



In Word-Tabellen rechnen

Warnung: Dieses Skript ist keine Empfehlung, Word für Berechnungen in Tabellen zu benutzen.

Rechnen in Tabellen ist eine Domäne Excels und mittels Einbaus einer Excel-Instanz im Dokument auch leicht aus Word heraus zu bedienen. Für simple Rechenvorgänge hält Word auch spezielle Formeln bereit. Lediglich

- 🦉 weil die Online-Hilfe zu diesem Thema wieder mal nur absoluten Stuss anbietet,
- 🦉 als Warnung (siehe weiter hinten) und
- 🦉 der Vollständigkeit halber

habe ich dieses Skript überhaupt in meine Sammlung aufgenommen.

Die spezifischen Rechenfunktionen für Tabellen

Wenn Sie in einer Tabelle Werte aus Zeilen oder Spalten summieren möchten, stellen Sie die Schreibmarke in die Ergebniszelle und klicken dann in der Registerkarte Tabellenlayout auf die Schaltfläche $f(x)$.

Word stellt daraufhin ein Berechnungsfeld mit der Formel `=SUM(ABOVE)` oder `=SUM(LEFT)` in die Zelle, abhängig davon, ob links oder über der Zelle aufzusummierende Zahlen gefunden werden. Sie können die Orientierungsrichtung für die Summenbildung ändern durch Überschreiben des Klammersausdrucks mit `LEFT`, `RIGHT`, `ABOVE` oder `BELOW`.

Die Argumente in den Klammern lassen sich auch kombinieren; so rechnet z. B. `=SUM(LEFT;ABOVE)` alle Werte oberhalb der Zelle und dazu noch alle Werte der Zellen links davon. Achten Sie darauf, dass die Operanden durch Semikola getrennt werden und nicht – wie in der Online-Hilfe angegeben – durch Kommata!

Für Grundrechenarten verwenden Sie die üblichen Zeichen `+`, `-`, `*`, `/` und `^`.

In der Liste *Funktion einfügen* des Formel-Dialogs finden Sie weitere Rechenoperatoren und Funktionen. Sie entsprechen denen der Feldfunktion `{=formula}`.

Zellen adressieren

Um Operanden-Zellen frei zu bezeichnen, sind mehrere Methoden möglich.

Textmarken

Sie können Zellen oder Inhalte einer Zelle als Textmarke definieren. Die Textmarkennamen setzen Sie in die Formel als Operanden ein.

Beispiel: Sie haben eine Zelle mit der Textmarke `MWSt` bezeichnet; der Wert dieser Zelle soll in einer weiteren Zelle auf zwei Dezimalstellen kaufmännisch gerundet werden. Der Inhalt der Zielzelle muss `{ = ROUND(MWSt;2) }` lauten.

1. Markieren Sie die Zelle, in der der zu verarbeitende Wert steht.

2. *Einfügen* | *Textmarke*
3. Geben Sie der Textmarke einen Namen | *Hinzufügen*
4. Setzen Sie die Schreibmarke in die Klammer der Formel und geben Sie den Namen der Textmarke ein.

Tipp: Da Textmarken bei Änderungen der Inhalte leicht verlorengehen, ist die Verwendung von Formular-
textfeldern, die die Textmarkeneigenschaft gleich mitbringen, oder Inhaltssteuerelementen empfohlen.

Interaktion der Tabelle mit Daten im Fließtext

Mit Textmarken lassen sich auch Werte außerhalb der Tabelle in einer Berechnung innerhalb der Tabelle verarbeiten.

1. Markieren Sie den Wert im Fließtext.
2. *Einfügen* | *Textmarke*
3. Geben Sie der Textmarke einen Namen | *Hinzufügen*
4. Wechseln Sie in die Tabelle, setzen Sie die Schreibmarke in die Klammer der Formel und geben Sie den Namen der Textmarke ein.



Umgekehrt lassen sich Rechenergebnisse aus Tabellen mit Textmarken in den Fließtext übernehmen:

1. Markieren Sie die Ergebniszelle.
2. *Einfügen* | *Textmarke*
3. Geben Sie der Textmarke einen Namen | *Hinzufügen*
4. Setzen Sie die Schreibmarke an die Position im Fließtext, an der das Ergebnis stehen soll.
5. *Verweise* | *Querverweis*
6. Wechseln Sie in der linken Liste zu *Textmarke* und wählen Sie die Textmarke der Ergebniszelle aus.

Interaktion zwischen Tabellen

Sollten Sie mit mehreren Tabellen arbeiten, die aufeinander zugreifen sollen, versehen Sie jede Tabelle mit einer Textmarke und adressieren Sie dann die Zellen innerhalb der bezogenen Tabelle nach der A1-Methode, also z. B. SUM(Textmarkenname C4).

Wichtig:

-  Der Textmarkenname und die Zelladresse werden nur durch einen Leerschritt getrennt!
-  Der Term im Feld muss eine Funktion enthalten; das bedeutet, dass auch bei Übernahme nur eines Wertes SUM() zu verwenden ist!

Zeilen-/Spalten-Bezüge

Auch wenn Word-Tabellen keine sichtbaren Zeilennummern und Spaltenbuchstaben besitzen, lassen sich die Zellen in Formeln ebenso ansprechen. Sie müssen sich die Adresse nur selbst auszählen. Eine

Summenbildung über drei Spalten kann SUM(LEFT) und auch SUM(A1:C1) lauten. Sie sind damit frei beim Bezug der Zellen, die in die Berechnung einfließen sollen.

