

4.5.5 Calc: Wenn-Dann-Funktion

Quick - OpenOffice

- Formel in B7:
 $=\text{WENN}(\text{B6} < 0 ; \text{"Defizit"} ; \text{"Überschuss"})$
 $=\text{WENN}(\text{Bedingung} ; \text{Dann-Fall} ; \text{Sonst-Fall})$

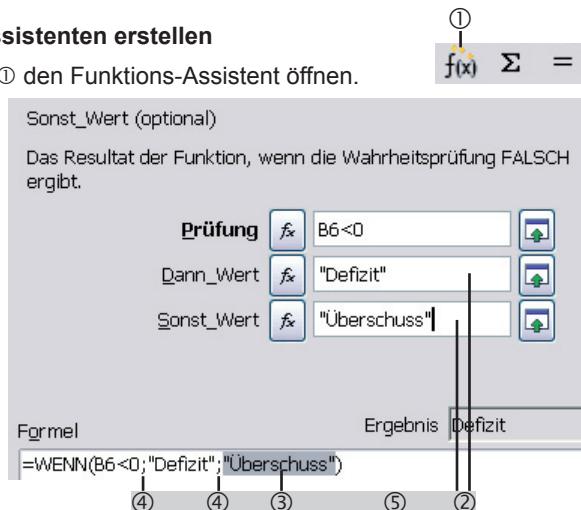
Schritt für Schritt

□ WENN-Funktion erfassen

- 'Tabelle1' der 'FINANZEN'-Datei öffnen, Zelle B7 mit Klick markieren und folgende Formel ohne Leerstellen eingeben und mit [Enter] abschließen.
 $=\text{WENN}(\text{B6} < 0 ; \text{"Defizit"} ; \text{"Überschuss"})$
- Regeln: Die drei Argumente der WENN-Funktion stehen in Klammern.
Die Argumente 'Bedingung', 'Dann-' und 'Sonst-Fall' sind durch Strichpunkt getrennt.
Feste Texte sind zwischen Anführungszeichen zu schreiben.

□ WENN-Funktion mit dem Funktions-Assistenten erstellen

- Die Zelle C7 markieren und mit Klick auf ① den Funktions-Assistenten öffnen.
- Hier die 'Logisch'-Kategorie und die 'WENN'-Funktion wählen, damit im rechten Teil des Fensters die gezeigten Eingaben gemacht werden können.
- Feste Texte ② sind auch hier zwischen Anführungszeichen zu schreiben.
- Sobald eine Eingabezeile erfasst ist, wird die Formelzeile ③ entsprechend ergänzt.
- Die Strichpunkte ④ zwischen den Argumenten werden automatisch gesetzt.
- Nach Abschluss mit [OK] erscheint das korrekte Ergebnis und kann nach rechts kopiert werden.



□ Anwendung (Zell-Adressen)

- Werden die festen Texte in Zellen ⑤ geschrieben, dann können auch die Zelladressen als Dann- bzw. Sonst-Wert genannt werden.
- Die Formel lautet dann: $=\text{WENN}(\text{B6} < 0 ; \$A\$8 ; \$A\$9)$
- Hierbei kann auf die Anführungszeichen verzichtet werden und es ist auf absolute Adressierung ([Umschalt] [F4]) zu achten.

	A	B
1		1. Woche
2	Taschengeld	55
3	zus.Ein.	20
4	Ausgaben	100
5		
6	Überschuss	-25
7		Defizit
8		Überschuss
9		

□ Anwendung (Formeln)

- Zinsberechnung: Zins = Kapital / 100 * Zinssatz
Normalzins in B4: $=A4 / 100 * \$C\1
Pluszins in B4: $=A4 / 100 * (\$C\$1 + 1)$
- Kombination in der WENN-Funktion:
 $=\text{WENN}(\text{A4}<=10000 ; \text{A4} / 100 * \$C\$1 ; \text{A4} / 100 * (\$C\$1 + 1))$
Hinweis: Wäre die Zinssatzerhöhung nur 0,5 %, dann ist je nach Einstellung Dezimalpunkt oder - komma zu schreiben.

	A	B	C
1	Zinssatz bis 10 000 in %	5	
2	darüber 1 % mehr		
3	Kapital	Zinsen	
4	10.000	500	
5	20.000	1200	

4.5.5 Calc: Wenn-Funktion (geschachtelt)

Quick - OpenOffice

Einfache Schachtelung

Die Zinsbedingungen der Zeilen 1 bis 3 lauten in Worten:

Wenn ($\text{Kap} \leq 5000$; dann 5; sonst)
 Bedingung aus Zeile 1
 wenn ($\text{Kap} \leq 10000$; dann 5,5; sonst 6)
 Bedingung aus Zeile 2
 Bedingung aus Zeile 3

	A	B	C
1	Zinssatz bis 5.000 in %	5	
2	bis 10.000	plus 0,5 %	
3	darüber	plus 1,0 %	
4	Kapital	Zinssatz	
5	5.000	5,0	
6	10.000	5,5	
7	20.000	6,0	

Der Sonst-Fall der Bedingung 1 besteht also aus einer weiteren WENN-Funktion.

Aus diesen Überlegungen ergibt sich in B5 folgende Formel, in welcher

der Sonst-Fall der Wenn-Funktion1 die neue Wenn-Funktion2 ist:

= WENN (A5 <= 5000 ; \$C\$1 ; wenn (a5 <= 10000 ; \$C\$1 + 0,5 ; \$C\$1 + 1))

Wenn-Funktion1 mit Dann- und Sonst-Fall, der als Wenn-Funktion2 auch eine Dann- und Sonst-Folge hat.

