

6. Funktionen zur Vereinfachung komplexer Berechnungen

Eine Funktion ist eine vorgefertigte Formel, die unter einem Funktionsnamen aufgerufen wird und bestimmte Berechnungen automatisch durchführt. Einige Funktionen sind relativ einfach beispielsweise addiert die Funktion SUMME(Liste) die in Klammern bezeichneten Zellinhalte. Andere Funktionen führen komplexe statistische oder finanzmathematische Berechnungen durch. Mit Funktionen werden auch komplizierteste Berechnungen einfach. Übernehmen Sie einfach die gewünschte Funktion aus der Liste und ersetzen Sie die Platzhalter innerhalb der Klammern mit dem von Ihnen gewünschten Gültigkeitsbereich. Diese Vorgehensweise hat den Vorteil, die Gefahr von Eingabefehlern zu verringern.

Der Funktionen-Button in der Statuszeile

Da Funktionen Berechnungen durchführen, können sie selbstverständlich nur auf der rechten Seite einer Formel stehen. Im Formeleditiermodus können Sie Funktionen entweder eintippen oder aus der Funktionen-Liste durch Anklicken übernehmen. Die Funktionen-Liste bekommen Sie angezeigt, wenn Sie auf den Button Funktionen in der Statuszeile klicken. Diese listet die vorhandenen Funktionen in alphabetischer Reihenfolge auf.

In der Funktionen-Liste können Sie mit dem Rollbalken zur gewünschten Funktion gelangen. Oder Sie tippen den ersten bzw. die ersten Buchstaben der gewünschten Funktion ein. Der Fenster-Inhalt wechselt daraufhin automatisch zum gesuchten Ausschnitt. Klicken Sie nun die benötigte Funktion an daraufhin werden der Funktionsname, die Platzhalter für die Argumente sowie die Interpunktion automatisch in die Formel übernommen.

Nun sind die Platzhalter für die in Klammern stehenden Argumente der Funktion mit den für Ihre Formel passenden Argumenten zu ersetzen. Klicken Sie dazu doppelt auf einen Platzhalter, um ihn zu markieren. Überschreiben Sie diesen nun mit dem gewünschten oder klicken Sie im Datenbereich, so daß der Platzhalter durch die geeignete Selektion ersetzt wird. Die einzelnen Argumente werden mit Strichpunkten voneinander abgetrennt.

Achten Sie beim Überschreiben darauf, die vorgegebene Interpunktion (Klammern, Strichpunkte usw.) nicht zu verändern.

Sie können so viele Funktionen, wie Sie wollen, in einer einzigen Formel benutzen. Dabei können Funktionen auch ineinander verschachtelt werden, so daß eine Funktion als Argument für eine andere Funktion dienen kann. Dabei ist insbesondere auf korrekte Klammerung zu achten.

Die Formel mit zwei ineinander geschachtelten Wenn-Funktionen besagt im Klartext folgendes: Spenden in Höhe von 1% des Brutto-Gewinns werden dann ausgewiesen, wenn der Brutto-Gewinn größer als 15000 DM ist. Liegt der Brutto-Gewinn zwischen 8000 DM und 15000 DM wird ein Fixbetrag von 500 DM an Spenden ausgewiesen. Unter 8000 DM Brutto-Gewinn wird nicht gespendet.

Ihr Geldfluß-Arbeitsblatt zeigt einige Funktionen als Beispiel an.

6.1 Funktions-Regeln

Eine Funktion lautet schematisch immer folgendermaßen:

FUNKTIONSNAME

oder

FUNKTIONSNAME(Argument1Argument2... Argumentn)

Der Funktionsname dient dazu, eine darunter abgelegte Formel aufzurufen. Die meisten Funktionen benötigen Argumente, die Informationen zur Berechnung des Ergebnisses mitliefern. Argumente stehen immer in Klammern (). Sie werden voneinander durch Strichpunkte (",") innerhalb der Klammern abgetrennt. Braucht eine Funktion keine Argumente (z. B. HEUTE), so dürfen keine Klammern hinzugefügt werden.

