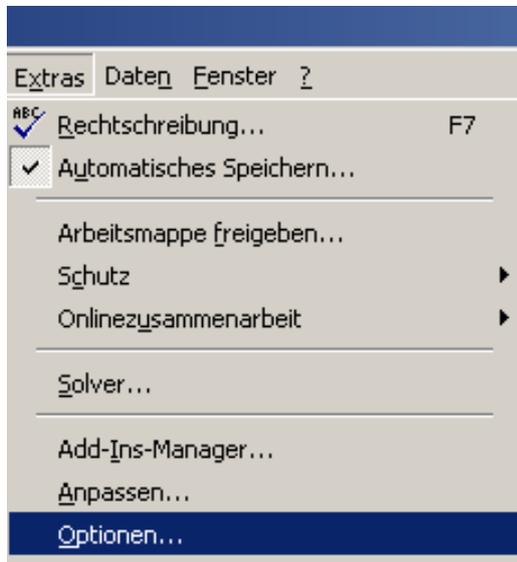
Wird die Anzeige der Nachkommastellen allerdings durch Formatierung eingegrenzt, so rundet Excel ab der ersten Stelle, die nicht mehr angezeigt werden soll auf oder ab; d.h. werden zwei Nachkommastellen festgelegt, so betrachtet Excel den Rest der Zahl ab der 3. Stelle und rundet entsprechend. Dies kann dann manchmal bei Verrechnung verschiedener Zellen zu ungewollten oder gar falschen Ergebnissen führen.

Ein Beispiel: In den Spalten A bis D wird jeweils eine Stelle mehr gerundet und danach die Summe gebildet.

	A	B	C	D	E	F
1						
2	2,5555	2,556	2,56	2,6		
3	2,5555	2,556	2,56	2,6		
4						
5	5,111	5,111	5,11	5,1		
6						
7		A	B	C	D	
8	1					
9	2	2,5555	=A2	=B2	=C2	
10	3	2,5555	=A3	=B3	=C3	
11	4					
12	5	=A2+A3	=B2+B3	=C2+C3	=D2+D3	

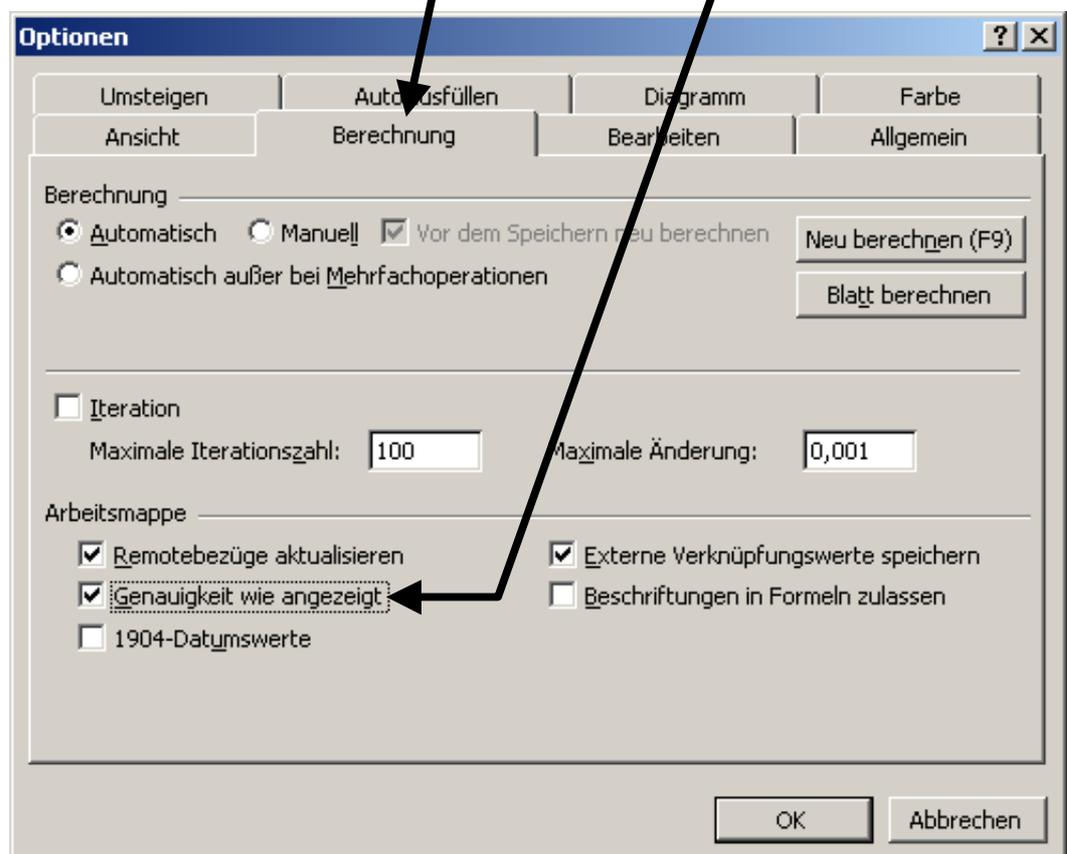
Soll dieser Effekt vermieden werden, so kann mit der Optionsbox festlegen, dass nur mit den tatsächlich angezeigten Werten und Stellen gerechnet werden soll.

