

EXCEL-Funktionen

Die WENN-Funktion

=WENN(Prüfung; Dann-Wert; Sonst-Wert)

Die WENN-Funktion füllt ein Feld mit einem bestimmten Wert, abhängig von einem vorherigen Prüfergebnis:

Prüfung ; Dann-Wert ; Sonst-Wert

Prüfung

Der Inhalt einer Zelle wird auf einen bestimmten Wert geprüft. Die Antwort auf die Prüfung muss immer „richtig“ oder „falsch“ lauten.

Beispiele für Prüfung::

C4 = 7	Steht in der Zelle C4 der Wert 7?
D2 > 5	Steht in der Zelle D2 ein Wert, der größer als 5 ist?
A3 < 10	Steht in der Zelle A3 ein Wert, der kleiner als 10 ist?
B1 >= 3	Steht in der Zelle B1 ein Wert, der größer oder gleich 3 ist?
E5 <= 7	Steht in der Zelle E5 ein Wert, der kleiner oder gleich 7 ist?

Dann-Wert

Unter „Dann-Wert“ wird der Befehl geschrieben, den Excel durchführen soll, wenn die Prüfung das Ergebnis „richtig“ geliefert hat. Hier wird nur der Befehl geschrieben; eine Angabe einer Zell-Adresse ist nicht notwendig, da die Ausgabe in der Zelle erfolgt, in der die WENN-Funktion gesetzt wurde.

Sonst-Wert

Unter „Sonst-Wert“ wird der Befehl geschrieben, den Excel durchführen soll, wenn die Prüfung das Ergebnis „falsch“ geliefert hat. Auch hier ist keine Angabe einer Zell-Adresse erforderlich, da die Ausgabe in der Zelle erfolgt, in die die WENN-Funktion geschrieben wurde.

Beispiele

=WENN(C4=7;10;0)

Geprüft wird die Zelle C4 auf einen Wert von 7. Steht in der Zelle C4 eine 7, ergibt die Prüfung das Ergebnis „richtig“ und die Anweisung des „Dann-Wertes“ wird durchgeführt (hier die Ausgabe der Zahl 10). Steht in der Zelle etwas anderes als 7, wird die Anweisung des „Sonst-Wertes“ durchgeführt, also die Ausgabe der 0.

=WENN(D2>5;„Gewinner“;„Verlierer“)

Geprüft wird die Zelle D2, ob der Wert größer als 5 ist. Ist dies der Fall, wird der Text „Gewinner“ ausgegeben; steht in D2 eine Zahl, die nicht größer als 5 ist, wird der Text „Verlierer“ ausgegeben.

Die ZÄHLENWENN-Funktion

=ZÄHLENWENN(Bereich;Suchbedingung)

Die ZÄHLENWENN-Funktion zählt alle Einträge innerhalb eines Bereiches, wo ein gesuchter Wert gefunden wird:

Bereich ; Suchbedingung

Bereich

Der erste Wert der Funktion ZÄHLENWENN enthält die Angabe, in welchen Zellen gesucht werden soll. Dies ist normalerweise ein Bereich, also zwei Zellen, die durch einen Doppelpunkt miteinander verbunden sind (z. B. A1:B9).

Suchbedingung

Der zweite Wert gibt an, was in dem zuvor definierten Bereich gesucht werden soll. Wird nur eine Zahl angegeben, so sucht Excel nach Übereinstimmung, also auf Gleichheit. Man kann aber auch Befehle wie größer „>“, kleiner „<“, größer-gleich „>=“, kleiner-gleich „<=“ oder ungleich „<>“ einsetzen. Allerdings muss dann die Suchbedingung in Anführungszeichen gesetzt werden, damit Excel die Anweisung versteht.

Jedesmal, wenn die Suche einen Treffer ergibt, wird ein Zähler um 1 nach oben gesetzt. Nachdem der gesamte Bereich durchsucht worden ist, wird das Ergebnis der Zählung in der Zelle ausgegeben, in der die Funktion ZÄHLENWENN eingetragen wurde.

Beispiele

=ZÄHLENWENN(A1:B10;1)

Durchsucht wird der Bereich von A1 bis B10; gesucht wird der Wert 1. Sobald eine Zelle gefunden wird, die den Wert 1 enthält, wird ein Zähler um 1 erhöht. Am Ende wird das Ergebnis in der Zelle, in der sich das ZÄHLENWENN befindet, ausgegeben.

=ZÄHLENWENN(A1:B10;“<>0“)

Durchsucht wird wieder der Bereich von A1 bis B10; gesucht wird jetzt nach allen Zahlen, die ungleich 0 sind.

ACHTUNG: Leerfelder im Bereich gelten hier als ungleich 0!

Die SUMMEWENN-Funktion

=SUMMEWENN(Bereich;Suchbedingung;Summenbereich)

Die SUMMEWENN-Funktion addiert alle Zell-Inhalte zusammen, wenn ein bestimmter Wert gefunden wird:

Bereich ; Suchbedingung ; Summenbereich

Bereich

Der erste Wert der Funktion SUMMEWENN enthält die Angabe, in welchen Zellen gesucht werden soll. Dies ist normalerweise ein Bereich, also zwei Zell-Adressen, die durch einen Doppelpunkt miteinander verbunden sind (z. B. A1:B9).

Suchbedingung

Der zweite Wert gibt an, was in dem zuvor definierten Bereich gesucht werden soll. Wird nur eine Zahl angegeben, so sucht Excel nach Übereinstimmung, also auf Gleichheit. Man kann aber auch Befehle wie größer „>“, kleiner „<“, größer-gleich „>=“, kleiner-gleich „<=“ oder ungleich „<>“ einsetzen. Allerdings muss dann die Suchbedingung in Anführungszeichen gesetzt werden, damit Excel die Anweisung versteht.

