

Index

Einführung

Grundlagen für das Arbeiten mit PrivateCalculator

Arbeiten mit Tabellen

Arbeiten mit Diagrammen

Hotline

Einführung

Was ist PrivateCalculator

Installation

Starten und Beenden von PrivateCalculator

Was ist PrivateCalculator

PrivateCalculator ist ein Tabellenkalkulationsprogramm, das es ermöglicht, komplexe Kalkulationen auf einer Tabelle auszuführen und gegebenenfalls grafisch darzustellen. Umfangreiches Datenmaterial bis hin zu Datenbanken können mit PrivateCalculator verarbeitet und mit den für Tabellenkalkulationen üblichen Funktionen aufbereitet werden kann.

Die in der Tabelle eingegebene Datenbasis kann zusätzlich unmittelbar für die Auswertung in einer Geschäftsgrafik zugrunde gelegt werden.

Installation

Die Installation von PrivateCalculator wird durch ein Installationsprogramm vorgenommen. Vor dem Ausführen des Installationsprogramms sollten Sie **von der Originaldiskette von PrivateCalculator eine Sicherungskopie anfertigen**, die dann für die Installation benutzt wird. Verwenden Sie dazu beispielsweise den Dateimanager von Windows.

Ausführen des Installationsprogramms

Für die Installation von PrivateCalculator müssen Sie sich in Windows befinden, da das Installationsprogramm nicht unter dem DOS-Prompt ausgeführt werden kann.

Gehen Sie bei der Installation folgendermaßen vor:

1. Aktivieren Sie den Programmanager von Windows.
2. Wählen Sie im Menü Datei den Befehl Ausführen...
3. Legen Sie die Installationsdiskette in das entsprechend Laufwerk Ihres Computers.
4. Tragen Sie in die Befehlszeile des Dialogfeldes Ausführen folgenden Befehl ein:

x:\setup

Dabei ist x durch den Buchstaben des Diskettenlaufwerkes zu ersetzen, in das die PrivateCalculator Installationsdiskette eingelegt wurde.

5. Drücken Sie die Eingabetaste oder klicken Sie auf die Schaltfläche OK, um das Installationsprogramm zu starten.

Wählen Sie im folgenden stets die Schaltfläche Weiter, um die Installation fortzusetzen oder brechen Sie die Installation über die Schaltfläche Abbrechen ab. Über die Schaltfläche Hilfe können Sie eine kurze Anleitung einsehen.

Das Installationsprogramm kopiert die notwendigen Dateien auf Ihre Festplatte, erstellt eine Gruppe im Programmanager und erzeugt das PrivateCalculator Programmsymbol.

Starten und Beenden von PrivateCalculator

Starten von PrivateCalculator

So starten Sie PrivateCalculator:

- 1.Öffnen Sie im Programmanager die Programmgruppe, in der PrivateCalculator installiert wurde.
- 2.Doppelklicken Sie auf das PrivateCalculator-Symbol.

Beenden von PrivateCalculator

Um PrivateCalculator zu beenden,

wählen sie den Befehl **Datei / Beenden**

oder drücken Sie auf ALT+F4.

Grundlagen

Die Oberfläche der Tabelle

Ansicht der Tabelle verändern

Fenstertechnik

Die Oberfläche der Tabelle

Um einen Überblick über die Oberfläche einer Tabelle und deren Bestandteile zu bekommen, werden im folgenden die wichtigsten Begriffe erläutert, die man bei der Arbeit mit PrivateCalculator kennen sollte.

Das **Hauptmenü** beinhaltet alle Befehle von Private Calculator. Wird in diesem Benutzerhandbuch auf einen Befehl hingewiesen, so steht stets der Name des Menüs davor - z.B. Bearbeiten / Einfügen.

In der **Funktionsleiste** stehen die wichtigsten Buttons, die Ihnen eine schnelle Ausführung der entsprechenden Befehle erlauben. Eine Liste aller Buttons finden Sie im Anhang.

In der **Formateleiste** finden Sie Buttons für die Formatierung der Zellen und Zellinhalte. Befehle für die Schriftart, Ausrichtung, Zahlenformat und Rahmen stehen zur Verfügung.

In der **Bearbeitungsleiste** werden die Inhalte der Zellen eingegeben und bearbeitet. Die Adresse einer Zelle wird als Kombination der Spaltenbeschriftung (Buchstaben) und der Zeilennummern (Zahlen) links in der Bearbeitungsleiste angegeben, z. B. C8. Während Sie einen Zellbereich mit der Maus aufziehen, wird die Anzahl der Zeilen und Spalten des markierten Bereichs angezeigt, z. B. 8Z x 4S.

Weiterhin kann das Tabellenfenster mit dem jeweiligen **Bildschirmteiler**, der sich oberhalb der vertikalen Bildrolleiste bzw. links neben der horizontalen Bildrolleiste befindet, mehrfach waagrecht und senkrecht geteilt werden. Dadurch können gleichzeitig verschiedene Bereiche der Tabellenfläche angezeigt werden. Ziehen Sie aus dem Bildschirmteiler mit gedrückter Maustaste bis zu acht Teilungen heraus. Verschieben Sie den angezeigten Ausschnitt mit der jeweiligen Bildrolleiste. Springen Sie mit der Tastatur von Ausschnitt zu Ausschnitt über die Tastenkombination SHIFT+F6, oder klicken Sie hinein. Entfernen Sie einen Bildschirmteiler, indem Sie darauf doppelklicken.

In der **Statuszeile** finden Sie neben Kurzbeschreibungen für einzelne Funktionen das Datum, Uhrzeit sowie die Angabe, ob die Tasten Einf, Num, Gross und Roll Ihrer Tastatur aktiv sind oder nicht. Sie können diese Tasten aktivieren/deaktivieren, indem Sie auf das entsprechende Feld klicken.

Das **Register** dient zum Wechseln zwischen Diagrammen und Tabellen (siehe Kapitel Wechseln zwischen Tabellen und Diagrammen).

Ansicht der Tabelle ändern

Leisten ein- und ausblenden

Maßstab der Tabelle einstellen

Darstellung der Tabelle einstellen

Leisten ein- und ausblenden

Sie können die im vorigen Kapitel besprochenen Leisten je nach Bedarf ein- und ausblenden.

Wählen Sie das Menü **Ansicht**.

An den Häkchen können Sie stets sehen, welche Leisten eingeschaltet sind. Um eine Leiste auszublenden, klicken Sie sie einfach an. Verfahren Sie entsprechend, um die Leiste wieder einzublenden.

Maßstab der Tabelle einstellen

Um einen größeren Bereich der Tabelle auf einer Seite sichtbar zu machen oder auch einen kleinen Bereich auf dem Bildschirm zu vergrößern, können Sie den Tabellenmaßstab einstellen.

Wählen Sie den Befehl **Ansicht / Maßstab**.

In diesem Dialogfeld haben Sie die Wahl zwischen festen Vorgabewerten oder einer stufenlosen Einstellung des Maßstabs.

Darstellung der Tabelle einstellen

Sie können die Bildschirmdarstellung der Tabelle bezüglich Zeilen, Spalten und Gitterlinien formatieren sowie grundlegende Einstellungen für die Anzeige und Berechnung von Formeln in der Tabelle vornehmen.

Wählen Sie dazu den Befehl **Ansicht / Darstellung Tabelle**

Aussehen der Tabelle im Arbeitsmodus der Tabelle

Für das Arbeiten mit der Tabelle im Tabellen-Fenster können über das Dialogfeld Darstellung Tabelle die **Gitterlinien** und die **Zeilen- und Spaltenbeschriftung** ein- oder ausgeblendet werden. Kreuzen Sie die Kontrollfelder an, wenn die Elemente angezeigt werden sollen.

Außerdem können Sie in diesem Dialogfeld wählen, ob Sie den Zellinhalt als **Formel anzeigen** lassen wollen oder als deren Resultat. Normalerweise erfolgt die Anzeige der Formeln nicht innerhalb der Zellen selbst, sondern nur im Textfeld der Bearbeitungsleiste. Diese Wahl der Anzeige wirkt sich nur auf Zellen aus, die eine Formel enthalten. Für die Überprüfung einer umfangreichen Kalkulation ist es beispielsweise sehr empfehlenswert, sich in allen Zellen die eingetragenen Formeln anzeigen zu lassen.

Wählen Sie den Arbeitsmodus, ob die Tabelle nach jeder Änderung automatisch alle Formelergebnisse neu ermitteln soll. Dies kann bei umfangreichen Kalkulationen einige Zeit in Anspruch nehmen. Schalten Sie in diesem Fall die automatische Berechnung über die Option Arbeitsmodus - **Automatisch berechnen** aus. Soll die Tabelle die Resultate aller Formeln neu berechnen, betätigen Sie die Taste).

Im Beispiefeld können Sie stets die vorgenommenen Veränderungen beobachten.

Fenstertechnik

Fenster und Symbole anordnen

Fenster teilen

Fenster und Symbole anordnen

Wenn Sie mehrere Fenster geöffnet haben, können Sie diese anordnen, um eine bessere Übersicht zu erhalten.

Wählen Sie das Menü **Fenster**.

Hier können Sie zwischen der Darstellung **Nebeneinander** und **Überlappend** wählen.

Wenn Sie einige Fenster als Symbol dargestellt haben, können sie über den Befehl **Symbole anordnen** diese Symbole auf dem Bildschirm anordnen lassen.

Fenster teilen

Sie können jedes Fenster in Private Calculator in zwei horizontale und zwei vertikale Hälften teilen und so bis zu vier Ansichten einer Datei erhalten.

Ziehen Sie mit der Maus einen Fensterteiler aus der Randleiste heraus und setzen Sie ihn an die gewünschte Stelle. Sie können den Fensterteiler jederzeit mit der Maus verschieben oder wieder löschen, indem Sie auf dem Fensterteiler doppelklicken.

Arbeiten mit Tabellen

Neue Tabellen erstellen

Verwaltung von Tabellen

Tabellen bearbeiten

Tabellen formatieren

Einfügen von Datenbankdateien und Texten

Neue Tabellen erstellen

Drei Arten von Tabellen können erstellt werden:

1. Erstellen einer leeren unformatierten Tabelle.
2. Erstellen einer formatierten Tabelle mit Hilfe des Tabellenassistenten.
3. Erstellen einer bereits vorhandenen Tabelle aus einer Vorlage.

Um sich die gewünschte Tabelle auszusuchen,

wählen sie den Befehl **Datei / Neu**

Leere Tabelle erstellen

Tabelle aus Vorlage erstellen

Tabelle mit Tabellenassistent erstellen

Reihen erstellen und bearbeiten

Leere Tabelle erstellen

Wählen Sie die Option **leer**, um eine leere unformatierte Tabelle zu erstellen.

Hinweis: Beim Starten von PrivateCalculator wird zunächst automatisch eine leere Tabelle erstellt, die, solange sie noch nicht gespeichert worden ist, unter der Bezeichnung Tabelle 1 verwaltet wird. Sie können diese Tabelle sofort benutzen und jederzeit umbenennen, indem sie unter dem Befehl Speichern unter... aus dem Menü Datei einen entsprechenden Namen vergeben.

Tabelle aus Vorlage erstellen

In PrivateCalculator sind 20 Tabellenvorlagen enthalten, die häufige Problemstellungen behandeln. Aus den Bereichen private Finanzen, Haushalt und Tabellen für Freiberufler werden Ihnen vorformatierte Tabellen angeboten, mit deren Hilfe Sie schnell und einfach Finanzplanungen, Darlehensberechnungen, Kfz-Kostenkalkulationen usw. durchführen können. Wählen Sie die Option **Aus Vorlage**, um aus der Liste der mitgelieferten Tabellenvorlagen eine auszuwählen.

Tabelle mit Tabellenassistent erstellen

Der Tabellenassistent hilft Ihnen, eine Tabellenstruktur auf Ihrer Tabelle anzulegen. Hierzu legen Sie schrittweise die Struktur und das Format der Tabelle in Dialogfeldern fest, die jeden einzelnen Schritt erklären.

Alle Merkmale der Tabelle, die Sie im Tabellenassistent definieren, können Sie später ändern.

Arbeiten mit dem Tabellenassistenten

Im folgenden wird Sie der Tabellenassistent bei der Erstellung Ihrer Tabelle begleiten. Vier Schritte sind maximal notwendig, um eine Tabelle vollständig zu definieren. Für jeden Schritt steht ein Dialogfeld zur Verfügung, das Ihnen die Eingabe erleichtert. Für die Dialogfelder gilt:

Über die Schaltfläche Zurück können Sie innerhalb des Tabellenassistenten zu den vorherigen Schritten zurückkehren und Änderungen vornehmen, bevor die Tabelle erstellt wird.

Wählen Sie die Schaltfläche Ende, um die Tabelle zu erstellen. Diese Option besteht zwar in jedem Schritt. Die Tabelle wird jedoch nur nach den im Tabellenassistenten bereits definierten Strukturen erstellt, noch nicht definierte Strukturen werden nach einer Standardvorgabe gewählt. Es empfiehlt sich daher, Ende erst im letzten Schritt zu wählen, um Ihre eigene Definition der Tabelle zu gewährleisten.

Hinweis: Wählen Sie bereits im ersten Schritt Ende, so wird eine vordefinierte Tabelle erstellt, in deren Zeilen die Wochentage und in deren Spalten die Monate stehen.

Mit der Schaltfläche Weiter gelangen Sie zum nächsten Schritt des Tabellenassistenten.

Mit der Schaltfläche Abbrechen können Sie in jedem Schritt die Definition der Tabelle abbrechen, ohne daß eine Tabelle erstellt wird.

Tabellenassistent: Einführung

In der Einführung des Tabellenassistenten wird Ihnen anhand einer einfachen Beispieltabelle gezeigt, welche Formatierungen Sie in den nächsten drei Schritten vornehmen können.

Bestätigen Sie mit Weiter.

Tabellenassistent: Einstellungen in Schritt 1

Im ersten Schritt legen Sie die Zeilen der ersten Spalte der Tabelle fest.

Unter **Reihen** können Sie zunächst zwischen sechs häufig benutzten Rubriken wählen, die jeweils entsprechende Zeilentitel enthalten. Die Reihe BWL enthält beispielsweise die Zeilentitel Einnahme, Ausgabe und Ergebnis.

Hinweis: Sie können auch eine neue Reihe erstellen. Lesen Sie dazu das Kapitel Reihen erstellen und bearbeiten.

Unter **Zeilen bearbeiten** können Sie die Zeilentitel jeder Reihe ändern, löschen oder neue Zeilentitel hinzufügen.

Um einen Zeilentitel zu **löschen**, klicken Sie diesen an, so daß er blau unterlegt ist. Bestätigen Sie dann mit der Schaltfläche Löschen.

Um den Namen eines Zeilentitels zu **ändern**, klicken Sie diesen an, so daß er blau unterlegt ist. Geben sie nun unter Inhalt den neuen Namen ein und bestätigen Sie dann mit der Schaltfläche Ändern.

Um einen neuen Zeilentitel **hinzuzufügen**, tragen Sie einfach den neuen Namen unter Inhalt ein und bestätigen Sie mit der Schaltfläche Hinzufügen.

