

excel yourself

Autoren: Ralf Sowa, Christian Hapke

Beachten Sie unsere [Hinweise](#) und [Nutzungsbedingungen](#). Vorgestellte Musterlösungen basieren auf MS-Excel® 2003; sie gelten ausschließlich für aufgezeigte Beispieldaten. Bitte melden Sie uns etwaige Fehler in unseren Informationen – Ihr Feedback ist willkommen: urs.toolbox@urs-beratung.de

Eine Übersicht zu unseren Excel-Informationen finden Sie hier: www.urs-beratung.de/toolbox.htm

Excel - Funktionen 4

SUMMEWENN, ZÄHLENWENN, Platzhalter * und ?

SUMMEWENN

Die Funktion SUMMEWENN wird für eine selektive Summierung genutzt. Sie erwartet drei variable Eingaben:

- (1.) Die Zellen, in denen die Bedingung zu prüfen ist
- (2.) die Bedingung (kann auch ein Verweis auf eine Zelle sein)
- (3.) den Bereich, in dem die zu summierenden Werte stehen

	A	B	C	D	E	F	G
1	Klasse	Firma	Umsatz	Rohrertrag		Umsatz	
2	AA-	A	100	20		1500	=SUMMEWENN(B:B;"e";C:C)
3	A+	B	2.000	400		9000	=SUMMEWENN(A:A;"b?";C:C)
4	BBB	C	750	150		9750	=SUMMEWENN(A:A;"b*";C:C)
5	C	D	150	30		11000	=SUMMEWENN(D2:D9;">=300";C2:C9)
6	BB	E	1.500	300	300	11000	=SUMMEWENN(D2:D9;">="&E6;C2:C9)
7	C	F	500	100		2200	=SUMMEWENN(D2:D9;">=300")
8	C	G	400	80			
9	BB	H	7.500	1.500			
10			12.900	2.580			

F2: Hier werden Werte aus jenen Zellen von Spalte C summiert, die in Spalte B (in gleicher Zeile) ein „E“ enthalten (nebenbei: an diesen Beispieldaten ist zu erkennen, dass Groß- und Kleinschreibung ignoriert werden). Spalte B erfüllt einzig in Zelle B6 die Bedingung. Das Ergebnis ist folglich der Inhalt aus Zelle C6.

F3: Aufgrund des verwendeten Platzhalter ? (das Fragezeichen steht hier für ein folgendes Zeichen, nur *eins!*) werden die Zellen C6 und C9 addiert – die Bedingung „B?“ („B“ und ein *beliebiges* Zeichen) ist hier in den Zellen A6 und A9 erfüllt. Siehe auch Kapitel „Verwenden der Platzhalter“ am Ende dieser Information.

F4: Der Platzhalter * (der Stern steht für *beliebig* viele Zeichen) führt dazu, dass Zellen C4, C6, C9 summiert werden: „B*“ steht hier für alles, was mit „B“ einem beginnt.

F5 / F6: Hier wird die Summe jener Umsätze (Spalte C) addiert, deren Roherträge (Spalte D) größer als oder gleich 300 betragen. Beachten Sie die unterschiedliche Darstellung der Bedingungen in den zwei Formeln: In F6 ist der Wert (300) für die Bedingung (>=) in Zelle E6 *ausgelagert*.

F7: Hier werden die Roherträge addiert, die größer/gleich 300 betragen. Die Angabe des zu summierenden Bereichs kann hier entfallen, da er identisch mit dem Bereich der Suchkriterien ist.

SUMMEWENN funktioniert zeilen- und spaltenweise sowie (weil es eine Matrixformel ist) in einer Kombination davon. In folgendem Beispiel erfolgt eine Summation aufgrund eines Kennzeichens (Kz):

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Kz	Wert	Kz	Wert	Kz	Wert			
2	A	1	B	10	C	100			231 =SUMMEWENN(A2:E4;"A";B2:F4)
3	B	2	C	20	A	200			
4	C	3	A	30	B	300			
5									
6	Kz	Wert	Kz	Wert	Kz	Wert			
7	1	1	2	10	3	100			233 =SUMMEWENN(A7:E9;"1";B7:F9)
8	2	2	3	20	1	200			
9	3	3	1	30	2	300			

H2: Beachten Sie die gewählten Bereiche: Die Prüfung (ist gleich „A“) erfolgt für die Spalten A bis E, die Summierung *versetzt* für die Spalten B bis F. – Im Ergebnis werden hier die Zellen B2, D4, F3 summiert.

H7: Hier wird berechnet, was wir es verlangen: „summiere alle Nachbarn rechts von 1“. Das Ergebnis allerdings ist nicht in unserem Sinne: Die Beispieldaten sind für diese Berechnung *nicht geeignet* – oder besser: Wir haben die falsche Formel eingesetzt. – Neben den (gewünschten) Werten aus den Zellen B7, D9, F8 wird auch Zelle C7 addiert.

ZÄHLENWENN

Mit der Funktion ZÄHLENWENN wird die Anzahl von Zellen eines Bereichs gezählt, die eine Bedingung erfüllen.