Summenbereich

Der dritte Wert der Funktion SUMMEWENN gibt an, welche Zellen zusammengezählt werden sollen. Wenn der Summenbereich identisch ist mit dem zu durchsuchenden Bereich, dann kann dieser dritte Wert einfach weggelassen werden.

Findet Excel im zu durchsuchenden Bereich eine Zelle, die der Suchbedingung entspricht, wird der Wert der Zelle aufaddiert (dies geht natürlich nur bei Zahlenwerten).

Beispiele

=SUMMEWENN(A1:A10;”>10”;B1:B10)

Im Bereich A1 bis A10 wird nach Zahlenwerten gesucht, die größer sind als 10. Findet Excel eine solche Zelle, so wird die dazugehörige Zelle aus dem Bereich B1 bis B10 aufaddiert (ein Treffer in der Zelle A5 führt zur Addition des Wertes der Zelle B5)

=SUMMEWENN(A1:A10;“<5“)

Im Bereich A1 bis A10 wird nach Zahlenwerten gesucht, die kleiner sind als 5. Da hier der dritte Wert, der Summenbereich, fehlt, wird die Summe aus den Zellen des Suchbereiches errechnet, also aus A1 bis A10.

Die SVERWEIS-Funktion

**=SVERWEIS(Suchwert;Datenbereich;
Spaltennummer;Übereinstimmung)**

Die SVERWEIS-Funktion durchsucht mit einem Suchwert eine bestimmte Spalte in einem vorgegebenen Datenbereich und liefert den zeilentreuen Wert einer anderen Spalte aus dem Datenbereich zurück

Suchwert; Datenbereich; Spaltennummer; Übereinstimmung
(in Excel: Suchkriterium; Matrix; Spaltenindex; Bereich_Verweis)

Suchwert (= „Suchkriterium“)

Der Suchwert ist der Inhalt einer Zelle (oder eine feste Vorgabe, also ein Wert direkt in die SVERWEIS -Funktion eingegeben), der in einem bestimmten Bereich gesucht werden soll.

Datenbereich (= „Matrix“)

Der Datenbereich ist der Bereich eines EXCEL-Tabellenblattes, der sowohl die zu durchsuchenden Daten als auch die zurückzugebenden Daten enthält. Der zu suchende Wert wird dabei in der ersten Spalte des Datenbereiches gesucht.

Spaltennummer (= „Spaltenindex“)

Die Spaltennummer gibt an, aus welcher Spalte des Datenbereiches das Ergebnis zurückgeliefert werden soll. Dabei ist darauf zu achten, dass der definierte Datenbereich bei der Spaltenangabe durch Zahlen dargestellt wird (nicht durch die Buchstaben der Spalten, die EXCEL im Tabellenblatt benutzt!). Die erste Spalte des Datenbereiches hat den Wert 1, die zweite den Wert 2 usw.

Übereinstimmung (= „Bereich_Verweis“)

Dieser Wert der Funktion SVERWEIS ist wahlfrei. Hier kann etwas angegeben werden, muss aber nicht. Sinn des Wertes ist, ob die SVERWEIS-Funktion den bestmöglich passenden Wert suchen soll oder ausschließlich nur den Wert, der vollständig mit dem Suchwert übereinstimmt.

Eingegeben wird der Text „WAHR“ oder „FALSCH“, alternativ 1 für WAHR und 0 für FALSCH.

Wird dieser Wert nicht angegeben, gilt die Variante „WAHR“ = bestmöglicher Wert wird angezeigt, wenn es keine vollständige Übereinstimmung gibt.

Für WAHR muss die Liste zwangsläufig aufsteigend sortiert sein, da sonst falsche Werte als Ergebnis geliefert werden.

Beispiele für den Wert Übereinstimmung:

Eine Warenliste (D1 bis F3) enthält Artikelnummern, Bezeichnung und Preis

1234	Fernseher 72 cm Diagonale	299,00 €
1235	Fernseher 78 cm Diagonale	319,00 €
1238	Fernseher 82 cm Diagonale	349,00 €

Gesucht wird mit der Artikelnummer aus Zelle A1, ausgegeben werden soll der Preis:

=SVWERWEIS(A1;D1:F3;3)

In der Funktion fehlt der Wert für die Übereinstimmung, also geht Excel von WAHR aus.

Variante Übereinstimmung = WAHR (d. h. bestmöglicher Wert ist ok)

Wird in der Zelle A1 der Wert **1235** eingegeben, so erhält man den Preis **319,00 €**
(vollständige Übereinstimmung)

Wird in der Zelle der Wert **1236** eingegeben, so erhält man den Preis **319,00 €**
(die Artikelnummer **1236** ist nicht in der Liste vorhanden, aber wegen des **WAHR** holt EXCEL jetzt den bestpassenden Wert, hier den Preis vom Artikel **1235**)

Variante Übereinstimmung = FALSCH (d. h. nur exakte Treffer sind ok)

Wird der Wert **Übereinstimmung** hingegen auf **FALSCH** gesetzt, so liefert EXCEL bei der Suche nach der Artikelnummer **1235** den Preis **319,00 €**.

Sucht man mit der Artikelnummer **1236**, die es in der Liste nicht gibt, liefert Excel jetzt eine Fehlermeldung (**#NV**), wodurch angezeigt wird, dass der gesuchte Wert in der Liste nicht gefunden wurde.