

SAARLÄNDISCHE
VERWALTUNGSSCHULE

GVG

Excel 2000



Saarländische Verwaltungsschule
Konrad-Zuse-Straße 5
66115 Saarbrücken-Burbach (Saarterrassen)
Telefon: 06 81 - 9 26 82 0
Telefax: 06 81 - 9 26 82 26
Internet: www.verwaltungsschule-saar.de
E-mail: info@verwaltungsschule-saar.de

Kalkulation und Grafik



Excel 2000 Einführung

Saarländische
Verwaltungsschule

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkungen	6
Tasten-Bezeichnungen.....	6
Programm Excel 2000	7
Excel starten.....	7
Der Excel-Bildschirm.....	8
Der Befehlsaufruf	9
Die Menüleiste.....	9
Systemmenüs.....	11
Kontextmenüs.....	12
Tasten (Shortcuts).....	12
Symbole.....	12
Wechsel zu anderen Programmen.....	15
Symbol in der Taskleiste.....	16
Excel beenden.....	16
Hilfe	18
Das Hilfefenster.....	18
Die Registerkarte Inhalt.....	19
Surfen in der Hilfe.....	20
Blättern in der Hilfe.....	21
Der Antwort-Assistent.....	21
Hilfe-Index.....	22
Eine Demonstration.....	22
Der Office-Assistent.....	23
Kontextabhängige Hilfe.....	24
Arbeitsmappe	26
Bewegungen in der Tabelle.....	26
Daten-Eingabe.....	29
Eingabe abschließen.....	29
Eingabe abbrechen.....	30
Eingabe verändern.....	30
Bildung von Summen.....	31
Arbeitsmappe speichern	33
Datei, Speichern unter.....	33
Ordner.....	33
Die Befehle Speichern und Speichern unter.....	35
Sicherungskopie.....	36
Automatisches Speichern.....	36
In einem anderen Dateityp speichern.....	36
Als Webseite speichern.....	37
Datei schließen.....	37
Datei öffnen.....	38
Neue Arbeitsmappe erstellen.....	39
Zusammenfassung: Dateien, Excel beenden.....	40
Bereiche	41
Bereich markieren.....	41

Zellen kopieren	43
Widerrufen von Veränderungen	43
Wiederholen	44
Kopier-Übung.....	44
Zwischenablagen.....	45
Zellinhalte versetzen (ausschneiden + einfügen)	46
Sammeln und Einfügen	47
Drag & Drop.....	47
Löschen	48
Zusammenfassung: Bereiche.....	51
Funktionen	52
Aufbau der Funktionen	52
Statistische Auswertungen	52
Verwendung der Funktionen	52
Tabelle gestalten	56
Spaltenbreite ändern	56
Mit der Maus die Spaltenbreite ändern.....	57
Zeilenhöhe ändern.....	57
Ausrichtung.....	57
Zahlen-Formatierung	58
Zeilen und Spalten einfügen	61
Schriftstil	62
Überschriften zentrieren	63
Linien ziehen.....	64
Füllfarbe.....	65
Suchen und Ersetzen	65
Die Rechtschreibprüfung	67
Übungen	69
Zusammenfassung: Tabelle gestalten	71
Prämien ausrechnen	72
Arretierung von Spalten und Zeilen	72
Rechenzeichen der 4 Grundrechenarten	72
Mit konstanten Zahlen rechnen	72
Übungen	73
Mit variablen Zahlen rechnen	73
Relative und absolute Adressierung	74
Übungen	74
Fehler in einem Arbeitsblatt.....	75
Formatvorlage	77
Bereichsnamen.....	78
Übung	79
Fenster-Befehle	79
Berechnungen mit der WENN-Funktion	81
Übungen	81
Bedingte Formatierung	82
Zusammenfassung: Prämien ausrechnen	84
Diagramm.....	85

