

# Übungen zur Wenn-Funktion bei Excel:

## Syntax: =Wenn(Bedingung;Dann-Wert;Sonst-Wert)

Der Wenn-Funktion werden drei Argumente übergeben, also drei ‚Informationen‘, aus denen sie dann ein Ergebnis berechnet. Excel erwartet, dass diese Argumente innerhalb einer Klammer übergeben werden, die sich ohne Leerzeichen direkt an das WENN anschließt. Excel will, dass zuerst das Argument ‚*Bedingung*‘ übergeben wird. Dann, als zweites, muss das Argument ‚*Dann-Wert*‘ übergeben werden und schließlich als drittes der ‚*Sonst-Wert*‘: diese Reihenfolge muss eingehalten werden.

Die einzelnen Argumente sind mit einem Semikolon (Strichpunkt) voneinander zu trennen. Sobald Sie in der Klammer einen Strichpunkt setzen, teilen Sie Excel mit, dass Sie nun das nächste Argument übergeben werden (es sei denn, das Semikolon befindet sich innerhalb von Anführungszeichen – in diesem Falle würde es von Excel nicht als Teil des Wenn-Befehls wahrgenommen und ignoriert werden).

Wenn die durchschnittliche Tagestemperatur höher als 25 Grad liegt, dann gelte der Tag als warm, andernfalls – also wenn die Temperatur entweder genau 25 Grad oder wenn sie weniger als 25 Grad beträgt, sei es kalt.

Also hängt es von der Tagestemperatur ab, ob ein Tag nun als warm oder als kalt gilt: Abhängig von der Tagestemperatur ist der Tag entweder warm oder kalt.

Bevor Sie nun *Wenn(Tagestemperatur ist über 25Grad;warm;kalt)* eingeben, müssen Sie noch einige Besonderheiten beachten:

- \* Jede Funktion muss mit einem =-Zeichen eingeleitet werden, damit Excel sich angesprochen fühlt. Eine Zelle mit Funktion zeigt nicht mehr Ihren eigentlichen Inhalt an, sondern das *Ergebnis* der Funktion – die Funktion einer ausgewählten Zelle steht in der Bearbeitungsleiste oder ist im Bearbeitungsmodus sichtbar (mit **F2** aktivieren).
- \* Excel erkennt Text innerhalb von einer Formel daran, dass er von Anführungszeichen eingeschlossen ist. (Text ohne Anführungszeichen würde Excel als Funktionsname interpretieren)
- \* Die Bedingung muss ein Ausdruck sein, der entweder ‚wahr‘ oder ‚falsch‘ ergeben muss. Dann- und Sonst-Wert sind Ausdrücke, die so ausgegeben werden, als würden Sie sie in eine Excel-Zelle nach einem =-Zeichen schreiben.

Angenommen, Sie hätten die Tagestemperatur in A1 stehen und wollten, dass die Einstufung als warm oder kalt in B1 stehen soll, dann müssen Sie die WENN-Formel in B1 eingeben:

**B1: =Wenn(A1>25;„Warm“;„Kalt“)**

Wenn der Wert, der in A1 steht, größer als 25 ist, dann wird der Dann-Wert ausgegeben. In jedem anderen Fall wird der Sonst-Wert ausgegeben (Dann- und Sonst-Wert je so, als stünde ein =-Zeichen davor: also so, als stünde in B1 nicht ‚Warm‘, sondern =„Warm“).

Excel prüft den Wert in A1 und sorgt dann dafür, dass in der Zelle B1, in der Ihre WENN-Formel steht, nicht diese Formel angezeigt wird, sondern entweder der Dann-Wert oder der Sonst-Wert – je nach dem Wert, den Excel in der Zelle A1 vorfindet.

Wenn Sie nun den Wert in A1 auf 30 stellen (also in A1 die Zahl 30 eingeben), dann zeigt Excel in B1 automatisch ‚Warm‘ an. Ändern Sie den Wert in A1 auf 20, dann ändert Excel automatisch auch den in B1 angezeigten Wert auf ‚Kalt‘. Eine Leerzelle hat als Wert 0.

	A	B	C
1	Partei A	Partei B	Gewinner
2	500	800	

Bitte lassen Sie Excel in der obigen Anordnung feststellen, ob die Partei A oder B gewonnen hat. In A2 stehen die Stimmen für die Partei A, in B2 die Stimmen für die Partei B und in C soll immer diejenige Partei stehen, die die meisten Stimmen bekommen hat.

Wenn die Partei A mehr Stimmen hat als die Partei B, dann ist die Partei A Gewinnerin, andernfalls hat die Partei B gewonnen.