Hier die Vorgehensweise:



(i) In der Menüzeile EXTRAS -
OPTIONEN aufrufen

(ii) Registerkarte BERECHNUNG
auswählen und Kontrollkästchen
vor „Genauigkeit wie angezeigt“
aktivieren



Nach der Bestätigung mit OK wird tatsächlich nur mit den sichtbaren Werten bzw. Stellen gerechnet.

Hier das Beispiel:

	A	B	C	D	E	F
1						
2	2,5555	2,556	2,56	2,6		
3	2,5555	2,556	2,56	2,6		
4						
5	5,111	5,112	5,12	5,2		
6						
7	A	B	C	D		
8	1					
9	2	2,5555	=A2	=B2	=C2	
10	3	2,5555	=A3	=B3	=C3	
11	4					
12	5	=A2+A3	=B2+B3	=C2+C3	=D2+D3	

2.) Runden durch Funktionen

Excel stellt verschiedene Funktionen zum Runden von Zahlenwerten und Rechenausdrücken/Formeln zur Verfügung.

Die Syntax der jeweiligen Funktionen lautet allgemein:

$$= \text{RUNDEN-Funktion} \left(\left. \begin{array}{l} \text{Zahl / Zelle} \\ \text{Formel / Rechenausdruck} \end{array} \right\} ; \text{Stellenanzahl} \right)$$

Funktionen:

	A	B	C	D
1	Nr.	Zahl	gerundet	Rundung mit
2	1	9,55543215687943	9,555432157	Format "Standard" wird ab der neunten Stelle automatisch von Excel gerundet.
3	2	9,55543215687943	9,55543215687943	Format "Zahl" zeigt bis zu 14 Stellen an, wenn dies entspr. eingestellt wurde.
4	3	9,55543215687943	9,55543215687943000000	Format "Zahl" nach Stelle 14 wird abgeschnitten, selbst wenn Werte eingegeben
5	4	9,55543215687943	9,5554320000	=RUNDEN(B5;6)
6	5	9,55543215687943	9,5554320000	=ABRUNDEN(B6;6)
7	6	9,55543215687943	9,5554330000	=AUFRUNDEN(B7;6)
8	7	9,55543215687943	9,5554320000	=KÜRZEN(B8;6)
9	8	9,55543215687943	9,56	=VRUNDEN(B9;0,01)
10	9	9,55543215687943	10	=OBERGRENZE(B10;1)
11	10	9,55543215687943	9	=UNTERGRENZE(B11;1)
12	11	9,55543215687943	10	=GERADE(B12)
13	12	9,55543215687943	11	=UNGERADE(B13)
14	13	9,55543215687943	9,0000000000000000	=GANZZAHL(B14)

vgl. Anlage: Funktionenübersicht

Erläuterung der Funktionen:

Nr.	Funktion	Erklärung
1	RUNDEN (ZELLE;Stellenanzahl)	Die Zahl wird auf eine bestimmte Stellenanzahl gerundet nach kfm. Rundungsregeln. Stellenanzahl > 0: kfm. Rundung auf Stellenanzahl Stellenanzahl = 0: kfm. Rundung auf nächste ganze Zahl Stellenanzahl < 0: kfm. Rundung links vom Dezimaltrennzeichen ab der negativen Stellenanzahl. <i>Rundung auf Zehner- (-1), Hunderter- (-2) und Tausenderstelle (-3).</i>
2	ABRUNDEN (ZELLE;Stellenanzahl)	Die Zahl wird auf eine bestimmte Stellenanzahl abgerundet. Stellenanzahl > 0: Abrundung auf Stellenanzahl Stellenanzahl = 0: Abrundung auf nächste ganze Zahl Stellenanzahl < 0: Abrundung links vom Dezimaltrennzeichen ab der negativen Stellenanzahl.
3	AUFRUNDEN (ZELLE;Stellenanzahl)	Die Zahl wird auf eine bestimmte Stellenanzahl aufgerundet. Stellenanzahl > 0: Aufrundung auf Stellenanzahl Stellenanzahl = 0: Aufrundung auf nächste ganze Zahl Stellenanzahl < 0: Aufrundung links vom Dezimaltrennzeichen ab der negativen Stellenanzahl.
4	KÜRZEN (ZELLE;Stellenanzahl)	Die Zahl wird auf die gewünschte Stellenanzahl verkürzt, indem die übrigen (Nachkomma-)Stellen abgeschnitten werden. Stellenanzahl > 0: Verkürzung auf gem. Stellenanzahl gewünschte Nachkommastellen Stellenanzahl = 0: Verkürzung auf ganze Zahl Stellenanzahl < 0: Verkürzung links vom Dezimaltrennzeichen ab der negativen Stellenanzahl.
5	VRUNDEN (ZELLE;Vielfaches)	Die Zahl wird auf das gewünschte Vielfache gerundet, das am nächsten bei der angegebenen Zahl liegt. Negative Vielfachenwerte müssen sich dann auch auf negative Zellenwerte beziehen.

6	OBERGRENZE (ZELLE;Schritt)	Die Zahl wird auf das nächste Vielfache von Schritt aufgerundet. Negative Vielfachenwerte müssen sich dann auch auf negative Zellenwerte beziehen.
7	UNTERGRENZE (ZELLE;Schritt)	Die Zahl wird betragsmäßig auf das größte Vielfache von Schritt abgerundet. Negative Vielfachenwerte müssen sich dann auch auf negative Zellenwerte beziehen.
8	GERADE(ZELLE)	Die Zahl wird betragsmäßig auf die nächste gerade Ganzzahl aufgerundet.
9	UNGERADE(ZELLE)	Die Zahl wird betragsmäßig auf die nächste ungerade Ganzzahl aufgerundet.
10	GANZZAHL(ZELLE)	Die Zahl wird auf die nächstkleinere Ganzzahl abgerundet.

3.) Variationen zum Runden

Option 1: Runden vor dem Komma

Wenn eine Zahl auf Zehner-, Hunderter- oder Tausenderstelle gerundet werden soll, dann verwendet man die Funktion RUNDEN wobei der Parameter „Stellenanzahl“ als negativer Wert einzufügen ist.

=> vgl. Funktion 1: *Rundung auf Zehner- (-1), Hunderter- (-2) und Tausenderstelle (-3).*

	A	B	C	D
1	Nr.	Zahl	gerundet	Rundung mit
2	1	2.175.867,56	2.175.868,00	=RUNDEN(B2;0) oder RUNDEN(B2;1-A2)
3	2	2.175.867,56	2.175.870,00	=RUNDEN(B3;-1) oder RUNDEN(B3;1-A3)
4	3	2.175.867,56	2.175.900,00	=RUNDEN(B4;-2) oder RUNDEN(B4;1-A4)
5	4	2.175.867,56	2.176.000,00	=RUNDEN(B5;-3) oder RUNDEN(B5;1-A5)
6	5	2.175.867,56	2.180.000,00	=RUNDEN(B6;-4) oder RUNDEN(B6;1-A6)

Option 2: Runden mit Formatierung und Punkt

Wenn eine Zahl auf glatte Zehner, Hunderter, Tausender usw. gerundet werden soll, ohne dass danach insbesondere bei großen Zahlen störende Nullen entstehen, können diese durch geeignete Formatierung in der Anzeige weggelassen werden, um nicht zuletzt eine bessere Überschaubarkeit zu gewährleisten.

Hierzu sind folgende Schritte notwendig:

- ❶ Zahl eingeben und Cursor in die betreffende Zelle setzen
- ❷ Menüleiste: **FORMAT - ZELLEN - ZAHLEN**
- ❸ Kategorie: Benutzerdefiniert
- ❹ Typeintrag: **#.###.**



Jeder Punkt nach der letzten Raute führt zu einer Verkürzung um drei Stellen.

	A	B	C	D
1	Nr.	Zahl	gerundet	Rundung mit
2	1	2.175.867,56	2.175.868	Formatierung: #.###.
3	2	2.175.867,56	2.176	Formatierung: #.###.
4	3	2.175.867,56	2	Formatierung: #.###..
5	4	2.175.867,56		Formatierung: #.###...