Der Diagramm-Assistent	85
Das Diagramm gestalten	87
Übung	91
3D-Kreisdiagramm.....	91
Farben im Diagramm ändern	94
Diagramm verschieben und in der Größe ändern	94
Elemente in das Diagramm zeichnen.....	94
Zusammenfassung: Diagramm	97
Ausdruck.....	98
Druckereinrichtung	98
Seite einrichten	98
Kopf- und Fußzeile	100
W Y S I W Y G.....	101
Seitenansicht (Druckbild-Vorschau)	101
Drucken	103
3D-Arbeitsblätter	105
Neue Arbeitsblätter einfügen	105
Kopieren in mehreren Arbeitsblättern.....	106
Gruppen-Modus.....	106
3D-Bereiche.....	107
Übungen	107
Daten füllen.....	108
Datumswerte ausfüllen	109
Autoausfüllen mit der Maus	109
Datenbank.....	110
Vorüberlegungen - Neue Datenbank.....	111
Bereiche in einer Datenbank	111
Filter.....	113
Kriterien eintragen	115
Übungen	117
Sortieren	117
Zusammenfassung: Datenbank	119
Funktionstastenbelegung	120
Stichwortverzeichnis	121

Vorbemerkungen

Diese Schulungsunterlage ist lernorientiert aufgebaut. Es führt schrittweise in das Programm **Excel 2000** ein. Daher sind die Kapitelüberschriften nicht so sehr programmorientiert, nicht handbuchartig zu sehen, sondern eher als Fixpunkte im Lernfortschritt. Durch das Inhalts- und das Stichwortverzeichnis kann dieses Buch aber auch sehr gut zum späteren Nachschlagen verwendet werden.

Um den Umfang der Unterlage nicht zu groß werden zu lassen, sind ganz bewusst nicht alle Möglichkeiten aufgeführt, die dieses Programm bietet. Bei der Auswahl der Themen hilft den Autoren besonders ihre langjährige und große Erfahrung in der Computer-Schulung.

Bei häufig benutzten Befehlen, wie zum Beispiel **Ausschneiden**, **Kopieren** und **Einfügen**, können Sie bis zu 5 verschiedene Wege "gehen", um einen Befehl durchzuführen. Die meisten Anwender arbeiten sicherlich mit der Maus und setzen dabei Menübefehle ein oder klicken auf ein Symbol. Andere wiederum haben eine große Übung beim Bedienen eines Großcomputer-Terminals oder einer Schreibmaschine und arbeiten daher lieber mit Tastaturbefehlen. Darum der Tipp: Wenn **Excel 2000** Ihnen verschiedene Möglichkeiten anbietet, dann "gehen" Sie den Weg, der Ihnen am besten gefällt und den Sie sich leicht merken können.

Tasten-Bezeichnungen

Bei den in dieser Seminarunterlage beschriebenen Tasten und Tastenkombinationen beachten Sie bitte:

- -Taste
Für diese Taste zum Großschreiben finden Sie verschiedene Namen:
Umschalt-Taste
Shift-Taste
Groß-Taste
Großschreib-Taste.
- -Taste
Auch diese Taste hat unterschiedliche Namen:
Return-Taste
Enter-Taste
Eingabe-Taste
Zeilenschaltung.
-  Rücktaste
Diese Taste liegt oberhalb der -Taste. Sie löscht unter anderem beim Editieren das Zeichen links von der Cursorposition.
-  Windows-Taste
Diese Taste zum Öffnen des Windows-Startmenüs finden Sie nur bei neueren Tastaturen.
-  Kontext-Taste
Ebenfalls nur bei neueren Tastaturen gibt es diese Taste zum Öffnen eines Kontextmenüs.
- Bei Tastenkombinationen mit einem Plus-Zeichen +, beispielsweise

 + 

für die Eingabe des Eurosymbols €, drücken Sie *zuerst* die -Taste und *halten sie fest* und dann drücken Sie *kurz* die -Taste.

Programm Excel 2000

In unserem Einführungskurs arbeiten wir mit dem Kalkulations- und Grafik-Programm Excel für Windows 95/98/ME/NT/2000 von der Firma Microsoft.

Das Programm Excel umfasst 3 Funktionsbereiche:

1 Tabellen-Kalkulation

Kalkulieren heißt viel Rechnen und so können Sie hier in einer riesengroßen (elektronischen) Tabelle Berechnungen durchführen.

2 Diagramm

Eine Anhäufung von Zahlen ist nicht sehr aussagekräftig. Mit einem Diagramm stellen Sie Zahlen sehr anschaulich dar.

3 Datenbank

Die wohl bekannteste Datenbank ist das Telefonbuch: eine Ansammlung von Daten in einer bestimmten, strukturierten Form.