Die Stimmen der Partei A stehen in A2, die der Partei B in B2 also muss Excel testen, ob A2 größer als B2 ist und es davon abhängig machen, ob nun die eine oder die andere Partei in C2 angezeigt wird:

**C2: =WENN(A2>B2;„A“;„B“)** (variieren Sie nun A2 und B2)



Neue Tabelle:

Sie haben in A2 Ihre Einnahmen und in B2 Ihre Ausgaben eingetragen. In C3 soll dann, wenn Sie Gewinne gemacht haben ,Gewinne' stehen. Wenn Sie keine Gewinne gemacht haben, dann soll dort ,Verluste' erscheinen.

Wovon hängt es ab, ob Möglichkeit 1 (Gewinne) oder Möglichkeit 2 (Verluste) gemacht wurden? -> Es hängt davon ab, ob es mehr Einnahmen oder mehr Ausgaben gab, ob also die Einnahmen größer als die Ausgaben waren oder nicht.

**Bedingung:** Wenn die Einnahmen die Ausgaben übersteigen ...

**Dann:** ... dann wurden Gewinne gemacht, ...

**Sonst:** ... sonst wurden Verluste erwirtschaftet.

In *Excelländisch*:

Einnahmen > Ausgaben	->	A2 > B2
Gewinne	->	„Gewinne“
Verluste	->	„Verluste“

**C2: =WENN(A2>B2;„Gewinne“;„Verluste“)**

Sie tragen in die A-Spalte die Daten von Geschwindigkeitsmessungen auf der Hans-Martin-Schleyer-Straße ein. Neben jeder Geschwindigkeit soll nun für den Fall, dass sie größer als 55 km/h war, in der B-Spalte eine 1 erscheinen,. Im anderen Fall soll 0 ausgegeben werden.

Wovon hängt es ab, ob in der B-Spalte je eine 1 oder eine 0 ausgegeben werden soll? -> Es hängt davon ab, ob die Geschwindigkeit mehr oder weniger als 55 km/h betrug.

**Bedingung:** Wenn die Geschwindigkeit zu hoch war ...

**Dann:** ... dann soll in B eine 1 ausgegeben werden, ...

**Sonst:** ... sonst soll in B 0 ausgegeben werden..

In *Excelländisch*:

Geschwindigkeit > 55km/h	->	A1 > 55
1	->	1
0	->	0

(Zahlen müssen nicht in Anführungszeichen gesetzt werden. Machen Sie die Probe und geben Sie in D1 ein

=Hallo -> ergibt einen Fehler #Name? : Excel kennt nicht die Funktion ,Hallo', die Sie hier versehentlich aufrufen

=„Hallo“ -> ergibt ,Hallo'

=2 -> ergibt nur einfach ,2'

**B1: =WENN(A1>55;1;0)**

Kopieren Sie die Formel von B1 (markieren, dann mit Strg) und C in die Zwischenablage kopieren), markieren Sie anschließend mit einem Klick auf das B über der B-Spalte die ganze B-Spalte und fügen dann aus der Zwischenablage die Formel mit Strg und V ein.

Nun überwacht jede Zelle in B die neben ihr stehende Zelle in A. Sobald eine Zelle in A einen Wert größer als 55 beinhaltet, wird die B-Zelle der gleichen Zeile 1 ausgeben – andernfalls 0.

In C3 können Sie anschließend alle Werte aus B mit der folgenden Formel addieren =Summe(B:B) und erhalten So die Anzahl der Temposünder.

B:B bedeutet, dass die ganze Spalte B ausgewählt wird

Wenn eine Note in A2 besser als 2,5 ist, dann sei sie in B2 ,gut', andernfalls ,schlecht':

**B2: =WENN(A2<2,5;„gut“;„schlecht“)**

Wenn ein Kunde für weniger als 20 DM pro Jahr bei der Firma X ausgegeben hat (B1), dann soll er aus der Verteilerliste für den Katalog gestrichen werden (A1):

**A1: =WENN(B1<20;““;„Katalog“)**

““ (=wie Anführungszeichen ohne Inhalt) bedeuten eine leere Zelle

Die obige Formel würde A1 leer lassen, wenn in B1 eine Zahl kleiner als 20 stünde und andernfalls ,Katalog' ausgeben

Wenn ein Kunde noch nicht bezahlt (Zahlungseingänge in A1) hat, soll ihm eine Mahnung zugeschickt werden:

**A2: =WENN(A1=““;„Mahnung!“;““)**

Wenn also in A1 nichts steht, dann wird in A2 ,Mahnung!' ausgegeben - andernfalls bleibt A2 leer.