Sie können auch bereits **Formeln** in die Zeilen eintragen. Die Formel wird dann ab der zweiten Spalte in jede Zelle der entsprechenden Zeile geschrieben bis zu der Spalte, zu der die Tabelle definiert ist. Tragen Sie dazu die Formel in das Feld Formel ein und bestätigen Sie mit der Schaltfläche Hinzufügen, wenn es sich um eine neue Zeile handelt, oder mit der Schaltfläche Ändern, wenn Sie lediglich zu einer bereits vorhandenen Zeile eine Formel ergänzen möchten.

Bestätigen Sie mit Weiter.

Tabellenassistent: Einstellungen in Schritt 2

In diesem Schritt legen Sie die Spalten der ersten Zeile der Tabelle fest.

Es handelt sich bei diesem Dialogfeld um dasgleiche wie im Schritt 2, nur daß hier nun die Spalten der Tabelle definiert werden.

Die Vorgehensweise in diesem Schritt entspricht der des Schritt 2.

Bestätigen Sie mit Weiter.

Tabellenassistent: Einstellungen in Schritt 3

Im letzten Schritt des Tabellenassistenten können Sie der Tabelle einen Namen geben und einer Standardformatierung zuweisen.

Tragen Sie unter **Überschrift** den Titel der Tabelle ein. Wenn die Tabelle keinen Titel erhalten soll, lassen Sie dieses Feld frei.

Unter **Tabellenformate** können Sie aus der Liste eines der Standardfomate auswählen, die sich durch verschiedene Farben und Ränder auszeichnen.

Wie Sie die Tabelle individuell formatieren, lesen sie bitte im Kapitel Tabelle formatieren.

Beenden Sie die Erstellung der Tabelle mit der Schaltfläche Ende.

Reihen erstellen und bearbeiten

Wie sie gerade in den ersten beiden Schritten des Tabellenassistenten gesehen haben, können vordefinierte Reihen dazu verwendet werden, die Zeilen oder Spalten einer Tabelle zu erstellen. Sieben Reihen sind bereits in PrivateCalculator nach der Installation enthalten. Sie können nun den Inhalt dieser Reihen ändern und auch neue Reihen erstellen und in die Liste mit aufnehmen.

Wählen Sie den Befehl **Optionen / Reihen bearbeiten**

Neue Reihe erstellen

Um eine neue Reihe zu erstellen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Tragen Sie im Feld Bezeichnung den Namen "Neu" ein und bestätigen Sie mit der unteren Schaltfläche Hinzufügen.
2. Tragen Sie im Feld Inhalt die Rubriken der neu erstellten Reihe ein und bestätigen Sie jeweils mit der oberen Schaltfläche Hinzufügen. Dabei können Sie auch im Feld Formel für jede Rubrik eine Formel eingeben, falls Sie dies wünschen.
3. Überschreiben Sie im Feld "Bezeichnung" den Namen "Neu" mit dem neuen Namen der Reihe und bestätigen Sie mit der unteren Schaltfläche "Ändern". Der neue Name der Reihe wird nun in die Liste der vorhandenen Reihen ausgenommen.
4. Nach Eingabe aller Rubriken bestätigen Sie mit OK.

Wenn Sie nun mit dem Tabellenassistent eine Tabelle erstellen, werden Sie die neu erstellte Reihe in der Liste der Reihen finden.

Vorhandene Reihe bearbeiten

Um eine bereits vorhandene Reihe zu bearbeiten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Feld Bezeichnung die Reihe aus, die Sie bearbeiten wollen.
2. Tragen Sie den neuen Namen ein und bestätigen Sie mit der unteren Schaltfläche Ändern oder löschen Sie die Reihe, indem Sie auf die untere Schaltfläche Löschen klicken.

Wenn Sie nur die Inhalte von vorhandenen Reihen ändern oder löschen wollen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Feld Bezeichnung die Reihe aus, die Sie bearbeiten wollen.
2. Wählen Sie die zu bearbeitende Rubrik aus der Liste aus.
3. Tragen Sie den neuen Namen ein und bestätigen Sie mit der oberen Schaltfläche Ändern oder löschen Sie die Rubrik, indem Sie auf die obere Schaltfläche Löschen klicken

Verwaltung von Tabellen

Vorhandene Tabellen öffnen

Tabellen schließen

Tabellen speichern

Tabellenseite einrichten

Tabellen drucken

Vorhandene Tabellen öffnen

Um sich den Inhalt einer bereits vorhandenen Tabelle anzuschauen, muß diese erst geöffnet werden.

1. Wählen Sie den Befehl **Datei / Öffnen**
2. Doppelklicken Sie auf das Verzeichnis, in dem sich die zu öffnende Datei befindet.
3. Doppelklicken Sie auf die Datei, die Sie öffnen wollen.

Hinweis: Es ist auch möglich, mehrere Tabellen zu öffnen und gleichzeitig zu bearbeiten. Im Menü Fenster können Sie dann zwischen den Tabellenfenstern wechseln.

Tabellen schließen

Um eine Tabelle zu schließen, ohne dabei PrivateCalculator zu verlassen,

wählen Sie den Befehl **Datei / Schließen**.

Falls Sie nach dem letzten Speichern Veränderungen in Ihrer Tabelle vorgenommen haben, fragt PrivateCalculator, ob diese Veränderungen gespeichert werden sollen.

Hinweis: Falls Sie mehrere Tabellen geöffnet haben, wird immer nur die aktive Tabelle geschlossen.

Tabellen speichern

Es gibt zwei Möglichkeiten, eine Tabelle zu speichern.

1. Sie können die Tabelle unter dem aktuellen Namen sichern, während Sie mit ihr arbeiten.
2. Sie können die Tabelle unter einem anderen Namen abspeichern, um die alte (vorhandene) Version zu behalten.

Tabelle während des Arbeitens sichern

Wählen Sie den Befehl **Datei / Speichern**

Tabelle unter anderm Namen speichern

Wählen Sie den Befehl **Datei / Speichern unter**.

Die alte Tabelle bleibt dabei in der ursprünglichen Form erhalten. Sie können nun auch die Tabelle unter einem anderen Dateiformat als *.OCS speichern.

Tabellenseite einrichten

Um die Größe, Ausrichtung, Ränder sowie die Kopf- und Fußzeile der Tabelle einzurichten, wählen Sie den Befehl **Datei / Seiteneinrichtung**.

Unter **Seiten** können Sie die Größe, Breite und Höhe einer Seite festlegen.

Unter **Ausrichtung** können Sie zwischen Quer- und Hochformat wählen.

Unter **Ränder** legen Sie den Abstand der Tabelle zum Seitenrand fest.

Sie können weiterhin wählen, ob der **Zeilen- und Spaltentitel** der Tabelle und die **Gitternetzlinien** gedruckt werden sollen.

Wenn eine **Kopf- und Fußzeile** gedruckt werden soll, geben Sie die Titel hierfür in die entsprechenden Felder ein.

Tabellen drucken

Das Drucken von Tabellen und Diagrammen wird über ein Dialogfeld gesteuert, in dem Sie verschiedene Einstellungen vornehmen können.

Wählen Sie den Befehl **Datei / Drucken**

Legen Sie unter **Exemplare** die Anzahl der Kopien fest, die ausgedruckt werden sollen.

PrivateCalculator prüft automatisch nach, in welchem Bereich Ihrer Tabelle Werte stehen. Wählen Sie die Option **Druckbereich**, wenn Sie diesen Bereich ausdrucken möchten.

Weiterhin stehen Ihnen folgende Optionen zur Verfügung.

Tabelle - umfaßt der Druckbereich der Tabelle mehr als eine Seite, können Sie festlegen, ob alle oder nur einige Seiten gedruckt werden sollen. Wenn Sie ein Diagramm erstellt haben und nur dieses ausdrucken möchten, wählen Sie die Option Nicht drucken.

Diagramme - Wenn Sie Diagramme erstellt haben, können Sie alle oder nur das aktive Diagramm drucken. Soll nur die zugrundeliegende Tabelle gedruckt werden, wählen Sie die Option Nicht drucken.

Vergrößerung - Tabellen und Diagramme können vergrößert oder verkleinert ausgedruckt werden. Stellen Sie unter Skalierung den Faktor in Prozent der Originalgröße ein, um die Datei proportional in Höhe und Breite zu verändern. Um die Datei nur horizontal oder vertikal an die Seite anzupassen, wählen Sie die entsprechende Option.

Weiterhin steht Ihnen die Schaltfläche DRUCKBEREICH zur Verfügung, mit der Sie einen Druckbereich selbst definieren können.

Durch Angabe der Spaltenbuchstaben und der Zeilennummern können Sie den Druckbereich festlegen. Es ist darauf zu achten, daß der Spaltenbuchstabe und die Zeilennummer unter Ende größer oder gleich den entsprechenden Angaben unter Beginn sein muß, um einen gültigen Druckbereich zu erzielen.

Weiterhin haben Sie die Möglichkeit, nur den markierten oder benutzten Bereich auszudrucken.

Tabellen bearbeiten

Zellen bearbeiten

Zellen markieren

Zellinhalte nachträglich ändern

Daten verschieben, austauschen und löschen

Zeilen und Spalten einfügen und löschen

Funktionen in Tabellen eingeben

Mitgelieferte mathematische Funktionen einsetzen

Reihe in Tabelle einfügen

Zellinhalte suchen und ersetzen

Suchen einer Zelladresse

Suchen und Ersetzen eines Zellinhalts

Zellen bearbeiten

Alle Befehle zur Bearbeitung von Zellen sind über das Hauptmenü erreichbar. Die wichtigsten Befehle können zusätzlich über ein auf der Tabellenfläche aufrufbares **Kurzmenü** (rechte Maustaste) abgerufen werden. Sämtliche Befehle werden entsprechend dem Windows-Standard mit der Maus oder den Tasten ALT+Buchstabe ausgeführt.

Die meisten Befehle der Tabelle beeinflussen die Eigenschaften oder den Inhalt der **markierten Zellen** in einer Tabelle. Damit diese Befehle ausgeführt werden können, müssen die betreffenden Zellen markiert sein. Hierfür stehen in der Tabelle mehrere Möglichkeiten zur Verfügung.

Zellen markieren

Markieren Sie Zellbereiche der Tabelle mit der **Maus** oder **Tastatur**, um Zellinhalte einzutragen, zu löschen oder auszuschneiden, zu kopieren oder zu formatieren.

Markieren von Zellen : Mit der Maus (mit der Tastatur):

Einzelne Zelle:

Auf die betreffende Zelle klicken (Markierung mit den Tasten *,*,* oder * bis zur betreffenden Zelle bewegen)

Erste Zelle einer Zeile:

Auf die betreffende Zelle klicken (POS1-Taste)

Letzte Zelle einer Zeile:

Auf die betreffende Zelle klicken (ENDE-Taste)

Erste Zelle einer Spalte:

Auf die betreffende Zelle klicken (STRG+POS1-Taste)

Letzte Zelle einer Spalte:

Auf die betreffende Zelle klicken
(STRG+ENDE-Taste)

Beliebiger Bereich nebeneinanderliegender Zellen:

Klicken auf eine Zelle und mit gedrückter linker Maustaste über den Zellbereich ziehen (SHIFT + *, SHIFT + *, SHIFT+ * und SHIFT+ * Tasten)

Alle Zellen einer Spalte:

Klicken auf den Spaltenkopf (keine Tasten)

Alle Zellen einer Zeile:

Klicken auf den Zeilenkopf (keine Tasten)

Von der momentan markierten Zelle alle Zellen bis zum Anfang oder Ende einer Spalte:

keine Mausfunktion (SHIFT+STRG+ ENDE-Taste oder SHIFT+STRG+POS1-Taste)

Von der momentan markierten Zelle alle Zellen bis zum Anfang oder Ende einer Zeile:

keine Mausfunktion (SHIFT+ENDE-Taste oder SHIFT+POS1-Taste)

Alle Zellen der gesamten Tabelle:

Klicken auf den Knopf in der linken oberen Ecke des Dateifensters, d. h. den Schnittpunkt zwischen Spalten- und Zeilenkopf (keine Tasten)

Ausfüllen von Zellen:

1.Markieren Sie eine oder mehrere Zellen, in die Sie beliebige Zeichen eintragen möchten. Welche Zelle gerade markiert ist, entnehmen Sie der Angabe links in der Bearbeitungsleiste.

2. Geben Sie in das **Texteingabefeld in der Bearbeitungsleiste** einen numerischen Wert, einen Text oder eine Funktion ein. Sobald das erste Zeichen eingegeben wird, springt der Cursor in die Bearbeitungsleiste. Hier wird der vollständige Inhalt einer Zelle angezeigt, der aufgrund einer zu gering eingestellten Spaltenbreite oder nicht angezeigter Formeln womöglich abgeschnitten wird.

3. Editieren Sie Tippfehler beim erstmaligen Ausfüllen einer Zelle mit der -Taste, da Richtungstasten im Textfeld in diesem speziellen Fall nicht wirken, sondern den Cursor in der Tabelle z. B. nach links bewegen und die benachbarte Zelle markieren.

4. Schließen Sie die Eingabe mit der -Taste oder einem Mausklick auf den Haken in der Bearbeitungsleiste ab. Annullieren Sie die Eingabe über die ESC-Taste. Haben Sie einen Zellbereich markiert, können Sie die Schritte 2 und 3 wiederholen, bis alle markierten Zellen ausgefüllt sind.

Tip Um einen größeren Zellbereich in einem Arbeitsgang auszufüllen, markieren Sie diesen Bereich. Innerhalb dieses Bereiches steht die Markierung auf der ersten Zelle. Führen Sie die Schritte 2 und 3 aus. Nach abgeschlossener Eingabe springt der Cursor innerhalb des Bereiches automatisch in die nächste Zelle, so daß Sie sofort mit dem Ausfüllen fortfahren können. Füllen Sie erst den gesamten Bereich aus, bevor Sie andere Befehle ausführen, da sonst die Zellen nicht mehr markiert sind.

Zellinhalte nachträglich ändern

Der Inhalt einer Zelle wird ausschließlich in der Bearbeitungsleiste eingegeben und nachträglich geändert.

Zellinhalte bearbeiten:

1. Markieren Sie die Zelle, deren Inhalt geändert werden soll. Welche Zelle gerade markiert ist, entnehmen Sie der Angabe links in der Bearbeitungsleiste.
2. Aktivieren Sie das **Texteingabefeld in der Bearbeitungsleiste**, indem Sie mit der linken Maustaste hineinklicken. Bearbeiten Sie die eingegebenen Zeichen entsprechend den üblichen Techniken für die Textbearbeitung unter Windows, wobei die Richtungstasten auch wirksam sind (siehe Dokumentation zu Microsoft Windows).
3. Schließen Sie die Änderung mit der -Taste.
4. Annullieren Sie die Eingabe über die ESC-Taste oder den Button.

Sie können die Art und Weise, wie Informationen in Ihrer Tabelle angezeigt werden, beeinflussen, indem Sie Größe, Stil und Farbe der Daten in den Zellen ändern. Außerdem läßt sich die Umrandung jeder Zelle formatieren und die ganze Zelle mit einem Muster hinterlegen.