Excel starten



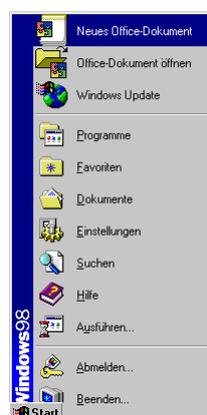
Öffnen Sie das Startmenü mit einem Mausklick auf die Start-Schaltfläche links in der Taskleiste, mit der Tastenkombination `Strg+Esc` oder mit der `Start`-Taste, falls diese Taste auf Ihrer Tastatur vorhanden ist. Wählen Sie den Menüweg **Programme, Microsoft Excel**. Mit einem Einfachklick auf diese Zeile starten Sie das Programm.



Menüweg Start, Programme, Microsoft Excel

Microsoft Office 2000

Falls auf Ihrem Computer das Programm-Paket **Microsoft Office 2000** installiert ist, steht Ihnen zum Starten noch ein anderer Weg zur Verfügung: Klicken Sie im **Startmenü** auf die Zeile **Neues Office-Dokument**.

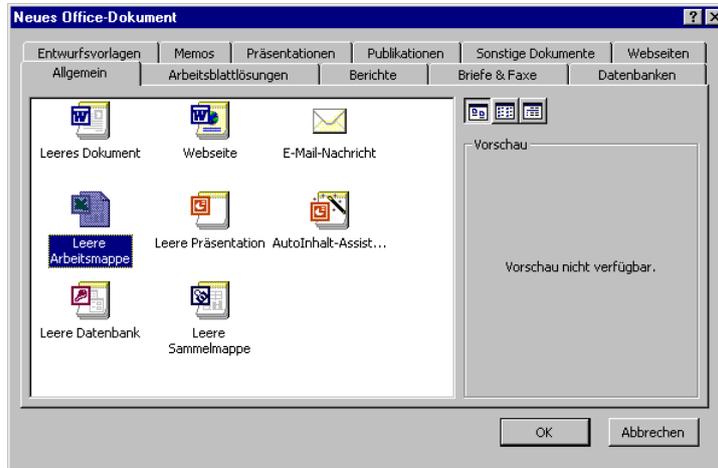


Neues Office-Dokument

In dem Dialogfenster **Neues Office-Dokument** wählen Sie auf der Registerseite **Allgemein** das Symbol **Leere Arbeitsmappe** aus und klicken auf :