Um ganze Zeilen oder Spalten in eine Operation einzubeziehen, verwenden Sie nur die jeweiligen Zeilennummern oder Spaltenbuchstaben:

- ☞ (1:1) erfasst alle Inhalte von Zeile 1.
- ☞ (3:5) erfasst alle Inhalte der Zeilen 3 bis 5.
- ☞ (3:3;5:5;7:7) erfasst alle Inhalte der Zeilen 3, 5 und 7.
- ☞ (B:B) erfasst alle Inhalte von Spalte B.
- ☞ (C:E) erfasst alle Inhalte der Spalten C bis E.
- ☞ (A:A;C:C;F:F) erfasst alle Inhalte der Spalten A, C und F.

Vorsicht:

- ☞ Berücksichtigen Sie, dass Zellen mit Zeilen- oder Spaltensummen bei der Erfassung ganzer Spalten oder Zeilen das Ergebnis verfälschen!
- ☞ Bedenken Sie, dass Werte in Kreuzungszellen der bezogenen Zeilen und Spalten doppelt erfasst werden: SUM(B:B;2;2) addiert den Inhalt von B2 doppelt.
- ☞ Vermeiden Sie Zirkelschlüsse! Der Inhalt der aktuellen Zelle wird bei Aktualisierungen ohne Warnung mitgerechnet, wenn sie in der erfassten Zeile oder Spalte liegt.
- ☞ Anders als in Excel werden Zellbezüge in Formeln beim Einfügen zusätzlicher Spalten oder Zeilen nicht fortgeschrieben. Sie müssen die Formeln von Hand anpassen.

Merkwürdigkeiten der SUM-Funktion

Beim Rechnen in Word-Tabellen ist ein eigenartiges Verhalten zu beobachten, das sich nach dem Inhalt der von der Formel erfassten Zellen richtet. Dabei wird zudem noch unterschieden zwischen der letzten bezogenen Zelle (also jener unmittelbar neben/über/unter der Ergebniszelle) und den darauffolgenden Zellen.

Die Tabelle zeigt die Varianten anhand der Funktion {=SUM(LEFT)}, "Zählrichtung" ist von der Ergebnisspalte ausgehend.

Die Eigentümlichkeiten gelten ebenso für {=SUM(ABOVE)}, {=SUM(RIGHT)} und {=SUM(BELOW)}, auf die jeweilige Richtung bezogen.

Summanden			{=SUM(LEFT)}	Auswirkungen
1	2	3	6	nur Zahlen, keine Besonderheiten
1		3	3	Wenn eine Zelle leer ist, bricht die Funktion an dieser Zelle ab.
1 m		3 m	4	Sind alle Zelleninhalte mit derselben Einheit ¹ versehen, stören leere Zellen nicht, alle Inhalte werden addiert, die Einheit aber nicht übernommen.

Summanden		{=SUM(LEFT)}		Auswirkungen
1	2 m	3	3	Wenn die letzte Zelle vor der Ergebniszelle keinen Text enthält, bricht Funktion vor der ersten Zelle mit Text ab.
1 m	2	3	5	
Pos. 1	2 Stk	3 m	6	Wenn die letzte Zelle vor der Ergebniszelle Text enthält, werden aus allen bezogenen Zellen Zahlen extrahiert und berechnet, dabei ist es egal, ob das Zeichen voran- oder nachgestellt ist; ...
Pos. 1	2 Stk	m 3	6	
Pos. 1	2 Stk 4	3 m	10	
Pos. 1	2	3 m	5	... es sei denn, in einer bezogenen Zelle steht eine Zahl ohne Text; dann werden diese und evtl. darauf unmittelbar folgende textfreie Zellen noch erfasst und danach abgebrochen.
Pos. 1	2 Stk	3 €	6,00 €	Ein nachgestelltes Währungssymbol ² in der letzten Zelle bewirkt, dass aus allen bezogenen Zellen Zahlen extrahiert und berechnet werden und das Ergebnis als Währung formatiert wird. Die vorstehende Abbruchregel gilt hier ebenso.
Pos. 1	2	3 €	5,00 €	
€ 1	2	3	5	Ein vorangestelltes Währungssymbol wird nicht als solches erkannt und nimmt diese und vorangehende Zellen von der Berechnung aus.
1	€ 2	3	3	
€ 1	€ 2	€ 3	0	Anders als ein sonstiges vorangestelltes Zeichen nimmt ein vorangestelltes Währungszeichen auch die Zahl in der letzten Spalte von der Berechnung aus.
1	- 2	3	2	Ein vorangestelltes - wird als Vorzeichen interpretiert und folgerichtig in die Berechnung einbezogen.
+ 1	- 2	3	1	Ein vorangestelltes + wird nicht als Vorzeichen erkannt und wirkt wie ein vorangestelltes €.
- 1	+ 2	+ 3	-1	

¹ Hoch- und tiefgestellte Zahlen an Einheiten (z. B. m²) werden als zur Einheit gehörig erkannt und nicht mitgezählt.

² Währungssymbol = den Landeseinstellungen entsprechendes Währungssymbol, nicht ¤.

Tipp: Es ist weniger problematisch, ein Excel-Objekt in den Text einzufügen, wenn in der Tabelle gerechnet werden soll.

Und ein Bug bei { = sum (...) }

Kommen Sie bloß nicht auf die Idee, mit { = SUM (...) } zu arbeiten, wenn in Rechenrichtung *nur eine Zeile/Spalte* steht! Word sucht dann krampfhaft etwas zum Addieren und greift dabei auf weitere Zahlen in den anderen Spalten/Zeilen der Zeile/Spalte zurück, »biegt quasi um 90° ab«.