Daten verschieben, austauschen und löschen

Die Tabelle nutzt wie alle anderen Anwendungen unter Windows die Zwischenablage als temporären Speicherplatz. Dadurch können einerseits Zellinhalte und Zellformate von einer Zelle in eine andere verschoben oder kopiert werden, andererseits Daten mit anderen Applikationen ausgetauscht und verknüpft werden.

Um den Inhalt oder eine bestimmte Eigenschaft von Zellen zu löschen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Markieren Sie eine oder mehrere Zellen, die gelöscht werden sollen.
2. Wählen Sie den Befehl Bearbeiten / Löschen, oder wählen Sie den Befehl Löschen mit der rechten Maustaste im Kurzmenü der Tabelle. Alternativ können Sie die ENTF-Taste drücken.
3. Markieren Sie im daraufhin erscheinenden Dialogfeld Löschen durch Ankreuzen der jeweiligen Kontrollfelder, ob der Zellinhalt, die zugewiesene Ausrichtung, das Format für Hintergrund und Rahmen gelöscht werden soll. Sie können hier auch eine Kombination auswählen, indem Sie mehrere Kontrollfelder ankreuzen.
4. Um alle Formate (Zahlenformat, Ausrichtung etc.) einer Zelle zu entfernen, wählen Sie die Option Formate.
5. Um die Zelle von sämtlichen Formatierungen und ihrem Inhalt zu befreien, kreuzen Sie das Kontrollfeld Alles an.
6. Bestätigen Sie die Löschung mit der OK-Schaltfläche.

Zellen innerhalb der Tabelle verschieben und kopieren

Sie können in der Tabelle sehr einfach Zellinhalte über die Zwischenablage an eine andere Stelle der Tabelle verschieben oder kopieren.

Kopieren und Ausschneiden von Zellinhalten:

1. Markieren Sie die Zellen, die verschoben oder kopiert werden sollen. Bedenken Sie, daß nicht nur die Zellinhalte, sondern auch sämtliche Formatierungen (Ausrichtung, Muster etc.) in die Zwischenablage befördert werden.
2. Wählen Sie entweder den Befehl

Bearbeiten / Ausschneiden

oder wählen Sie den Befehl **Ausschneiden** mit der rechten Maustaste im Kurzmenü der Tabelle

oder drücken Sie die Tastenkombination STRG+X

respektive den Befehl

Bearbeiten / Kopieren

oder den Befehl Kopieren mit der rechten Maustaste im Kurzmenü der Tabelle

oder drücken Sie die Tastenkombination STRG+C.

Diese Befehle befördern die Inhalte der markierten Zellen in die Zwischenablage. In beiden Fällen werden die betroffenen Zellen von einem gestrichelten Laufrahmen umgeben. Im Fall des Ausschneidens wird der Zellinhalt aus der ursprünglichen Zelle gelöscht, und beim Kopieren wird ein Duplikat in der Zwischenablage abgelegt.

3. Markieren Sie genau so viele Zellen wie die, die durch die Zellen mit dem Laufrahmen ersetzt werden sollen (siehe auch nachfolgend den). Eventuell schon bestehende Zellinhalte werden überschrieben.

4. Um den Inhalt der umrahmten Zellen an der Markierung zu plazieren,

drücken Sie die -Taste,

oder wählen Sie den Befehl **Einfügen** im Menü Bearbeiten oder mit der rechten Maustaste im Kurzmenü der Tabelle,

oder drücken Sie STRG+V,

Beachten Sie dabei, daß die Zellinhalte innerhalb des Laufrahmens gelöscht werden, wenn Sie den Befehl Ausschneiden gewählt hatten. Sofern Kopieren gewählt wurde, erscheint ein Duplikat der umrahmten Zellen an der neuen Stelle.

Tip Um schnell zu kopieren und zu verschieben, markieren Sie in Schritt 3 nur eine Zelle, und drücken Sie dann die -Taste. Diese markierte Zelle steht dann ganz links oben in dem Bereich, der kopiert oder verschoben wird. Die übrigen Zellen des Bereichs ordnen sich automatisch in der gleichen Reihenfolge rechts und unterhalb dieser Zelle an, entsprechend den Zellen in dem Laufrahmen.

Zeilen und Spalten einfügen und löschen

Es kommt häufig vor, daß sich der Aufbau einer Tabelle ändert, so daß eine Zeile oder eine Spalte eingefügt werden muß. Ebenso kann es notwendig sein, überflüssige Zeilen oder Spalten zu löschen.

Beim Einfügen oder löschen von Zeilen und Spalten werden die nachfolgenden Zellen zur Seite bzw. nach oben oder unten geschoben.

Zeilen und Spalten einfügen:

1. Markieren Sie die Zeile oder Spalte, vor der eine Zeile bzw. Spalte eingefügt werden soll.
2. Wählen Sie den Befehl **Einfügen / Zeile** bzw. **Einfügen / Spalte**.

Eine neue Zeile wird oberhalb der markierten Zeile eingefügt, eine neue Spalte links von der markierten Spalte und erhält die Adresse der markierten Zeile/Spalte. Die zuvor markierte Zeile/Spalte wird zur nachfolgenden Adresse verschoben.

Zeilen und Spalten löschen:

1. Markieren Sie die Zeile oder Spalte, die gelöscht werden soll.
2. Wählen Sie den Befehl **Bearbeiten / Zeile löschen** bzw. **Bearbeiten / Spalte löschen**.

Hinweis: Durch Einfügen oder Löschen von Zeilen bzw. Spalten werden die betroffenen Formeln, die **relative Bezüge** zu anderen Zellen enthalten, an die neue Adresse automatisch angepaßt. Bei **absoluten Bezügen** ist dies jedoch nicht der Fall, so daß es zur Verschiebung von Bezügen kommen kann.

Funktionen in Tabellen eingeben

Eine wesentliche Aufgabe von Tabellenkalkulationen besteht darin, die Inhalte von bestimmten Zellen als Berechnungsgrundlage zu verwenden. Dafür werden in einige Zellen Formeln bzw. Funktionen eingegeben. In der Tabelle steht eine große Anzahl mathematischer Funktionen zur Auswahl, die über das Menü Formeln in der Tabelle in eine markierte Zelle eingegeben werden kann.

In diesem Menü finden sich außerdem Befehle, um schnell zu einer bestimmten Zelle zu gelangen oder um einen Zellinhalt zu finden. Dieser kann dann auch durch einen anderen Zellinhalt ersetzt werden.

Mit Funktionen in Tabellen kalkulieren

Formeln sollen einen bestimmten Wert berechnen. Die Funktion wird entweder über die Bearbeitungsleiste in eine Zelle der Tabelle manuell eingetippt oder über den Befehl Formeln / Funktion einfügen... ausgewählt und in die markierte Zelle eingegeben. Dieses Ergebnis wird stets in der Zelle selbst angezeigt. Die zugrundeliegende Formel kann in der Bearbeitungsleiste eingesehen und nachträglich geändert werden, wenn die entsprechende Zelle markiert ist.

Formeln in Zelle eingeben

Wichtigstes Merkmal einer Formel ist, daß der Zelleintrag mit dem Zeichen = beginnt. Ist dies nicht der Fall, berechnet die Tabelle keinen Wert, sondern sieht die Eingabe als Text an, der entsprechend auch in der Zelle angezeigt wird. Diese Schreibweise einer Formel verdeutlicht folgendes Beispiel:

Es sollen die Zahlen 236 und 126 addiert und durch 4 dividiert werden. Die einzugebende Formel lautet also: $= (236 + 126) / 4$

Sobald Sie den Eintrag mit der -Taste in der Bearbeitungsleiste abschließen, erscheint das Resultat 127 in der Zelle. Die Formel steht im Textfeld der Bearbeitungsleiste. Ändern Sie nun die Formel in der Weise, daß Sie das Zeichen = löschen und die Änderung mit der E- Taste abschließen, berechnet die Tabelle nichts, sondern zeigt den Funktionstext in der Zelle an.

Entsprechend dem gezeigten Beispiel können beliebige Formeln zusammengestellt werden, wobei Sie lediglich auf die folgenden **mathematischen Regeln** achten müssen:

Eingabe aller Zeichen für die Grundrechenarten: Schreiben Sie z. B. für fünf mal x $5 * x$ und nicht $5x$.

In der Mathematik übliche Klammerrechnung: Die zusammengehörenden Ausdrücke innerhalb einer Formel werden eingeklammert. Klammerausdrücke werden stets zuerst und zwar von innen nach außen berechnet, wobei innerhalb und außerhalb Punkt- vor Strichrechnung gilt.

Punkt- vor Strichrechnung: In der Formel werden zuerst die Potenzen, nachfolgend die Multiplikationen und Divisionen und dann Additionen und Subtraktionen für die Funktion berechnet. Klammern können diese Reihenfolge verändern.

Potenzen erzeugen Sie mit einem Dach: Für x zum Quadrat schreiben Sie z. B. x^2 .

Mitgelieferte mathematische Funktionen einsetzen

In der Tabelle werden einige mathematische Funktionen zur Auswahl angeboten, die Sie sehr schnell über den Befehl Formeln / Funktion einfügen... der Tabelle in die markierte Zelle einfügen können.

Funktionen einfügen:

1. Bewegen Sie die Zellmarkierung auf die Zelle, in die die Funktion eingetragen werden soll, und

wählen Sie den Befehl **Einfügen / Funktion**

2. Scrollen Sie nötigenfalls die Anzeige der Funktionen mit der Rolleiste, und markieren Sie mit der Maus die gewünschte Funktion, oder bewegen Sie den Cursor mit den Richtungstasten in der Liste.

3. Die angekreuzte Option **Argumente einfügen** bewirkt, daß die Argumente der Funktion wie in der Liste Funktionen angezeigt in das Textfeld eingetragen werden. Sie liefern Ihnen einen Anhaltspunkt, welche Argumente für die jeweilige Formel nötig sind, und wie sie korrekt ausgefüllt werden.

4. Bestätigen Sie die ausgewählte Formel mit der OK-Schaltfläche, wodurch die gewählte Formel zunächst im Textfeld der Bearbeitungsleiste mit einem vorangestellten = erscheint.

5. Markieren Sie in der Bearbeitungsleiste das Argument in den Klammern der Funktion, und überschreiben Sie es mit einem Zahlenwert oder einem Zellbezug (siehe unten). Welche Möglichkeiten für die Angaben von Argumenten bestehen, können Sie der weiter hinten in diesem Kapitel entnehmen. Sofern kein Argument angegeben wird (wie z. B. PI()), können Sie diesen Schritt übergehen.

6. Schließen Sie die Formeleingabe mit der -Taste oder durch Klicken auf den Knopf in der Bearbeitungsleiste ab. Mit der ESC-Taste oder durch Klicken auf den Knopf annullieren Sie die Eingabe.

Formeln mit Bezügen zu anderen Zellen

Die Tabelle bietet Ihnen die Möglichkeit, anstelle eines Zahlenwerts eine Zelladresse oder auch einen zusammenhängenden Zellbereich als Argument einzugeben. Wenn innerhalb einer Formel andere Zellinhalte Grundlage für die Berechnung sind, spricht man von **Bezügen**. Die Bezüge in den Formeln werden hergestellt, indem die Adressen der Zellen, auf die Bezug genommen wird, als Argumente verwendet werden.

Die Tabelle verwendet relative Bezüge und absolute Bezüge

Die **relativen Bezüge** definieren den horizontalen und vertikalen Abstand zwischen der Formel und den Bezugszellen. So wird beispielsweise auf die Zelle drei Spalten links von der Formel oder auf den Bereich 17 Zellen genau oberhalb der Formel verwiesen. Wird die Formel nun kopiert oder verschoben, bleibt der Abstand gleich (wieder 17 Zellen genau oberhalb der Formel), so daß sich die Bezugsadressen in der Formel ändern.

Dies verhält sich anders bei **absoluten Bezügen**. Zwar definieren auch absolute Bezüge den horizontalen und vertikalen Abstand zwischen der Formel und den Bezugszellen. Beim Kopieren oder Verschieben bleibt jedoch die Bezugsadresse in der Formel gleich.

Eingabe von relativen und absoluten Bezügen

Die Eingabe von relativen Bezügen erfolgt durch Angabe des Spaltenbuchstabens und der Zeilennummer - z.B. A1.

Absolute Bezüge werden durch ein Dollarzeichen (\$) vor dem Spaltenbuchstaben und vor der Zeilennummer gekennzeichnet. - z.B. \$A\$1.

Um einen Bereich zu definieren, müssen Sie die linke obere Zelle sowie die rechte untere Zelle des Bereichs angeben und durch einen Doppelpunkt trennen - z.B. A1:C5 bzw. \$A\$1:\$C\$5.

Achtung beim Ausschneiden der ersten Eckzelle in Bezügen: Die Funktionsweise der relativen Bezüge muß besonders berücksichtigt werden, wenn die Zelle ausgeschnitten wird, die den oberen linken Eckpunkt eines Bezugs darstellt. Wird diese erste Eckzelle ausgeschnitten und an anderer Stelle platziert, wird der Bezug in der betroffenen Formel so neu definiert, daß diese Zelle wieder einen Zellbereich mit der gleichen Form und Größe (Anzahl Zellen in Breite und Höhe) aufspannt. Der gesamte Bezug wird also mit der ersten Zelle mitverschoben und entsprechend in der Formel geändert. Dagegen hat das Kopieren von Eckzellen keinen Einfluß auf die Definition der Bezüge!

Eingeben von Bezügen in Formeln:

Es soll beispielsweise eine Zahlenkolonne addiert werden, indem die Summenformel verwendet wird. Die Vorgehensweise für diesen Fall kann auf alle anderen Arten von Formeln übertragen werden.

1. Markieren Sie die Zelle, in die die Formel eingetragen werden soll, und wählen Sie, wie unter *Mitgelieferte mathematische Funktionen einsetzen* beschrieben, eine Formel aus.

2. Um den gewünschten Bezug als Argument in die Formel einzutragen, markieren Sie im Textfeld der Bearbeitungsleiste das Argument Zahl_1:Zahl_n, das einen Zellbereich benötigt.

Tip Abhängig von dem vorgegebenen Argument, kann entweder auf eine einzelne Zelle (z. B. Zahl) verwiesen werden oder auf einen Zellbereich (siehe unten in der Liste der Funktionen).

3. Überschreiben Sie das markierte Argument mit dem Adressbereich, auf den sich die Formel beziehen soll (z. B. B6:E9, sprich: B6 bis E9).

Oder verwenden Sie dazu die Maus:

Markieren Sie in der Tabelle einfach durch Ziehen mit der Maus den Zellbereich, auf den verwiesen wird. Beobachten Sie, daß im Textfeld an die Stelle des Arguments genau der Bezug auf den nun markierten Zellbereich geschrieben wird. Lassen Sie die Maustaste los, wenn die gewünschten Zellen markiert sind.

4. Schließen Sie den Eintrag mit der -Taste ab.

Liste der Funktionen

Für die korrekte Eingaben der Argumente innerhalb der Formeln (aufgelistet in den nächsten Tabellen) gelten folgende Vereinbarungen:

Ersetzen Sie das Argument

Zahl, Winkel, Basis, x_Koordinate, y_Koordinate:
durch einen Zahlenwert oder den Verweis auf eine einzelne Zelle (z. B. B6).