Kommata, Strichpunkte, Punkte oder Klammern müssen in doppelten Anführungszeichen ("") stehen, wenn sie als Teil von Argumenten benutzt werden. Wenn ein Kategorien- oder

Elementnamen gleich lautet wie ein Funktionsname, muß ein *At-Symbol vorangestellt werden. Beispiel: Wenn Sie ein Element mit Namen "Max" haben, ist in Funktionen die Kombination "*At-SymbolMax" für die Bezeichnung des Elementnamens zu benutzen. Andernfalls wird das Wort "Max" als Funktion interpretiert, und die Formel wird zu einem Fehler führen. Improv-Funktionen akzeptieren vier Typen von Argumenten:

6.2 Funktions-Typen

Improv bietet eine Vielzahl von Funktionen für die verschiedensten Bereich an. Diese lassen sich in neun Funktions-Typen einordnen:

Auswahl-Funktionen Führen eine Auswahl von Zellen nach Kriterien, die Sie angeben können, durch.

Datums- und Zeit-Funktionen Berechnen Werte, die mit Datum oder Zeit-Angaben zusammenhängen beispielsweise, um unterschiedliche Zeitspannen zu vergleichen oder um nach Datum zu sortieren.

Finanzmathematische Funktionen Analysieren Investitionen, Zins und Tilgungs-sätze, bestimmen Abschreibungen und berechnen Cashflows.

Gruppen-Funktionen Führen statistische Auswertungen von Gruppen oder Bereichen durch.

Logische Funktionen Werten Bedingungen aus, die entweder wahr oder falsch sind.

Mathematische Funktionen Vereinfachen mathematische (trigonometrische, logarithmische und numerische) Operationen.

Spezielle Funktionen Liefern Informationen über Zellen, Gruppen, Kategorien und den Inhalt des Arbeitsblattes insgesamt.

Statistische Funktionen Führen statistische Werte-Berechnungen durch.

Zeichenfolgen-Funktionen Werten Textketten aus und verändern diese.

7. Präsentation von Daten in Reports

Durch vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten können Sie das Arbeitsblatt so aufbereiten, daß es den Ansprüchen an einen klaren und übersichtlichen Report genügt. Dazu steht zum einen die Möglichkeit zur Verfügung, das Arbeitsblatt in verschiedenen Ansichten und damit aus verschiedenen Perspektiven zu präsentieren (siehe Kapitel 4.1 "Ansichten"). Zum anderen lassen sich mit der Stilbox Text, Linien und Hintergrund in Farbe und Stil so verändern, daß Ihre Präsentation das visuelle Verständnis steigern und die beabsichtigte Wirkung hervorheben kann (siehe Kapitel 3.4 "Darstellung des Arbeitsblattes").

In diesem Kapitel nun geht es um den übergeordneten Seiten-Aufbau, das Layout, im Zusammenhang mit dem Ausdruck des Arbeitsblattes.

7.1 Layout des Arbeitsblattes

Zusätzlicher Seitenumbruch

Zuallererst haben Sie die Möglichkeit, an jeder beliebigen Stelle Ihres Arbeitsblattes einen Seitenumbruch einzufügen. Selektieren Sie dazu das Element, nach dem eine Seite im Ausdruck umbrochen werden soll. Wählen Sie daraufhin den Menüpunkt Arbeitsblatt/Seitenumbruch hinzufügen. Der herbeigeführte Seitenumbruch wird als gestrichelte Linie im Arbeitsblatt markiert. Dagegen wird der normale Umbruch als gepunktete Linie angezeigt. Den künstlichen Seitenumbruch können Sie entfernen durch den inzwischen zu Seitenumbruch löschen veränderten Menüpunkt.