	A	B	C	D	E	F
1	Klasse	Firma	Umsatz			
2	AA-	A	100			2 =ZÄHLENWENN(A:A;"BB")
3	A+	B	2.000			
4	BBB	C	750			4 =ZÄHLENWENN(C:C;">=1000")
5	C	D	150			3 =ZÄHLENWENN(C2:C9;">=1000")
6	BB	E	1.500			
7	C	F	500			
8	C	G	400			
9	BB	H	7.500			
10			12.900			

E2: Es wird gezählt, wie häufig die Buchstaben „BB“ in einer Zelle vorhanden sind. – Hier sind es zwei Zellen: A6 und A9.

E4: Hier wird gezählt, wie häufig ein Wert größer/gleich 1000 in Spalte C vorhanden ist. – Das Ergebnis lautet hier 4, weil die Summenzelle C10 mitgezählt wird.

E5: Im Gegensatz zur Formel in E4 wurde hier der Zellbereich C2:C9 zutreffend gewählt.

Verwenden von Platzhaltern * und ?

Die Platzhalter sind neben den hier vorgestellten Funktionen ZÄHLENWENN und SUMMEWENN z.B. auch in den Datenbank-Funktionen (DBSUMME, DBANZAHL ...) anwendbar. Die meisten Funktionen allerdings können mit den Platzhaltern *nichts anfangen*. – Sie wären z.B. für WENN oder SUMMENPRODUKT sehr nützlich, sind dort aber nicht einsetzbar!

Der Platzhalter * (Multiplikationszeichen) steht für ein oder mehrere beliebige Zeichen, der Platzhalter ? (Fragezeichen) für ein zwar beliebiges Zeichen, aber eben nur eines.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Klasse	Firma	Umsatz			Anzahl		Summe	
2	AA-	A	100		BB	2	=ZÄHLENWENN(A:A;E2)	9.000	=SUMMEWENN(A:A;E2;C:C)
3	A+	B	2.000		B*	3	=ZÄHLENWENN(A:A;E3)	9.750	=SUMMEWENN(A:A;E3;C:C)
4	BBB	C	750		*+	1	=ZÄHLENWENN(A:A;E4)	2.000	=SUMMEWENN(A:A;E4;C:C)
5	C	D	150		??	3	=ZÄHLENWENN(A:A;E5)	11.000	=SUMMEWENN(A:A;E5;C:C)
6	BB	E	1.500		??*	5	=ZÄHLENWENN(A:A;E6)-1	11.850	=SUMMEWENN(A:A;E6;C:C)
7	C	F	500						
8	C	G	400						
9	BB	H	7.500						
10			12.900						

Zellen F2 bis F6 gibt Antwort auf folgende Fragen:

F2: Wieviele Zellen der Spalte A enthalten (nicht mehr und nicht weniger als) „BB“?

F3: Wieviele Zellen beginnen in Spalte A mit dem Buchstaben „B“?

F4: Wieviele Zellen der Spalte A enden mit dem Zeichen „+“?

F5: Wieviele Zeichenketten enthalten exakt zwei Zeichen?

F6: Wieviele Zeichenketten enthalten zwei oder mehr Zeichen?

Beachten Sie, dass hier 1 subtrahiert wurde. Warum? Weil der Bezug auf die gesamte Spalte A (A:A) gelegt worden ist, wird hier auch die Überschrift in Zelle A1 mitgezählt.

Aus diesem Grund wäre für obige Beispieldaten sinnvoller gewesen, den Bezug jeweils auf die Zellen A2:A9 zu begrenzen: =ZÄHLENWENN(A2:A9;„BB“)

H2 bis H6: Hier werden mit SUMMEWENN die jeweiligen Summen gebildet.

Beachten Sie auch folgendes Beispiel: Es zeigt, dass der Platzhalter * im Gegensatz zum ? auch einen Leerstring zählt:

	A	B	C
1	Firma	Kennz.	
2	A	Ref. A	=WENN(A2="C";"";"Ref. "&A2)
3	B	Ref. B	=WENN(A3="C";"";"Ref. "&A3)
4	C		=WENN(A4="C";"";"Ref. "&A4)
5	D	Ref. D	=WENN(A5="C";"";"Ref. "&A5)
6	E	Ref. E	=WENN(A6="C";"";"Ref. "&A6)
7			
8			5 =ANZAHL2(B2:B6)
9			5 =ZÄHLENWENN(B2:B6;"")
10			4 =ZÄHLENWENN(B2:B6;"?")

In Spalte B wird mittels WENN ein Leerstring (Zelle C4) oder anderer Text erzeugt.

B8: Funktion ANZAHL2 zählt den Leerstring mit.

B9: Auch ZÄHLENWENN zählt den Leerstring, wenn der Platzhalter * verwendet wird.

B10: Bei Verwendung der Platzhalter „?“ (ein plus beliebig viele Zeichen oder mindestens ein druckbares Zeichen) wird in unserem Sinne gezählt, in dem der Leerstring außen vor bleibt.