Achtung:

Nur wenn zwei durch ein Semikolon getrennte Argumente angegeben sind, können zwei Bezüge auf einzelne Zellen eingetragen werden (z. B. B6;E8).

Zahl_1:Zahl_n:

durch den Verweis auf einen Zellbereich (z. B. B6:E6, sprich: B6 bis E6).

Den nachfolgenden Tabellen können Sie entnehmen, in welcher mathematischen Funktion die Abkürzung in der Formel steht. Die Funktionen sind alphabetisch sortiert und in die Bereiche Trigonometrie, Statistik, Arithmetik, Finanzmathematik, Matrizen und Logik unterteilt.

Trigonometrische Funktionen:

ARCCOS (Zahl):

Arkuskosinus, Umkehrfunktion zu $\cos(x)$

ARCCOSHYP (Zahl):

Areacosinus-Funktion, entspricht $\text{LN}(x + \text{SQRT}(x^2 - 1))$ und ist die Umkehrfunktion des Cosinus Hyperbolicus.

ARCSIN (Zahl):

Arkussinus, Umkehrfunktion zu $\sin(x)$

ARCSINHYP (Zahl):

Areasinus-Funktion, entspricht $\text{LN}(x + \text{SQRT}(x^2 + 1))$ und ist die Umkehrfunktion des Sinus Hyperbolicus.

ARCTAN (Zahl):

Arkustangens, Umkehrfunktion zu $\tan(x)$.

ARCTAN2 (x_Koordinate; y_Koordinate):

Arkustangens, Umkehrfunktion zu $\tan(x)$, liefert den Arkustangens des durch x_Koordinate und y_Koordinate dargestellten Punktes. Der Winkel wird im Bogenmaß angegeben. Um das Ergebnis in Grad umzuwandeln, multiplizieren Sie es mit $180/\text{PI}()$.

ARCTANHYP (Zahl):

Areatangens-Funktion, entspricht $0,5 \cdot \text{LN}((1+x)/(1-x))$ und ist die Umkehrfunktion des Tangens Hyperbolicus.

COS (Winkel):

Cosinus, trigonometrische Funktion

COSHYP (Winkel):

Cosinus Hyperbolicus, entspricht $(e^x + e^{-x})/2$ und ist eine Hyperbelfunktion

SIN (Winkel):

Sinus, trigonometrische Funktion

SINHYP (Winkel):

Sinus Hyperbolicus, entspricht $(e^x - e^{-x})/2$ und ist eine Hyperbelfunktion.

TAN(Winkel):

Tangens, trigonometrische Funktion

TANHYP (Winkel):

Tangens Hyperbolicus, entspricht $(e^x - e^{-x})/(e^x + e^{-x})$ und ist eine Hyperbelfunktion.

Statistische Funktionen:

Anzahl (Zahl_1:Zahl_n):

Berechnet, wieviele Zahlen eine Liste von Argumenten enthält.

AVERAGE (Zahl_1:Zahl_n):

Arithmetisches Mittel aus den Zahlen des angegebenen Zellbereiches.

FACT (Zahl):

Fakultät, entspricht $n! = 1 \cdot 2 \cdot \dots \cdot n$

MAX (Zahl_1:Zahl_n):

Liefert die Zahl mit dem größten Wert aus den Zahlen des angegebenen Zellbereichs.

MEDIAN(Zahl_1; Zahl_n; Position):

Liefert den Median der angegebenen Zahlen. Der Median ist die Zahl, die in der Mitte einer Zahlenreihe liegt.

MIN

(Zahl_1:Zahl_n):

Liefert die Zahl mit dem kleinsten Wert aus den Zahlen des angegebenen Zellbereichs.

RGPB(Y-Werte; X-Werte):

Liefert den Y-Achsenabschnitt der Regressionsgeraden bei der einfachen linearen Regression.

RGPK(Y-Werte; X-Werte):

Liefert den Korrelationskoeffizient bei der einfachen linearen Regression.

RGPM(Y-Werte; X-Werte):

Liefert die Steigung der Regressionsgeraden bei der einfachen linearen Regression.

RKPB(Y-Werte; X-Werte):

Liefert den Y-Achsenabschnitt der Regressionsgeraden bei der exponentiellen Regression.

RKPK(Y-Werte; X-Werte):

Liefert den Korrelationskoeffizient bei der exponentiellen Regression.

RKPM(Y-Werte; X-Werte):

Liefert die Steigung der Regressionsgeraden bei der exponentiellen Regression.

STDEV(Zahl_1:Zahl_n):

Liefert die geschätzte Standardabweichung einer Gesamtheit aufgrund einer Stichprobe.

STDEVP(Zahl_1:Zahl_n):

Liefert die Standardabweichung einer Gesamtheit aufgrund der vollständigen Grundgesamtheit.

TRENDX(Y_Werte; X_Werte; X_Neu):

Liefert Werte, die sich aus einem linearen Trend ergeben. Diese Funktion paßt den als Matrizen Y_Werte und X_Werte übergebenen Werten eine Gerade an (nach der Methode der kleinsten Quadrate).

TRENDY(Y_Werte; X_Werte; Y_Neu):

Liefert Werte, die sich aus einem linearen Trend ergeben. Diese Funktion paßt den als Matrizen Y_Werte und X_Werte übergebenen Werten eine Gerade an (nach der Methode der kleinsten Quadrate).

VAR (Zahl_1:Zahl_n):

Liefert die geschätzte Varianz einer Gesamtheit aufgrund einer Stichprobe.

VARIATIONX(X_Werte; Y_Werte; X_Neu):

Liefert Werte, die sich aus einem linearen Trend ergeben. Diese Funktion paßt den als Matrizen Y_Werte und X_Werte übergebenen Werten eine Gerade an (nach der Methode der kleinsten Quadrate).

VARIATIONY(X_Werte; Y_Werte; Y_Neu):

Liefert Werte, die sich aus einem linearen Trend ergeben. Diese Funktion paßt den als Matrizen Y_Werte und X_Werte übergebenen Werten eine Gerade an (nach der Methode der kleinsten Quadrate).

VARP(Zahl_1:Zahl_n) Liefert die Varianz einer Gesamtheit aufgrund der vollständigen Grundgesamtheit.

Arithmetische Funktionen:

ABS (Zahl):

Absolutwert, liefert für alle positiven wie negativen Werte von x nur noch positives x.

EXP (Zahl):

Exponent zur Basis e, entspricht der Exponentialfunktion e^x

INT (Zahl):

Liefert den ganzzahligen Wert einer Dezimalzahl.

LN (Zahl):

Natürlicher Logarithmus, Logarithmusfunktion zur Basis e

LOG (Zahl;Basis):

Logarithmusfunktion zu einer beliebigen Basis

LOG10(Zahl):

Zehnerlogarithmus, Logarithmusfunktion zur Basis 10

PI ():

Liefert die Kreiszahl PI ($\approx 3,14159$).

PRODUCT (Zahl_1:Zahl_n):

Bildet das Produkt aus den Zahlen des angegebenen Zellbereichs.

RAND ():

Liefert eine Zufallszahl größer oder gleich 0 und kleiner als 1.

SIGN (Zahl);:

Signumfunktion,

liefert entsprechend dem Vorzeichen der Zahl einen Wert: -1 für negative Zahlen, 0 für die Zahl Null, 1 für positive Zahlen.

SQRT (Zahl):

Quadratwurzel, entspricht $x^{\frac{1}{2}}$, Umkehrfunktion zu x^2 (Radikant x darf nicht negativ sein!)

SUM (Zahl_1:Zahl_n):

Bildet die Summe aus den Zahlen des angegebenen Zellbereichs.

Finanzmathematische Funktionen

BW(Zins; Zzr; Rmz; Zw; F):

Liefert den Barwert einer Investition. Der Barwert ist der Gesamtbetrag, den eine Reihe zukünftiger Zahlungen zum jetzigen Zeitpunkt wert ist.

DIA(Ansch_wert; Restwert; Nutzungsdauer; Zr):□

Liefert die arithmetisch-degressive Abschreibung eines Wirtschaftsgutes für eine bestimmte Periode.

GDA(Ansch_wert; Restwert; Nutzungsdauer; Periode; Faktor):

Liefert die degressive Doppelraten-Abschreibung eines Wirtschaftsgutes für eine bestimmte Periode.

GDA2(Ansch_wert; Restwert; Nutzungsdauer; Monate; Runden):

Liefert die geometrisch-degressive Abschreibung eines Wirtschaftsgutes für eine bestimmte Periode.

IKV(Werte; Schätzwert):

Liefert den internen Zinsfuß einer Investition ohne Finanzierungskosten oder Reinvestitionsgewinne.

KAPZ(Zins; Zr; Zzr; Bw; Zw; F):

Berechnet für die jeweils angegebene Periode, wie groß der Tilgungsanteil der für geliehenes Kapital fälligen Rückzahlungen ist.

LIA(Ansch_wert; Restwert; Nutzungsdauer):#

Liefert die lineare Abschreibung eines Wirtschaftsgutes pro Periode.

NBW(Zins; Zahl_1; Zahl_n):

Liefert den Nettobarwert (Kapitalwert) einer Investition auf Basis eines Abzinsungsfaktors für eine Reihe periodischer Zahlungen.

QIKV(Werte; Investition; Reinvestition):

Liefert den modifizierten internen Zinsfuß, der sich bei einer Reihe periodischer Zahlungen ergibt.

RMZ(Zins; Zzr; Bw; Zw; F):

Liefert die Annuität eines Darlehens oder einer Investition, wobei ein konstanter Zinssatz vorausgesetzt wird.

VDP(Ansch_wert; Restwert; Nutzungsdauer; Anfang; Ende; Faktor; Nicht_wechseln):

Liefert die degressive Doppelraten-Abschreibung eines Wirtschaftsgutes für eine bestimmte Periode.

ZINS(Zzr; Rmz; Bw; Zw; F; Schätzwert):
Liefert den Zinssatz einer Annuität pro Periode.

ZINSUM(Zins; Perioden; Neue_Perioden):
Liefert den exakten Zinssatz bei Umrechnung von einer alten Periode in eine neue Periode.

ZINSZ(Zins; Zr; Zzr; Bw; Zw; F):
Liefert die Zinszahlung einer Investition für die angegebene Periode.

ZW(Zins; Rmz; Bw; Zw; F):
Liefert den zukünftigen Wert einer Investition.

ZZR(Zins; Rmz; Bw; Zw; F):
Liefert die Anzahl der Zahlungsperioden einer Investition

Matrix-Funktionen

INDEX(Matrix; Zeile; Spalte):
Liefert den Wert des Elements einer Matrix, das innerhalb der Matrix die Position einnimmt, die durch die für die Zeile sowie die Spalte gegebenen Indizes festgelegt ist.

SVERWEIS(Suchkriterium; Matrix; Spaltenindex):
Prüft, ob die erste Spalte einer Matrix einen bestimmten Wert enthält und liefert dann den Wert, der in der angegebenen Zelle steht.

WAHL(Index; Wert_1; Wert_2; ...):
Wählt einen Wert aus einer Liste von Werten.

WVERWEIS(Suchkriterium; Matrix; Zeilenindex):
Prüft, ob die erste Zeile einer Matrix einen bestimmten Wert enthält und liefert dann den Wert, der in der angegebenen Zelle steht.

Logische Funktionen

AND(Logischer Wert; Logischer Wert):
Und-Verknüpfung, liefert WAHR, wenn alle logischen Werte zutreffen; ergibt FALSCH, wenn nur einer oder keiner der logischen Werte zutreffen.

EMPTY ():
Erzeugt eine Leerzelle, wenn die Funktion in einer Wenn-Abfrage als Ja_Zahl oder als Nein_Zahl verwendet wird.

FALSE:
Liefert den Wert FALSCH (=0).

IF (Logischer Wert; Ja_Zahl; Nein_Zahl):
Wenn-Abfrage, überprüft ob Zellwerte und Funktionen bestimmte Bedingungen erfüllen. Ist der logische Wert WAHR, so liefert die Funktion die Ja_Zahl; ist der logische Wert FALSCH, liefert die Funktion die Nein_Zahl.

NOT (Logischer Wert):
Umkehr von logischen Werten, d. h. ist der logische Wert in der Funktion WAHR, liefert die Funktion als Ergebnis FALSCH, ist der logische Wert FALSCH, liefert die Funktion WAHR.

OR (Logischer Wert; Logischer Wert):

Oder-Verknüpfung, liefert WAHR, wenn mindestens einer der logischen Werte zutrifft; ergibt FALSCH, wenn keiner der logischen Werte zutrifft.

TRUE:

Liefert den Wert WAHR (=1).

XOR (Logischer Wert; Logischer Wert):

Entweder-Oder-Verknüpfung (exklusiv), ergibt WAHR, wenn genau einer der logischen Werte WAHR ist; ergibt FALSCH, wenn keiner der logischen Werte oder alle zutreffen.

Reihe in Tabelle einfügen

Wenn Sie eine Tabelle erstellen, ist es oft nötig, Reihen in Spalten oder Zeilen einzugeben. Beispiele hierfür wären die Wochentage eines Jahres oder einfach nur die Zahlen von 1 bis 100. Da dies von Hand sehr lange dauern würde, bietet PrivateCalculator eine Funktion an, die Ihnen diese Aufgabe abnimmt. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Geben Sie in die erste Zelle der Zeile/Spalte den Anfangswert der Reihe ein und bestätigen Sie mit der -Taste.

Hinweis: Der Anfangswert kann auch ein Datum sein (z.B. 1.7.94) oder einfach nur ein Text.

2. Markieren Sie nun von dieser Zelle ausgehend die Zeile/Spalte, in die die Reihe geschrieben werden soll.

Hinweis: Sie können auch mehrere Zeilen/Spalten markieren. Dann wird in alle markierten Zeilen/Spalten die Reihe eingetragen.

3. Wählen Sie den Befehl **Einfügen / Reihe**

In diesem Dialogfeld definieren Sie die Reihe.

Unter **Reihe in** legen Sie fest, ob die Reihe in die Spalten oder Zeilen der Tabelle eingetragen werden sollen.

Es stehen folgende Reihentypen zur Verfügung:

Arithmetisch: Bei diesem Typ ist die Differenz zwischen den einzelnen Gliedern immer gleich.

Beispiel für eine arithmetische Reihe: 2, 4, 6, 8, 10,... Die Differenz ist in dieser Reihe gleich 2.
Das **Inkrement** gibt in diesem Fall die Differenz an.

Geometrisch: Bei diesem Typ ist der Quotient zwischen den einzelnen Gliedern immer gleich.

Beispiel für eine geometrische Reihe: 2, 4, 8, 16, 32,... Der Quotient ist in dieser Reihe gleich 2.
Das **Inkrement** gibt in diesem Fall den Quotient an.

Datum: Wählen Sie diesen Typ, wenn Sie eine Datumsreihe erzeugen möchten und in die markierte Zelle ein Datum eingegeben haben. Sie können nun unter **Zeiteinheit** festlegen, ob sich die Tage, Wochentage, Monate oder Jahre des Datums fortlaufend verändern sollen.

Das **Inkrement** gibt in diesem Fall an, wieviele Zeiteinheiten zwischen den Gliedern der Reihe liegen.