Schachtelung mit logischer Verknüpfung

- Im Fall ③ sind die Bedingungen ① **und** ② gleichzeitig erfüllt, d.h. über 5.000 **und** mehr als 3 Jahre, weswegen der Zinssatz um 1 auf 6 erhöht wird.
Die UND-Verknüpfung wird wie folgt ausgedrückt:
UND (Kapital > 5000 ; Dauer > 3) oder allgemein
UND (Bedingung 1 ; Bedingung 2) oder konkret
UND (A5 >5000 ; B5 > 3)

	A	B	C
1	Zinssatz bis 5.000 € in % :	5	
①	über 5.000 € :	plus 0,5 %	
②	mehr als 3 Jahre Kunde:	plus 0,5 %	
4	Kapital	Kundendauer	Zinssatz
③	10.000	4	6,0
④	10.000	2	5,5
④	5.000	4	5,5
⑤	5.000	2	5,0

Das Ergebnis der UND-Verknüpfung ist WAHR, wenn **beide Bedingungen gleichzeitig** erfüllt sind.

- In den Fällen ④ ist die Bedingung ① **oder** ② erfüllt, d.h. **entweder** über 5.000 **oder** mehr als 3 Jahre, weswegen der Zinssatz jeweils nur um 0,5 auf 5,5 erhöht wird.
Die ODER-Verknüpfung wird wie folgt ausgedrückt:
ODER (Kapital > 5000 ; Dauer > 3) oder allgemein
ODER (Bedingung 1 ; Bedingung 2) oder konkret
ODER (A5 >5000 ; B5 > 3)

Das Ergebnis der ODER-Verknüpfung ist WAHR, wenn **entweder die eine oder die andere** Bedingung erfüllt ist.

- Beide Verknüpfungsarten werden jetzt in einer Wenn-Funktion abgefragt:

Wenn **beides** erfüllt wird, dann 5 + 1, sonst

wenn das eine **oder** andere erfüllt ist 5 + 0,5 , sonst nur 5

=WENN(UND(A5>5000;B5>3);\$C\$1+1;
 wenn(oder(A5>5000;B5>3);\$C\$1+0,5 ; \$C\$1))

Befehl in einer Zeile:

=WENN(UND(A5>5000;B5>3);\$C\$1+1; wenn(oder(A5>5000;B5>3);\$C\$1+0,5 ; \$C\$1))

- Hinweis:** Diesen Befehl in C5 erfassen und in D5 mit '=A5/100*C5' die Zinsen berechnen.

4.5.6 Calc: Bedingte Formatierung

Quick - OpenOffice

□ Ziel

In 'Tabelle 1' der 'FINANZEN'-Datei soll ein Defizit hervorgehoben werden durch

- Fettformatierung - Umrandung - Hintergrundfarbe

	A	B	C
1		1. Woche	2. Woche
2	Taschengeld	55	55
3	zus. Ein.	20	35
4	Ausgaben	100	80
5			
6	Überschuss	-25	10

□ Realisierung

• Musterformat erzeugen

Eine beliebige Zelle markieren, einen beliebigen Text erfassen, die Schrift fett formatieren und nach Klick auf die jeweiligen Listenpfeile die Umrandungsart und die Hintergrundfarbe bestimmen.



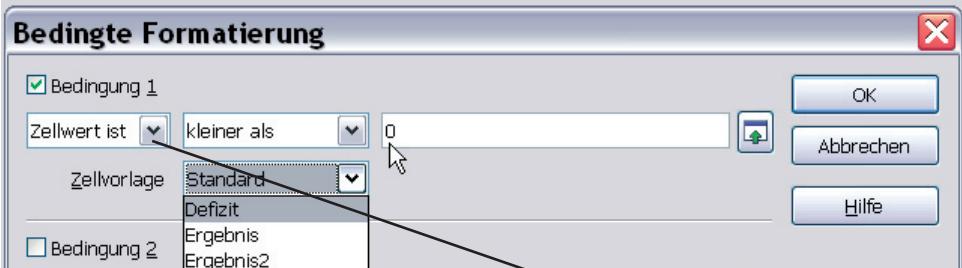
• Formatvorlage erzeugen

- Die Musterzelle markieren.
- Nach der Befehlsfolge 'Format' 'Formatvorlagen' in dem nebenstehenden Fenster 'Zellvorlagen' ① auswählen.
- Nach Klick auf ② 'Neue Vorlagen aus Selektion' erscheint das 'Vorlage erzeugen'-Fenster, in das der gewünschte Vorlagenname 'Defizit' einzugeben und mit [OK] zu bestätigen ist.



• Formatvorlage nutzen

- Die gewünschte Zelle B6 mit Klick markieren.
- Nach der Befehlsfolge 'Format' 'Bedingte Formatierung ...' erscheint das folgende Fenster:



- Hier 'Zellwert ist' und 'kleiner als' wählen,
- '0' als Vergleichswert eingeben,
- die Zellvorlage 'Defizit' auswählen und [OK].
- Alternativ ④ hätte auch 'Formel ist' mit den entsprechenden Angaben gewählt werden können.



• Formatvorlage kopieren

Die bereits bedingte formatierte Zelle B6 markieren und das 'Format übertragen'-Symbol anklicken. Danach mit dem eingeblendeten Symbol bei gedrückter Maustaste über die Zielzellen C6 bis F6 ziehen.