Text: Wählen Sie diesen Typ, wenn Sie als Anfangswert einen Text eingegeben haben. Dieser Text wird dann in die Spalten/Zeilen kopiert, die Sie markiert haben.

Der **Endwert** ist jeweils der Maximalwert, bis zu dem die Reihe berechnet wird. Wenn der Maximalwert erreicht wird, bevor die Markierung der Spalte/Zeile aufhört, werden in die restlichen Zellen keine Werte mehr geschrieben.

Schnelles erzeugen einer einfachen Reihe

Sie können sehr schnell eine einfache arithmetische Reihe oder eine Textreihe erzeugen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Tragen Sie den Anfangswert in die Zelle ein, wo die Reihe beginnen soll und bestätigen Sie mit der -Taste.
2. Bewegen Sie den Cursor auf die rechte untere Ecke dieser Zelle, bis ein Kreuz erscheint.
3. Ziehen Sie nun mit der Maus den Bereich auf, in den die Reihe geschrieben werden soll.

Wenn es sich bei dem Anfangswert um eine Zahl handelt, wird eine arithmetische Reihe mit der Differenz 1 in den markierten Bereich geschrieben. War der Anfangswert ein Text, so wird dieser Text in den markierten Bereich geschrieben.

Tip: Sie können bei einer arithmetischen Reihe auch die ersten zwei Werte in zwei Zellen eingeben und somit die Differenz festlegen. Die Reihe wird dann automatisch weiter berechnet und in den markierten Bereich geschrieben.

Zellinhalte suchen und ersetzen

Die Tabelle bietet die Möglichkeit, schnell eine bestimmte Zelle zu suchen und zu markieren. Diese Funktionalität ist besonders bei großen Tabellen hilfreich, da Sie direkt die gesuchte Zelle bestimmen können und der Bildlauf anschließend automatisch für Sie durchgeführt wird. Hierfür stellt Ihnen die Tabelle zwei Kriterien zur Verfügung, anhand derer die Suche vorgenommen wird:

Suchkriterium:

Befehl im Menü Bearbeiten

Zelladresse (z. B. Diagramm9):

Gehe zu...

Zellinhalt (z. B. "Alfons"):

Suchen... oder Ersetzen...

Suchen einer Zelladresse

Wenn Sie schnell zu einer bestimmten Zelle springen möchten, deren Adresse Ihnen bekannt ist, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie den **Befehl Bearbeiten / Gehe zu**,

oder drücken Sie die Taste F5.

2. Tragen Sie in das Textfeld die Adresse der Zelle ein, zu der Sie gelangen möchten (z. B. G23 oder AP14), oder wählen Sie eine Adresse in der darunterliegenden Liste aus.

3. Wählen Sie die OK-Schaltfläche. Daraufhin führt die Tabelle einen Bildlauf durch und markiert die von Ihnen angegebene Zelle.

Die Tabelle speichert in der Liste im Dialogfeld Gehe zu die letzten sechs Zelladressen, von denen aus Sie den Befehl Gehe zu... gewählt haben, und die Adresse, zu der Sie hingesprungen sind. Dabei erscheint die letzte Adresse als zweiter Eintrag in der Liste, so daß Sie bei wiederholter Wahl des Befehls schnell zwischen zwei Teilen der Tabelle hin und her wechseln können.

Suchen und Ersetzen eines Zellinhalts

Die Tabelle bietet Ihnen die Möglichkeit, nach einer Zelle zu suchen, deren Inhalt Ihnen bekannt ist. Zusätzlich können Sie die Tabelle nach einem Zellinhalt suchen und diesen durch einen anderen ersetzen lassen. In beiden Fällen werden Sie im einzelnen gefragt, ob weitergesucht werden soll, ob der Inhalt ersetzt werden soll oder nicht. Da die beiden Befehle sehr ähnlich zu handhaben sind, werden sie hier zusammen erläutert:

1. Bewegen Sie die Zellmarkierung mit der Tastenkombination C+I auf Zelle A1, damit sämtliche Zellen nach dem Zellinhalt durchsucht werden können, da die Tabelle nur von oben nach unten durchsucht wird.

2. **Suchen:** Wählen Sie den Befehl **Bearbeiten / Suchen**, oder öffnen Sie das Dialogfeld Suchen über die Taste B+%.

Ersetzen: Wählen Sie den Befehl **Bearbeiten / Ersetzen**.

3. **Suchen:** Tragen Sie in das Textfeld Suchbegriff: den vollständigen zu suchenden Zellinhalt ein. Dies kann beliebiger Text, eine Formel oder eine Zahl sein.

Ersetzen: Tragen Sie in das erste Textfeld Suchbegriff: den vollständigen zu suchenden Zellinhalt ein, in das zweite Textfeld Ersetzen durch: die Zeichen, die jene im Textfeld Suchbegriff: ersetzen sollen.

4. Kreuzen Sie das Kontrollfeld Genaue Übereinstimmung an, wenn bei der Suche auf Groß- und Kleinschreibung geachtet werden soll.

5. Wählen Sie die OK-Schaltfläche. Daraufhin führt die Tabelle einen Bildlauf durch und markiert die nächste Zelle, die den entsprechenden Zellinhalt aufweist.

6. **Suchen:** Wenn der Suchbegriff gefunden wird, können Sie in der erscheinenden Meldung Ja wählen, damit die Tabelle die Suche fortsetzt und die nächste Zelle markiert, die den gesuchten Inhalt aufweist. Nein beendet die Suche, die gefundene Zelle bleibt markiert.

Ersetzen: Wenn der Suchbegriff gefunden wird, können Sie in der Meldung Ja wählen, damit die Tabelle den Suchbegriff ersetzt. Wählen Sie Nein, so wird der Suchbegriff nicht ersetzt und die Suche fortgesetzt. Über Abbrechen beenden Sie, die gefundene Zelle bleibt markiert.

Tabellen formatieren

Autoformatieren der Tabelle

Zellinhalte formatieren

Zellen formatieren

Farbpalette ändern

Zeilen und Spalten verändern

Autoformatieren der Tabelle

Sie können einen Bereich der Tabelle schnell autoformatieren, d.h. einem Standardformat zuweisen, das bereits in PrivateCalculator vorhanden ist.

1. Markieren Sie den Bereich der Tabelle, den Sie formatieren möchten.

2. Wählen sie den Befehl **Format / Autoformat**

In diesem Dialogfeld stehen Ihnen fünf Standardformate zur Verfügung, die sich vor allem durch verschiedene Farbgebung und Rahmen unterscheiden.

Klicken Sie unter **Tabellenformate** die Vorlage an, die am besten für Ihre Tabelle geeignet ist. In der Vorschau sehen Sie stets ein Beispiel der gewählten Vorlage.

Wenn Sie eine oder mehrere Formatierungen einer Vorlage nicht übernehmen wollen, z.B. die Schriftart oder das Muster, so schalten Sie gezielt die ungewünschte Formatierung unter **Formatierung anwenden auf** aus.

Zellinhalte formatieren

Die Tabelle ermöglicht Ihnen, für jede einzelne Zelle, beispielsweise zur Anzeige von Dezimalstellen, eines Datums oder zur Ausrichtung der Eintragungen innerhalb der Zellen, das Format des Zellinhalts festzulegen. Außerdem können Sie für jeden Zelleintrag Schriftart, -stil und -größe wählen oder der Schrift in der Zelle eine andere Farbe zuweisen.

Zahlenformate der Zellinhalte festlegen

Um die Art der Anzeige eines markierten Zellinhalts festzulegen,

wählen Sie den Befehl **Format / Zahlenformat**

oder den gleichen Befehl aus dem Kurzmenü der rechten Maustaste.

Wählen Sie, abhängig von dem markierten Eintrag im Dialogfeld Zahlenformate, aus der Liste **Gruppen:** eine passende Gruppe von Formaten durch Anklicken aus.

Folgende Gruppen stehen Ihnen zur Verfügung:

Zahlen - Das jeweils gewählte Zahlenformat bewirkt bei der Eingabe einer Zahl, daß diese in das gewählte Zahlenformat umgewandelt und mit den entsprechenden Nullen, Dezimalstellen und Dezimalzeichen angezeigt wird.

Währung - Durch die Wahl eines Währungsformats wird der eingegebenen Zahl entweder ein DM angehängt oder ein \$ (Dollar) vorangestellt. Zusätzlich werden entsprechend dem Format ein Komma und für größere Beträge Punkte hinzugefügt.

Datum - Das Datumsformat bewirkt die Umwandlung der eingegebenen Zahl in einen Text, der der üblichen Schreibweise für das Datum entspricht. Die Zahl muß schon im Datumsformat eingegeben werden (z. B. 11. 11. 1992), oder die Zahl wird in ein Datum umgerechnet. Dabei ist ein Bereich von 1 bis 65.379 (Tage) möglich und liegt zwischen dem 1. Januar 1900 und dem 31. Dezember 2078.

Zeit - Das Zeitformat bewirkt die Umwandlung der eingegebenen Zahl in einen Text, der der üblichen Schreibweise für die Zeit entspricht. Die Zahl muß schon im Zeitformat eingegeben werden (z. B. 3:23:55).

Prozent - Dieser Typ bietet die Möglichkeit die Einheit in % (1 von hundert) auszugeben.

Bruch - Zeigt eine Zahl in Form eines echten Bruches, d. h. eine Dezimalzahl (z. B. 2,458) wird dargestellt durch eine ganze Zahl sowie einen Bruch für die Nachkommastellen (also 238/83).

Wissenschaft - Die Zahl wird in Zehnerpotenzen (10^x) angezeigt.

Abhängig von dieser Wahl werden in der Liste **Formate:** verschiedene Masken für den Typ des Zellinhalts angeboten. Markieren Sie eine Maske, und prüfen Sie anhand des Musterfeldes, ob die Maske Ihren Anforderungen genügt. Haben Sie eine geeignete Maske gefunden, bestätigen Sie das neue Zahlenformat mit der OK-Schaltfläche.

Tip Formatieren Sie Zellen mit einem Zahlenformat, kann es vorkommen, daß der Inhalt der Zellen nur zu einem Teil angezeigt wird, da z. B. das Zahlenformat die Nachkommastellen für die Anzeige abschneidet. Der Wert ist aber trotzdem korrekt in der Tabelle abgelegt. Überprüfen Sie den Wert, indem Sie die Zelle markieren und in der Bearbeitungsleiste die vollständige Zahl ablesen bzw. das Zahlenformat abfragen.

Ausrichtung innerhalb von Zellen

Um die Ausrichtung des markierten Zellinhalts zu ändern,

wählen Sie den Befehl **Format / Ausrichtung**.

Standardmäßig richtet die Tabelle Text linksbündig, Zahlen rechtsbündig in den Zellen aus. Diese Anordnung entspricht der Option Standard im Dialogfeld Ausrichtung. Wählen Sie andere Optionen, und schauen Sie anhand der Beispielfelder für Texteinträge (links) und Zahlen (rechts), welche Option den gewünschten Effekt erzielt. Bestätigen Sie die neue Ausrichtung des Zellinhalts mit der OK-Schaltfläche.

Schriftart des Zellinhalts

In der Tabelle können Sie die Schrift jeder einzelnen Zelle ändern:

1. Markieren Sie die Zellen, die die gleichen Schriftmerkmale erhalten sollen, und

wählen Sie den Befehl **Format / Schrift**.

2. Stellen Sie aus den Listefeldern Schriftart, Schriftstil und Schriftgröße die gewünschte Schrift zusammen, mit der die markierten Zellen zu formatieren sind. Die Liste der Schriftarten enthält alle unter Windows installierten Schriften, wobei die skalierbaren Schriften eine größere Auswahl an Schriftgrößen bieten (z. B. TrueType-Schriften unter Windows 3.1).

3. Das Beispielfeld zeigt Ihnen dabei eine Vorschau der eingestellten Merkmale an.

4. Kreuzen Sie bei Bedarf an, ob die Schrift durchgestrichen oder einfach unterstrichen werden soll.

5. Im aufklappbaren Listefeld Farbe können Sie einen Farbton markieren, mit dem der Zellinhalt formatiert werden soll. Bestätigen Sie das neue Schriftformat mit der OK-Schaltfläche.

Tip Die Formatierung mit dem Befehl Schrift... kann sich in der Tabellenkalkulation nicht auf einzelne Zeichen innerhalb einer Zelle auswirken. Das Format bezieht sich immer auf den gesamten Zellinhalt und formatiert alle Zeichen der Zelle entsprechend der Schrifteinstellungen.

Zellen formatieren

In der Tabelle stehen Ihnen einige Befehle zur Verfügung, die der Gestaltung des Aussehens der Zelle an sich dienen. Diese Befehle ändern nicht die Darstellung des Zellinhalts. Sie ermöglichen es, Zellen mit Rahmen und Hintergrundmustern zu versehen oder bestimmte Zellen vor versehentlicher Änderung zu schützen.

Rahmen und Zellhintergrund festlegen

Sie können gezielt einen beliebigen Bereich der Tabelle farbig oder gemustert hinterlegen sowie den Rahmen der Zellen formatieren und damit übersichtlicher gestalten.

1. Markieren Sie den Bereich der Tabelle, den Sie formatieren möchten.

2. Wählen Sie den Befehl **Format / Rahmen und Hintergrund**.

Zellhintergrund festlegen:

1. Sollen die markierten Zellen mit einem Hintergrundmuster (z. B. Schraffur) versehen werden, wählen Sie aus der aufklappbaren Listbox Muster: eines aus.

2. Um ein sinnvolles Muster zu erhalten, müssen in den aufklappbaren Listboxen Hintergrund und Vordergrund verschiedene Farben gewählt sein. Sind die Farben identisch, werden die Zellen einfarbig hinterlegt. Achten Sie bei der Auswahl des Zellhintergrunds darauf, eine Farbe zu wählen, auf der die Schrift noch lesbar ist. Die Listen der Farben für Vordergrund und Hintergrund können Sie ändern, indem Sie über den Befehl Optionen / Farben... die selbstdefinierten Farben mit anderen Farben versehen.

3. Unabhängig von der Wahl eines Hintergrundmusters oder einer Farbe können Sie die Umrahmung und die Gitterlinien des markierten Zellbereichs festlegen.

4. Bestimmen Sie anhand der Auswahl in den aufklappbaren Listenfeldern Rahmenbreite: und Rahmenfarbe:, welche Linienstärke und Linienfarbe für die Umrandungen der Zellen zugewiesen werden soll. Die Liste der Farben für den Rahmen können Sie ändern, indem Sie über den Befehl Optionen / Farben... die selbstdefinierten Farben mit anderen Farben versehen.

Rahmen festlegen:

1. Wählen Sie, ob der Rahmen nur außen um den markierten Zellbereich oder für alle einzelnen Zellen des markierten Bereichs gesetzt werden soll. Entsprechend kreuzen Sie die Option Umriß an oder nicht.

2. Für die Festlegung, welcher der jeweils vier Ränder eine Linie erhalten soll, kreuzen Sie die Kontrollfelder links, oben, rechts und unten an, wodurch die Umrandung jeder einzelnen Zelle im markierten Zellbereich bestimmt wird. Ist dagegen die Option Umriß eingeschaltet, werden nur die äußeren Zellen des markierten Zellbereichs nach außen mit Linien versehen. Verfolgen Sie Ihre Einstellungen anhand des Beispielfeldes.

3. Wenn Ihnen die Formatierung zusagt, bestätigen Sie mit der OK-Schaltfläche.

Tip Sofern die Zellen im markierten Zellbereich aufgrund vorhergehender Formatierungen unterschiedliche Umrahmungen aufweisen, werden die betroffenen Kontrollfelder links, oben, rechts oder unten grau hinterlegt dargestellt. Dies deutet an, daß z. B. nicht alle markierten Zellen einen linken Rand haben. Diese Formatierung bleibt erhalten, wenn ein graues Kontrollfeld nicht verändert wird. Ein angekreuztes oder ein leeres Kästchen bewirkt jedoch, daß alle markierten Zellen entsprechend formatiert werden.

Zellen schützen

Damit alle Zellinhalte vor versehentlicher Bearbeitung wie Löschen, Ausschneiden, Überschreiben oder Formatieren geschützt werden, können, sind alle Zellen einer Tabelle standardmäßig gesperrt. Dieser **Zellschutz** tritt jedoch erst in Kraft, wenn Sie über den Befehl **Optionen / Tabelle schützen...** der Tabelle den Schutz für die gesamte Tabelle aktivieren. Solange der **Tabellenschutz** nicht aktiviert ist, können alle Zellen der Tabelle, ob mit oder ohne Zellschutz, normal bearbeitet werden.

Sollen Zellen auch nach aktiviertem Tabellenschutz noch geändert werden, heben Sie für die entsprechenden Zellen den Zellschutz auf, bevor Sie die gesamte Tabelle schützen. Wählen Sie hierzu den **Befehl Format / Zellschutz...** Löschen Sie durch Anklicken das Kreuz im Kontrollfeld geschützt, um den standardmäßigen Zellschutz zu deaktivieren. Schützen Sie anschließend die Tabelle über das Menü **Optionen**, um den Zellschutz der geschützten Zellen zu aktivieren.

Tabellen schützen

Um den Zellschutz, mit dem alle Zellen einer neuen Tabelle standardmäßig versehen sind, wirksam zu machen, muß der Schutz für die gesamte Tabelle über den **Befehl Optionen / Tabelle schützen...** im Menü der Tabelle aktiviert werden (siehe oben). Im folgenden Dialogfeld können Sie die Tabelle bei Bedarf mit einem Kennwort vor unbefugtem Zugriff schützen. Die Eingabe des Kennwortes ist jedoch nicht zwingend erforderlich. Denn bedenken Sie bei Verwendung eines Kennwortes:

Warnung Wenn Sie das Kennwort vergessen, können Sie die Tabelle nicht mehr bearbeiten und haben keinen Zugriff mehr auf die Zellinhalte. Benutzen Sie deswegen vorwiegend kein Kennwort (keine Zeichen eingeben).

Tabellenschutz aktivieren

1. Wählen Sie den Befehl **Optionen / Tabelle schützen**.
2. Benötigen Sie kein Kennwort, lassen Sie das Textfeld leer. Ansonsten geben Sie in das Textfeld des Dialogfeldes Schutz **nur (!) bei Bedarf** ein beliebiges Kennwort mit maximal 32 Zeichen ein. Die eingegebenen Zeichen werden am Bildschirm nur als Sternchen angezeigt. Wählen Sie die OK-Schaltfläche.
3. Wiederholen Sie die Eingabe des Kennwortes im nächsten Dialogfeld, das nur dann erscheint, wenn Sie ein Kennwort in Schritt 2 angegeben haben. Aktivieren Sie den Schutz mit der OK-Schaltfläche.

Tabellenschutz aufheben

Nachdem der Tabellenschutz aktiviert ist, wandelt sich der Befehl im Menü **Optionen der Tabelle** in **Schutz aufheben...**

Sofern Sie beim Aktivieren des Tabellenschutzes kein Kennwort verwendet haben, wird der Tabellenschutz sofort aufgehoben, ohne daß ein Dialogfeld erscheint.

Wenn Sie beim Aktivieren des Tabellenschutzes ein Kennwort angegeben haben, erscheint ein Dialogfeld, in dessen Textfeld das Kennwort einzugeben ist. Bestätigen Sie die Eingabe mit OK. Anschließend können Sie wieder uneingeschränkt auf die Zellinhalte zugreifen.

Farbpalette ändern

Über den Befehl Optionen / Farben... im Menü der Tabelle können Sie selbst neue Farben mischen, die anschließend in den Paletten des Befehls Format / Rahmen und Muster... zur Auswahl stehen.

In der Tabelle können insgesamt 16 Farben in der Farbpalette selbst definiert werden. Öffnen Sie dazu das Dialogfeld Farbe. Die angezeigten Grundfarben können hier nicht definiert werden, sie entsprechen den in der Windows-Systemsteuerung bestimmten Farben und werden nicht in die Paletten aufgenommen. Für die Zusammenstellung der Farbpaletten der Tabelle werden ausschließlich die Farbfelder der Option Selbstdefinierte Farben: verwendet.

Farben definieren:

1. Markieren Sie das Farbfeld der Option Selbstdefinierte Farben:, dem eine neue Farbmischung zugewiesen werden soll.
2. Kombinieren Sie die neue Farbe durch Verschieben des Farbauswahlzeigers mit der Maus innerhalb des großen Farbauswahlfeldes und des schmalen Intensitätsbalkens.
- Oder -
3. Sind Ihnen exakte Werte der benötigten Farbe bekannt, tragen Sie diese in die Textfelder Farbe:, Sätt(igung):, Hell(igkeit): oder Rot:, Grün:, Blau: ein.
4. Wenn Ihnen die neu gemischte Farbe, die im linken Teil des Feldes Farbe/Basis angezeigt wird, gefällt, wählen Sie die Schaltfläche Farbe hinzufügen.
5. Die gemischte Farbe steht nun an der Position, an der sich die in Schritt 1 markierte Farbe befand. Bestätigen Sie die Änderung der Farbpalette über die OK-Schaltfläche.

Zeilen und Spalten verändern

Die Darstellung der Tabelle kann auch über die Zeilenhöhe und die Spaltenbreite verändert werden. Die Anpassung der Zeilenhöhe ist stets dann erforderlich, wenn die verwendete Schriftgröße die Zeilenhöhe übersteigt. Auch zur besseren Strukturierung der Tabelle kann die Zeilenhöhe individuell verändert werden. Die Spaltenbreite muß vor allem dann geändert werden, wenn eine Zelle mehr Zeichen enthält, als angezeigt werden können.

Tip Zeichen, die über die Spaltenbreite hinausgehen, werden nur dann angezeigt, wenn die jeweils benachbarte Zelle leer ist. Ist dort jedoch etwas eingetragen, so muß die Breite der Spalte, in der die Zelle steht, angepaßt werden, da sonst der überstehende Teil abgeschnitten wird.

Ändern von Zeilenhöhe und Spaltenbreite:

1. Markieren Sie die Zeilen bzw. Spalten, deren Höhe bzw. Breite geändert werden soll. Die Änderung wirkt sich auf alle markierten Zeilen/Spalten gleichermaßen aus, so daß sie anschließend das gleiche Maß haben.
2. Öffnen Sie das zugehörige Dialogfeld über den Befehl Format / Zeilenhöhe... respektive den Befehl Format / Spaltenbreite...
3. Tragen Sie in das Textfeld Zeilenhöhe bzw. Spaltenbreite einen beliebigen Wert ein, oder ändern Sie den vorgeblendeten Wert durch Klicken auf die Knöpfe mit den Pfeilen. Kreuzen Sie das Kontrollfeld Standard an, um den Vorgabewert der Tabelle zu erhalten. Der angegebene Wert wird in der Einheit Punkt gemessen (1 Punkt = $1/72$ Zoll = 0,353 mm).
4. Bestätigen Sie die Zeilen- bzw. Spaltenänderung mit der OK-Schaltfläche, oder brechen Sie die Formatierung ab.

Tip Mit der Maus können Sie sehr einfach und schnell die Zeilen und Spalten verändern. Bewegen Sie dazu den Mauszeiger im Spalten- bzw. im Zeilenkopf genau zwischen zwei Spalten bzw. Zeilen, also auf die Trennlinie. Daraufhin ändert sich die Form des Mauszeigers. Drücken Sie die linke Maustaste, und halten Sie sie gedrückt, während Sie die Breite bzw. Höhe durch Ziehen des Mauszeigers verändern. Lassen Sie die Maustaste los, wenn die Abmessungen stimmen.

Einfügen von Datenbankdateien und Texten

Daten, die in der Tabelle bearbeitet werden sollen, können auch aus Datenbankdateien importiert werden. Hierzu verfügt die Tabelle über zwei Datenfilter, wodurch einerseits dBASE-kompatible Datenbankdateien und andererseits tabellarisch aufgebaute ASCII-Dateien geladen werden können.

Import von Daten aus dBASE-Dateien

Die Tabelle bietet Ihnen über das Menü **Einfügen** die Möglichkeit, eine dBASE kompatible Datenbankdateien (*.DBF) in die Tabelle zu integrieren.

Wählen Sie den Befehl **Einfügen / Datenbank**.

Suchen Sie über die Liste **Verzeichnisse**: nach Dateien, und markieren Sie die benötigte Datei in der Liste **Datenbank**.

Erkennt die Tabelle die dBASE-Datei, erscheint im unteren Teil des Dialogfeldes eine Beschreibung des Datenbankaufbaus mit allen Feldern. Die Anzeige hinter Datenbank: gibt den Dateinamen der markierten Datei und die Anzahl der darin gespeicherten Datensätze an. Die Listbox Datenfeldbeschreibung: zeigt die Feldstruktur der Datei an. Es wird für jedes in der Datei enthaltene Feld der Feldname, der Feldtyp und die maximale Zeichenlänge des Feldeintrags angegeben. Der Feldtyp wird zusätzlich durch ein farbiges Symbol am Anfang des Listeneintrages verdeutlicht.

Anhand dieser Vorschau können Sie überprüfen, ob die markierte Datei tatsächlich die gesuchte ist und die gewünschten Felder enthält. Ist dies nicht der Fall, markieren Sie einen anderen Dateinamen in der Liste Datenbank:, und überprüfen Sie wiederum den Inhalt.

Um schließlich die markierte Datei zur Bearbeitung in der Tabelle zu öffnen, wählen Sie die OK-Schaltfläche. Alle Felder mit allen Datensätzen werden in die Tabelle übernommen und in die Zellen übertragen. Sollen bestimmte Felder bzw. Datensätze gelöscht werden, so markieren Sie die entsprechende Spalte bzw. Zeile und löschen die Inhalte aus den Zellen.

Import von Daten aus ASCII-Dateien

PrivateCalculator unterstützt auch den Import von Daten, die in tabellenähnlicher Struktur in reinem ASCII-Text gespeichert wurden (*.ASC).

Wählen Sie den Befehl **Einfügen / Text**

Um solche Dateien in eine eindeutige Tabellenform bringen zu können, benötigt die Tabelle eine Protokolldatei, mit Informationen über den Feldnamen, den Feldtyp, die Feldlänge sowie das ASCII-Zeichen, das die Feldeinträge innerhalb eines Datensatzes voneinander trennt. Diese Informationen liegen in einer dBASE-kompatiblen Datenbankdatei bereits eindeutig verschlüsselt vor, so daß für deren Import kein Protokoll benötigt wird.

Für den Import von ASCII-Dateien müssen Sie jedoch ein eigenes Protokoll erstellen:

Ist schon ein gleichnamiges Protokoll im selben Verzeichnis vorhanden ([Name].PRO), werden Sie gefragt, ob dieses Protokoll für die ASCII-Datei verwendet werden soll. Bestätigung mit Ja verwendet das

gleichnamige Protokoll und mit Nein übergeht das vorhandene Protokoll.

Sofern bereits ein passendes Protokoll mit anderem Namen existiert, suchen Sie es über die Listen im oberen Teil des Dialogfeldes und markieren es in der Dateiliste.

Oder erzeugen Sie eine neue Protokolldatei bzw. ändern eine bestehende wie folgt:

Wählen Sie die Schaltfläche **Protokoll...**, falls noch kein Protokoll existiert.

1. Geben Sie einen Namen im Textfeld **Protokoll** ein, oder wählen Sie einen schon vorhandenen Namen aus der Dateilistbox aus, um die Datei zu ändern.

2. Tragen Sie in das Textfeld **Datenfeldname**: den Namen des ersten Feldes der zu importierenden ASCII-Datei ein, oder markieren Sie einen Feldeintrag, um ihn zu ändern.

3. Wählen Sie aus der aufklappbaren Listbox **Typ**: eine Feldart aus. Zu den üblichen Feldtypen kommt für den Import von ASCII-Dateien ein Typ **Überlesen** hinzu. Wählen Sie dieses Feld in Ihrem Protokoll, wenn die Einträge in der ASCII-Datei an dieser Stelle nicht importiert werden sollen.

4. Tragen Sie in das **Textfeld Datenfeldlänge**: die maximale Anzahl von Zeichen ein, die dieses Feld aufnehmen kann. Es sollten immer mehr Stellen sein als der längste Eintrag in der ASCII-Datei.

5. Bestimmen Sie anhand der aufklappbaren **Listbox ASCII-Trennzeichen**:, durch welches Zeichen die einzelnen Einträge innerhalb eines Datensatzes von einander getrennt werden sollen. Dies ist in der Regel ein Komma (Nr. 44 in der Liste), ein Tabulatorzeichen (Nr. 9, nicht angezeigt), ein Leerzeichen (Nr. 32, nicht angezeigt) oder eine Absatzmarke (Nr. 10, nicht angezeigt).

6. Kreuzen Sie das **Kontrollfeld Leerzeichen am Ende abschneiden** an, wenn in der ASCII-Datei Leerzeichen vorhanden sind, die nicht in die Tabelle übernommen werden sollen. Diese Option kann für jedes Feld individuell gewählt werden.

Haben Sie für ein Feld die Einstellungen vorgenommen, wählen Sie die **Schaltfläche Einfügen**, um ein neues Feld im Protokoll zu definieren, oder die **Schaltfläche Ändern**, um einen Protokolleintrag neu einzustellen.

Soll eine Felddefinition gelöscht werden, muß der Eintrag markiert und die **Schaltfläche Löschen** gewählt werden.

Sind alle Felder definiert, müssen Sie die **Schaltfläche Speichern** betätigen, um das neue bzw. veränderte Protokoll in einer Datei abzuspeichern. Erst jetzt kann dieses Protokoll für den Import genutzt werden.

7. Bestätigen Sie die Wahl des Protokolls mit der OK-Schaltfläche.

Kreuzen Sie das **Kontrollfeld In ANSI-Text umwandeln** an, wenn die in die Tabelle importierten Daten im ANSI-Zeichensatz (der in Windows benutzte Zeichensatz) dargestellt werden sollen.

Bestätigen Sie den Import der gewählten ASCII-Datei mit der OK-Schaltfläche. Die importierten Daten werden sofort in die Tabelle eingefügt.

Arbeiten mit Diagrammen

Private Calculator bietet Ihnen die Möglichkeit, den Inhalt Ihrer Tabelle in Diagrammen grafisch darzustellen. Vielfältige Diagrammtypen und Formatierungsmöglichkeiten erlauben es Ihnen, illustrative Geschäftsgrafiken oder ähnliches zu gestalten. Dieses Kapitel beschreibt das Erstellen von Diagrammen sowie die einzelnen Gestaltungsmöglichkeiten.

[Die Oberfläche des Diagramms](#)

[Ansicht des Diagramms ändern](#)

[Diagramm erstellen](#)

[Verwaltung von Diagrammen](#)

[Diagramme bearbeiten](#)

[Diagramme formatieren](#)

Die Oberfläche des Diagramms

Ein Diagramm in PrivateCalculator besteht aus prinzipiell drei Elementen. Die **Diagrammfläche** beinhaltet die Grafik inklusive der Achsen und der Achsenbeschriftungen. Der **Diagrammtitel** kann aus einem Haupttitel sowie einem Untertitel bestehen. Die **Legende** gibt Auskunft über die Datenreihen innerhalb der Grafik. Alle Elemente können einzeln formatiert und positioniert werden.

Das **Hauptmenü** der Diagrammoberfläche enthält zum Teil andere Menüpunkte als das der Tabelle, so z.B. den Menüpunkt Diagramm, der im Laufe dieses Kapitels beschrieben wird.

Wie auch auf der Tabellenoberfläche sehen Sie eine Funktionsleiste, eine Formatleiste, eine Bearbeitungsleiste und eine Statusleiste.

Die **Funktionsleiste** enthält die wichtigsten Befehle zum Bearbeiten von Diagrammen in Form von Buttons, die im Anhang erklärt werden. Weiterhin wird im linken Teil der Funktionsleiste angezeigt, welcher Bestandteil des Diagramms markiert ist. Dies kann das Diagramm an sich sein, der Titel, der Untertitel oder die Legende. Im obigen Beispieldiagramm ist kein Element markiert, das linke Feld in der Funktionsleiste ist also leer.

In der **Formatleiste** finden Sie Buttons für die Formatierung der Titel und der Legende. Formatierungen für die Schriftart und Schriftgröße stehen zur Verfügung.

Die **Statusleiste** erfüllt im Diagrammodus die gleiche Funktion wie in der Tabelle (siehe Kapitel Oberfläche der Tabelle).

Ansicht des Diagramms ändern

Wie auch im Tabellenmodus können Sie im Diagrammmodus die einzelnen Leisten ein- und ausblenden. Der Maßstab eines Diagramms kann nicht verändert werden.

Leisten ein- und ausblenden

Das Ein- und Ausblenden der Leisten erfolgt genauso wie in der Tabelle. Lesen Sie dazu das entsprechende Kapitel unter Ansicht der Tabelle ändern.

Das Ändern des Maßstabes oder der Darstellung des Diagramms ist nicht möglich.

Diagramm erstellen

Ein Diagramm beruht immer auf Werten einer zugrundeliegenden Tabelle. Um ein Diagramm zu erstellen, müssen also Werte in der Tabelle vorliegen, die dann zu einer Grafik verarbeitet werden.

Sie können für jede Tabelle mehrere Diagramme erstellen, die alle einzeln bearbeitet werden können.

Die Erstellung eines Diagramms erfolgt über den Diagrammassistenten. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Markieren Sie in der Tabelle den Bereich, in dem die Werte stehen, die Sie im Diagramm veranschaulichen wollen. Markieren Sie dabei auch die Spalten- und Zeilenköpfe, wenn Sie vorhanden sind.

2. Wählen Sie den Befehl **Einfügen / Diagramm**

Arbeiten mit dem Diagrammassistenten

Im folgenden wird Sie der Diagrammassistent bei der Erstellung des Diagramms begleiten. Der Diagrammassistent ermöglicht es, in wenigen Schritten die wesentlichen Struktur eines Diagramms zu definieren.

Alle Merkmale des Diagramms, die Sie im Diagrammassistenten definieren, können Sie später ändern.

Fünf Schritte sind maximal notwendig, um ein Diagramm vollständig zu definieren. Für jeden Schritt steht ein Dialogfeld zur Verfügung, das Ihnen die Eingabe erleichtert. Für die Dialogfelder gilt:

Über die Schaltfläche **Zurück** können Sie innerhalb des Diagrammassistenten zu den vorherigen Schritten zurückkehren und Änderungen vornehmen, bevor das Diagramm erstellt wird.

Wählen Sie die Schaltfläche **Ende**, um das Diagramm zu erstellen. Diese Option besteht zwar in jedem Schritt. Das Diagramm wird jedoch nur nach den im Diagrammassistenten bereits definierten Formen erstellt, noch nicht definierte Formen werden nach einer Vorgabe gewählt. Es empfiehlt sich daher, Ende erst im letzten Schritt zu wählen, um Ihre eigene Definition des Diagramms zu gewährleisten.

Hinweis: Wählen Sie bereits im ersten Schritt Ende, so wird ein vordefiniertes Kreisdiagramm erstellt.

Mit der Schaltfläche **Weiter** gelangen Sie zum nächsten Schritt des Diagrammassistenten.

Mit der Schaltfläche **Abbrechen** können Sie in jedem Schritt die Definition des Diagramms abbrechen, ohne daß ein Diagramm erstellt wird.

Einstellungen in Schritt 1

Hier legen Sie fest, aus welchem Zellbereich der zugrundeliegenden Tabelle das Diagramm erstellt werden soll. Am einfachsten ist es, den Bereich, in dem sich die Zahlenwerte befinden, zu markieren.

Dann wird dieser Bereich automatisch in dem Feld Datenbereich angezeigt. Z steht hierbei für Zeile und S für Spalte. So kennzeichnet die Schreibweise Z1S1:Z3S3 beispielsweise einen Bereich von der Zelle A1 bis C3. Bei dieser Schreibweise wird die linke obere Zelle des Datenbereichs vor dem Doppelpunkt durch ein Z mit nachfolgender Zeilennummer und ein S mit nachfolgender Spaltennummer angegeben. Die Zelle in der rechten unteren Ecke des zugrundeliegenden Datenbereichs wird in derselben Weise jedoch hinter dem Doppelpunkt angegeben.

Auf diese Weise können Sie den Bereich von Hand eingeben, wenn Sie ihn nicht in der Tabelle markieren.

Hinweis: In dem Bereich, aus dem ein Diagramm erstellt werden soll, müssen sich Zahlenwerte befinden, da sonst kein Diagramm erzeugt werden kann.

Bestätigen Sie mit Weiter.

Einstellungen in Schritt 2

In diesem Dialogfeld sind alle Diagrammtypen enthalten, die Sie für die Darstellung Ihrer Grafik benutzen können.

Klicken Sie auf den gewünschten Diagrammtyp. Ein schwarzer Rahmen zeigt Ihnen, welcher Diagrammtyp ausgewählt ist.

Der hier ausgesuchte Diagrammtyp kann nachträglich jederzeit geändert werden.

Bestätigen Sie mit Weiter.

Einstellungen in Schritt 3

Entsprechend dem Diagrammtyp, für den Sie sich in Schritt 2 entschieden haben, stehen Ihnen in diesem Schritt verschiedene Varianten für die erste grundlegende Formatierung Ihres Diagramms zur Verfügung. Die Diagramme unterscheiden sich z.B.in

- der Art des Achsengitters

oder

- der Art der Darstellung

oder

- der Art des Achsengitters und der Darstellung

Um die gewünschte Variante zu wählen, klicken Sie auf das entsprechende Symbol.

Bestätigen Sie mit Weiter.

Einstellungen in Schritt 4

In diesem Schritt können Sie bestimmen, ob das Diagramm aus den Werten der **Spalten** oder den **Zeilen**

Ihrer Tabelle aufgebaut werden soll.

Wenn Ihre Tabelle aus mehreren Zeilen und Spalten besteht, so muß im Diagramm festgelegt werden, ob die Werte aus den Zeilen oder den Spalten zu einer Gruppe gleichartiger Werte gehören.

Beispiel: Ihre Tabelle besteht aus zwei Spalten und zwei Zeilen. In den Zeilen stehen Produkt A und Produkt B, in den Spalten Umsatz und Kosten. In diesem einfachen Beispiel soll die Grundfläche und der Wert der Häuser A und B miteinander verglichen werden. In den Spalten stehen die zu vergleichenden (gleichartigen) Werte. Im Diagrammassistenten würde man also die Option Spalten wählen. Die Option Zeilen wäre sinnlos, da man die Grundfläche eines Hauses nicht mit dem Wert desselben Hauses vergleichen möchte.

Terminologie: Die Grundfläche und der Wert werden in PrivateCalculator **Datenreihen**, die Häuser A und B **Rubriken** genannt.

Sie können nun die Rubriken und die Datenreihen beschriften. Dazu muß allerdings in der ersten Spalte bzw. Zeile der Tabelle der entsprechende Name stehen. Ist dies der Fall, so können Sie im Feld

1. Spalte als Rubrikenbeschriftung die Rubrikenbeschriftung festlegen

und im Feld

1. Zeile als Reihenbeschriftung die Reihenbeschriftung festlegen.

Bestätigen Sie mit Weiter.

Einstellungen in Schritt 5

Im letzten Schritt des Diagrammassistenten legen Sie den Diagrammtitel und die Titel für die Achsen des Diagramms fest.

Im Feld **Diagrammtitel:** können sie den Diagrammtitel eintragen. Wenn Sie keinen Titel möchten, löschen Sie einfach den Standardtext.

In den Feldern **X-Achse:** und **Y-Achse:** können Sie die Achsentitel vergeben. Auch hier können Sie die Standardtexte löschen, wenn Sie keinen Achsentitel wollen.

Weiterhin können Sie im Feld **Legende anzeigen** wählen, ob eine Legende angezeigt werden soll oder nicht.

Beenden Sie Erstellung des Diagramms mit Ende.

Verwaltung von Diagrammen

[Diagramme öffnen, schließen und speichern](#)

[Diagramme drucken](#)

[Diagramme löschen](#)

[Diagramme benennen](#)

Diagramme öffnen, schließen und speichern

Da ein Diagramm immer in Verbindung mit einer Tabelle steht (ohne Tabelle kein Diagramm), wird ein Diagramm automatisch geöffnet, geschlossen und gespeichert, wenn die zugrundeliegende Tabelle geöffnet, geschlossen oder gespeichert wird. Die Beschreibung hierzu finden Sie in den Kapiteln Vorhandene Tabelle öffnen, Tabelle schließen und Tabelle speichern.

Diagramme drucken

Um ein Diagramm zu drucken,

wählen Sie den Befehl **Datei / Drucken**.

Im folgenden Dialogfeld, das im Kapitel Tabellen drucken ausführlich beschrieben wird, können Sie in der Rubrik Diagramme wählen, ob alle Diagramme oder nur das aktive Diagramm gedruckt werden soll.

Diagramme löschen

Um ein Diagramm zu löschen, ohne dabei die zugrundeliegende Tabelle zu löschen,

klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Register Diagramm und wählen im Kurzmenü den Befehl **Löschen**.

Diagramme benennen

Nach der Erstellung erhält ein Diagramm automatisch den Namen Diagramm1, wobei die Zahl 1 mit jedem neu erstellten Diagramm aufwärts gezählt wird. Wenn Sie dem Diagramm einen anderen Namen geben wollen,

klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Register Diagramm und wählen im Kurzmenü den Befehl **Bennenen**.

Tragen Sie hier den gewünschten Namen ein und bestätigen Sie mit OK.

Diagramme bearbeiten

Alle Diagrammeinstellungen, die Sie in bei der Erstellung Ihres Diagramms mit dem Diagrammassistenten festgelegt haben, können Sie nachträglich ändern. Weiterhin bietet PrivateCalculator eine Reihe weiterer Formatierungsmöglichkeiten für Diagramme, mit denen Sie Ihre Grafik anschaulich gestalten können.

Hinweis : Um ein Diagramm zu ändern oder zu bearbeiten, muß dieses das aktive Fenster sein. Falls die Tabelle das aktive Fenster ist, lesen Sie bitte im Kapitel Wechseln zwischen Tabelle und Diagramm nach, wie Sie zum Diagramm wechseln.

[Diagramm mit Diagrammassistent bearbeiten](#)

[Diagrammtyp ändern](#)

[Ansicht eines 3D-Diagramms ändern](#)

[Diagrammtitel ändern](#)

[Anzeige von Beschriftung, Achsen und Gitter](#)

[Legende anzeigen](#)

[Datenbeschriftung festlegen](#)

[Ändern der verwendeten Datenreihen](#)

Diagramm mit Diagrammassistent bearbeiten

Alle Einstellungen, die beim erstellen des Diagramms mit dem Diagrammassistenten vorgenommen haben (siehe Kapitel Erstellen eines Diagramms), können Sie nachträglich mit dem Diagrammassistent auch wieder ändern. Gehen Sie dazu wie folgt vor.

1. Wenn die Tabelle aktiv ist, wechseln Sie auf das Diagramm (Wechseln zwischen Diagramm und Tabelle).
2. Klicken Sie auf das Symbol für den Diagrammassistenten.

Das erste Dialogfeld des Diagrammassistenten wird geöffnet. Über die Schaltfläche Weiter gelangen Sie zum jeweils nächsten Schritt und können die gewünschten Änderungen vornehmen. Eine ausführliche Beschreibung zu allen Schritten lesen Sie im Kapitel Diagramm erstellen.

Diagrammtyp ändern

Um den Diagrammtyp zu ändern,

wählen Sie den Befehl **Diagramm / Typ**

Unter **Gruppe** können Sie aus der Liste den gewünschten Diagrammtyp wählen.

Es stehen folgende Diagrammtypen zur Verfügung (jeweils 2-D und 3-D):

-Liniendiagramme

-Balkendiagramme

-Säulendiagramme

-Flächendiagramme

-Kreisdiagramme

-Pyramidendiagramme

Unter **Formate** können Sie für den gewählten Diagrammtyp zwischen verschiedenen Darstellungen wählen.

Wenn Sie ein Format festlegen möchten, das standardmäßig einem neu erzeugten Diagramm zugewiesen werden soll, so klicken Sie auf die Schaltfläche **Standard**.

Ansicht eines 3D-Diagramms ändern

Wenn Sie ein 3D-Diagramm erstellt haben, können Sie den Blick auf die dreidimensionale Abbildung genau festlegen. So ist es in einer Säulengrafik beispielsweise möglich, niedrige Säulen, die von höheren davorstehenden Säulen verdeckt werden, durch Veränderung des Betrachtungswinkel sichtbar zu machen. Ebenso können niedrig erscheinende Säulen im Vordergrund durch Wählen einer stark perspektivischen Ansicht verzerrt werden und dadurch größer wirken. Um derartige Veränderungen der Ansicht vorzunehmen, wählen Sie den Befehl

Diagramm / 3-D Ansicht...

Höhe - geben Sie einen großen Wert ein, um das Diagramm aus großer Höhe zu betrachten. Um das Diagramm flach von vorn zu betrachten, geben Sie einen niedrigen Wert ein.

Unter **Drehung** können Sie den Winkel eingeben, um den sich das Diagramm drehen soll. Es sind Angaben zwischen 1° und 360° möglich.

Perspektive- geben Sie einen großen Wert ein, um eine stark verzerrende Perspektive zu wählen. Dadurch wird das Diagramm mit sehr großer Tiefe dargestellt. Ein niedriger Wert verzerrt das Diagramm dagegen kaum. Diese Option kann nicht verändert werden, wenn die Option Rechtwinklige Achsen angekreuzt ist.

Wenn Sie **Rechtwinklige Achsen** anklicken, werden die Achsen des Diagramms an immer im rechten Winkel zueinander stehen. Eine perspektivische Darstellung ist dann natürlich nicht mehr möglich.

Mit der Option **Höhe in % der Breite** können Sie das Diagramm dehnen und stauchen. Dies kann nützlich sein, um das Diagramm in der Größe an die zu Verfügung stehende Fläche anzupassen. Standardmäßig sind die Proportionen von Höhe und Breite des Diagramms identisch. Geben Sie in das Textfeld hingegen den Wert 50 ein, so wird das Diagramm nur halb so hoch wie zuvor. Ein Wert von 200 erzeugt eine schmale, hohe Abbildung.

Sie können die Darstellung des Diagramms in der **Vorschau** beobachten, während Sie die Änderungen vornehmen.

Diagrammtitel ändern

Um den Diagrammtitel zu ändern oder einen Untertitel oder Achsentitel festzulegen,

wählen Sie den Befehl **Diagramm / Titel**

Ein Haupt- und ein Untertitel sowie je ein Titel für die Achsen können vergeben werden.

Geben Sie in die entsprechenden Felder die gewünschten Titel ein und kreuzen sie diejenigen Titel an, die Sie einblenden möchten.

Hinweis Achsentitel können nur vergeben werden, wenn auch Achsen vorhanden sind. (also nicht für Kreisdiagramme).

Anzeige von Beschriftung, Achsen und Gitter

Sie können für jede Achse des Diagramms wählen, ob Sie die Achse selbst, deren Beschriftung und Gitter ein- oder ausblenden möchten.

Wählen sie den Befehl **Diagramm / Achsen und Gitter**

Haupt- und Hilfsgitter verlaufen parallel zu der Hauptachse und dienen zum besseren Ablesen von Werten. Das Hauptgitter stellt eine grobe Einteilung der Skala dar, das Hilfsgitter eine feinere Einteilung.

Kreuzen sie die Elemente an, die Sie einblenden möchten.

Die Optionen für die Z-Achse sind nur eählbar, wenn es sich bei Ihrem Diagramm um eine 3D-Darstellung handelt.

Hinweis Die Teilung der Achsen, nach der sich auch das Haupt- und das Hilfsgitter richtet, wird über den Befehl **Format / Achsenteilung...** festgelegt (siehe folgenden Hauptabschnitt **Formatieren des Diagramms**).

Legende anzeigen

Um die Legende zu positionieren oder auszublenden,

wählen Sie den Befehl **Diagramm / Legende**

Hier können Sie die Position der Legende in Ihrem Diagramm wählen. Standardmäßig wird die Legende am rechten Rand des Diagramms angezeigt. Die in der Legende verwendeten Farben stimmen mit den Farben der Datenreihen überein.

Sie können die Legende auch ausblenden, indem Sie keine ankreuzen.

Datenbeschriftung festlegen

Sofern es sich bei Ihrem Diagramm um ein Kreisdiagramm oder ein Pyramidendiagramm handelt, können Sie die Beschriftung der einzelnen Elemente des Diagramms einstellen.

Wählen Sie den Befehl **Diagramm / Datenbeschriftung**

Unter **Werte** besteht die Möglichkeit, die Zahlenwerte des Diagramms auszublenden und absolut oder prozentual darzustellen.

Unter **Beschriftung** können Sie die Reihenbeschriftung aus- oder einblenden.

Ändern der verwendeten Datenreihen

Sie können in Ihrem Diagramm stets folgende Bezüge zu der zugrundeliegenden Tabelle neu definieren. So können Sie den

- Datenbereich, auf dem Ihr Diagramm beruht, ändern

bzw. wählen,

- ob die Datenreihen des Diagramms in Zeilen oder Spalten in der Tabelle vorliegen.

- ob die Achsenbeschriftung aus der ersten Spalte bzw. Zeile der Tabelle übernommen werden soll.

Wählen Sie dazu den Befehl **Diagramm / Datenreihen**

Die Einstellungen in diesem Dialogfeld sind bereits bei der Erstellung des Diagramms im Diagrammassistenten festgelegt worden. Sie können die einzelnen Einstellungen in folgenden Kapiteln nachlesen:

Datenbereich Erstellen eines Diagramms / Schritt 1

Datenreihen in Erstellen eines Diagramms / Schritt 4

Achsenbeschriftung Erstellen eines Diagramms / Schritt 5

Diagramme formatieren

Sie können die Diagrammfläche, die Legende und den Diagrammtitel unabhängig voneinander formatieren. Um eines dieser Element zu formatieren, müssen Sie dieses jedoch zuerst markieren. Es kann immer nur ein Element markieren und formatiert werden.

Schriftart formatieren

Rand und Füllung festlegen

Achsenteilung festlegen

Datenreihen einfärben

Schriftart formatieren

Sie können die Schriftart für die Worte und Zahlen der Legende, des Titels, der Diagrammachsen und der Achsenbezeichnung festlegen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Markieren Sie das zu bearbeitende Diagrammelement.

Hinweis: Um die Beschriftung der Achsen oder die Achsenbezeichnung zu formatieren, markieren Sie das Diagramm.

2. Wählen Sie den Befehl **Format / Schriftart**

Legen Sie hier **Schriftart**, **Schriftstil** und **Schriftgröße** fest.

Weiterhin können Sie die **Farbe** der Schrift definieren sowie diese **durchgestrichen** oder **unterstrichen** darstellen.

Im Feld **Beispiel** sehen Sie stets ein Muster der formatierten Schrift.

Hinweis Die Formatierung der Schrift bezieht sich immer auf alle Zeichen des markierten Diagrammelements. Es ist nicht möglich, nur einzelne Zeichen eines Elements zu formatieren.

Rand und Füllung festlegen

Die einzelnen Elemente des Diagramms können umrandet und mit verschiedenen Mustern ausgefüllt werden. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

1. Markieren Sie das Element, dessen Rand oder Füllung anders dargestellt werden soll.
2. Wählen Sie den Befehl **Format / Rand und Füllung**

Unter **Rand** definieren Sie die Linienart, mit der das markierte Element umrahmt werden soll.

Wählen Sie die Option **Unsichtbar**, wenn kein Umriß erscheinen soll.

Die Option **Automatisch** legt abhängig vom markierten Element fest, ob eine Linie angezeigt wird oder nicht. So wird die Legende beispielsweise standardmäßig mit einer Linie erzeugt, während die übrigen Diagrammelemente ohne Umriß erscheinen.

Sie können auch für jedes Element einen Rand selbst definieren. Wählen Sie dazu die Option **Benutzerdefiniert**. Wählen Sie nun aus den Paletten **Stil**, **Farbe** und **Breite** die gewünschte Gestaltung der Umrißlinie.

Füllung - stellen Sie das Muster für den Hintergrund des markierten Elements ein.

Um kein Muster zuzuweisen, wählen Sie die Option **Unsichtbar**. In diesem Fall wird der Hintergrund transparent dargestellt.

Die Option **Automatisch** legt abhängig vom markierten Element fest, ob der Hintergrund transparent oder weiß formatiert ist. So erhält die Legende beispielsweise standardmäßig eine weiße Füllung, während der Titel beispielsweise transparent ist.

Um das Muster für den Hintergrund selbst zu definieren, wählen Sie die Option **Benutzerdefiniert**. Da für die Darstellung eines Musters mindestens zwei Farben notwendig sind, sollten Sie unter **Vordergrund** und **Hintergrund** verschiedene Farben wählen. Danach können Sie sich unter **Muster** eine passende Farbkombination aussuchen.

Mit der Option **Schatten** können Sie das markierte Element mit einem schwarzen Rechteck unterlegen, wodurch der Effekt eines Schattens erreicht wird.

Achsenteilung festlegen

Bei der Erstellung des Diagramms wird die Achsenteilung automatisch festgelegt. Wenn Sie jedoch die Achsenteilung manuell einstellen wollen, um z.B. die Ablesegenauigkeit zu erhöhen,

wählen sie den Befehl **Format / Achsenteilung**

Hinweis Dieser Befehl ist nur benutzbar, wenn Ihr Diagramm ein Achsenkreuz enthält, also nicht bei Kreis- und Pyramidendiagrammen.

Bei den folgenden Einstellungen handelt es sich ausschließlich um die vertikale Achse des Diagramms.

Unter **Kleinstwert** und **Größtwert** können Sie den Anfangs- und Endwert der vertikalen Achse festlegen.

Unter **Hauptteilung** und **Hilfsteilung** können Sie festlegen, wie genau die gezeigten Daten abgelesen werden können. Ein hoher Wert für die Teilung entspricht einer groben Achsteilung, ein kleiner Wert dementsprechend einer feinen Achsenteilung. Geben Sie einen Wert ein, der größer oder gleich dem Höchstwert ist, so wird die Achse nur einmal geteilt. Durch die gewählte Teilung wird auch das Achsgitter des Diagramms festgelegt (siehe Kapitel Anzeige von Beschriftung, Achsen und Gitter).

Hinweis Während die Hauptteilung die Teilung der Teilstriche an der Achse einstellt und somit immer sichtbar ist, ist eine Veränderung der Hilfsteilung nur sichtbar, wenn das Hilfsgitter eingeblendet ist.

Sie können jederzeit die Einstellung des Kleinst- und Größtwertes sowie der Haupt- und Hilfsteilung wieder **automatisch** berechnen lassen, indem Sie die nebenstehenden Optionen aktivieren.

Der Schnittpunkt der vertikalen und horizontalen Achsen liegt normalerweise im Ursprung des Koordinatenkreuzes. Diese Einstellung erreichen Sie mit der Option **Schnittpunkt bei 0**. Unter **Schnittpunkt** können Sie diese Einstellung manuell verändern. Um den Schnittpunkt an den Kleinstwert der vertikalen Achse zu setzen, wählen Sie die Option **Schnittpunkt X-Achse bei Kleinstwert**.

Wenn Sie für die Achsenteilung Ihres Diagramms ein **Logarithmische Teilung** wünschen, so aktivieren Sie diese Option.

Sie können bei der Achsenteilung auch die **Werte in umgekehrter Reihenfolge** anzeigen lassen, indem Sie die entsprechende Option wählen.

Datenreihen einfärben

Die Datenreihen des Diagramms werden entweder aus den Spalten oder den Zeilen der zugrundeliegenden Tabelle zusammengefaßt (siehe Kapitel Diagramme erstellen / Einstellungen in Schritt 4) und bilden somit eine Kategorie. Im Diagramm werden die zu einer Kategorie gehörenden Daten automatisch mit den in der Farbpalette verfügbaren Farben eingefärbt. Um die diese Farbgebung zu ändern,

wählen Sie den Befehl **Format / Datenreihe**

Farbe oder Muster der Datenreihen ändern:

Sie können für jede einzelne Kategorie die Umrandung und die Füllung festlegen.

Unter **Kategorien** wählen Sie diejenige Datenreihe, die Sie formatieren möchten. Die Namen entsprechen den Überschriften der Spalten bzw. Zeilen der zugrundeliegenden Tabelle.

Unter **Umrandung** können Sie den Umriß der gewählten Kategorie definieren.

Unter **Füllung** bestimmen Sie die Farbe bzw. das Muster der gewählten Kategorie.

Hinweis Die den Datenreihen zugewiesenen Einfärbungen werden in der Legende angezeigt. Die Legende ordnet dem verwendeten Muster die Bezeichnung der zugehörigen Kategorie zu. Diese Bezeichnung ist der Eintrag im Spalten- bzw. Zeilenkopf des Datenbereichs in der Tabelle, auf dem das Diagramm basiert.

Ändern von Tabellenwerten

Auch nachdem ein Diagramm erzeugt worden ist, kann die zugrundeliegende Tabelle im nachhinein geändert werden. Das Diagramm wird dann entsprechend geändert. Es ist allerdings zu beachten, daß der ursprünglich benutzte **Bereich** der Tabelle nicht verändert werden kann. Wenn Sie also mehr Zeilen oder Spalten in die Tabelle einfügen wollen, müssen Sie ein neues Diagramm erstellen. Das gleiche gilt für das Löschen von Zeilen oder Spalten.

Wenn Sie lediglich Werte in Ihrer Tabelle verändern wollen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wechseln Sie in die zugrundeliegende Tabelle. (Wechseln zwischen Tabelle und Diagramm)
2. Markieren Sie die Zellen, in denen die zu ändernden Werte stehen, indem Sie mit gedrückter Maustaste den Mauszeiger über die entsprechenden Zellen ziehen.
3. Löschen Sie den Zellinhalt durch Drücken der Taste Entf, oder wählen Sie den Befehl Bearbeiten / Löschen.
4. Tragen Sie die neuen Werte in die Zellen ein.
5. Schließen Sie die Eingabe mit der -Taste ab.

Tip Wenn Sie vorhandene Werte aus anderen Tabellenkalkulationen übernehmen möchten, kopieren Sie die Zahlen in die Zwischenablage und fügen Sie über den Befehl Bearbeiten / Einfügen des Tabellenmoduls an der markierten Stelle in das Datenblatt ein.

Wechseln zwischen Diagrammen und Tabellen

Es gibt zwei Möglichkeiten, zwischen Diagramm und Tabelle zu wechseln.

Am unteren Rand des Diagrammfensters werden zwei Register angezeigt, mit deren Hilfe schnell zwischen Diagramm und Tabelle gewechselt werden kann.

Hinweis: Wenn Sie mehrere Diagramme erstellt haben, wird für jedes Diagramm ein Register angelegt. Um zwischen den Diagrammen zu wechseln, wählen Sie einfach das entsprechende Register.

Über den Befehl **Ansicht / Tabelle** bzw. **Ansicht / Diagramm** können Sie über das Menü zwischen Tabelle und Diagramm wechseln.

Wechseln zwischen Tabellen

Wenn Sie mehrere Tabellen geöffnet haben und zwischen den einzelnen Tabellen wechseln möchten, wählen Sie das Menü **Fenster**

Hier werden alle Tabellen angezeigt, die geöffnet sind. Die aktive Tabelle ist mit einem Häkchen gekennzeichnet. Wählen Sie die Tabelle, die sie aktivieren wollen.

Hotline

Für den Fall das Sie Fragen zu PrivateCalculator haben, stellt Ihnen die Graphitti Software eine Hotline zur Verfügung, unter der Sie uns telefonisch erreichen können. **Vorraussetzung** für die Benutzung der Hotline-Nummer ist jedoch, daß Sie bei uns registriert sind. Wir möchten Sie daher in Ihrem Interesse bitten, die mitgelieferte **Registrierkarte** auszufüllen, zu unterschreiben und an folgende Adresse zu senden:

Graphitti Software GmbH
Bunsenstr. 15
64293 Darmstadt

Danach stehen wir Ihnen gerne unter der
Hotline-Nummer 06151 / 89 82 77
zur Verfügung.