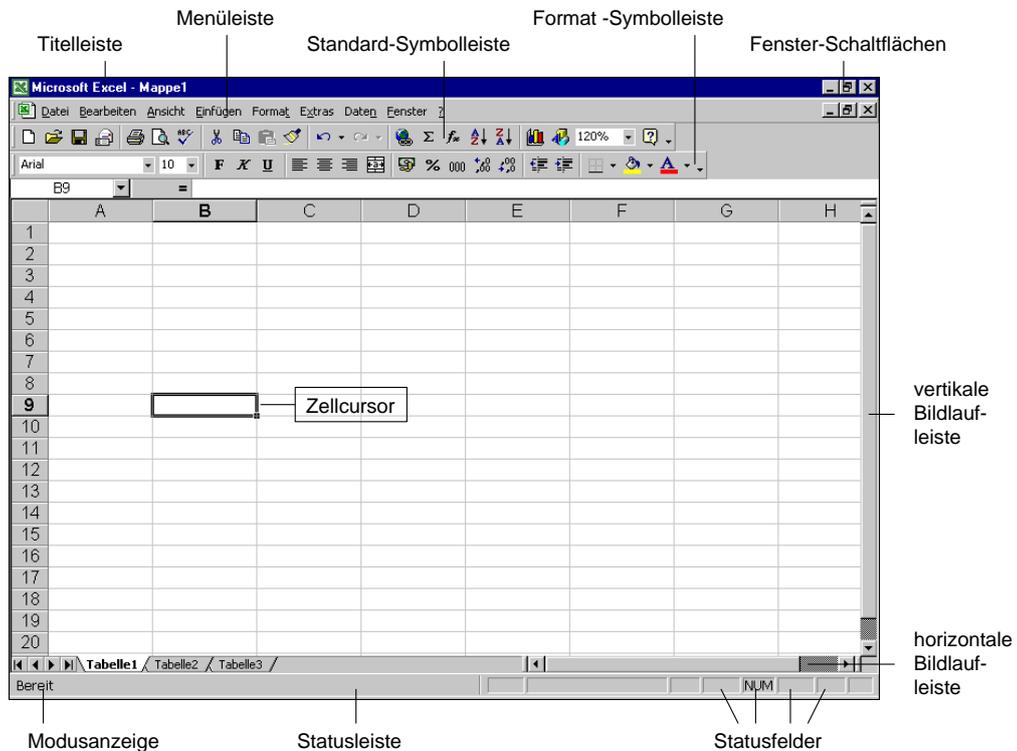
Leere Arbeitsmappe



Windows-Startmenü: Neues Office-Dokument

Der Excel-Bildschirm

Moderne Programme bieten Ihnen auf dem Bildschirm eine große Fülle an Informationen an. In dem untenstehenden Bild ist daher nur ein Teil des Excel-Bildschirms benannt. Weitere Elemente werden in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben.



Der Excel-Bildschirm

Der Befehlsaufruf

In Excel haben Sie verschiedene Möglichkeiten, Befehle ausführen zu lassen:

- aus der oberen Menüleiste auswählen
- mit der rechten Maustaste ein Kontextmenü aufrufen
- Tasten und Tastenkombinationen drücken
- Symbole anklicken.

Die Menüleiste

Typisch für Windows-Programme ist die obere **Menüleiste** in der zweiten Fensterzeile, unterhalb der Titelleiste:

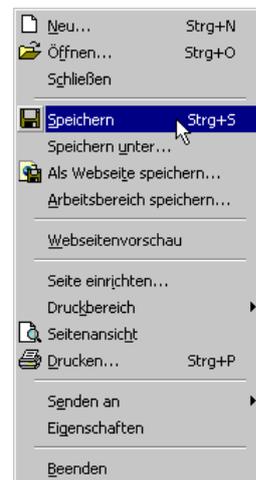


Menüleiste mit den Befehlen Datei, Bearbeiten, . . . , Fenster, ?

Bedienung mit der Maus

In allen Windows-Programmen ist es am zweckmäßigsten, die Menüpunkte in der Menüleiste mit der **linken Maustaste** anzuklicken. Danach zeigen Sie mit dem Mauszeiger in dem aufgeklappten Menü auf einen Befehl oder auf einen anderen Menüpunkt innerhalb der Menüleiste. Ohne eine Maustaste zu drücken, nur durch Zeigen mit der Maus wird ein Befehl *markiert*. Aber nur die Befehle in schwarzer Schrift stehen Ihnen zur Verfügung, die grau geschriebenen sind in der aktuellen Situation nicht aktiv.

Ein Befehl wird durch einen kurzen Mausklick mit der linken Maustaste *ausgeführt*.



Das Datei-Menü

Bedienung über die Tastatur

Aber auch über die Tastatur ist eine Anwahl der Menüs möglich. Falls die Maus einmal defekt sein sollte und Sie dringend speichern oder drucken müssen, können Sie ein Menü aus der Menüleiste auch über die Tastatur aufrufen.

Drücken Sie dazu die **[Alt]**-Taste oder die **[F10]**-Taste und tippen Sie dann den *unterstrichenen* Buchstaben in einem Menüpunkt ein, z.B. **[Alt]** **[D]** für das Dateimenü. In einem aufgeklappten Menü drücken Sie nur noch das unterstrichene Zeichen eines Befehls ein.

Wenn Sie beispielsweise eine neue, leere Datei erstellen wollen, ist dazu der Befehl Menü **Datei**, **Neu** zu wählen:

[Alt] + **[D]** **[N]**.

Nach dem Drücken der **[Alt]**-Taste allein oder der **[F10]**-Taste können Sie die einzelnen Menüpunkte auch mit den Pfeil-(Cursor-)Tasten **[→]** **[←]** **[↓]** **[↑]** anwählen und mit der **[↵]**-Taste aufrufen.

Schließen eines Menüs

Wenn Sie ein aufgeklapptes Menü schließen möchten, *ohne* einen Befehl auszuwählen, haben Sie die folgenden Möglichkeiten:

- Mausklick auf den Menünamen in der Menüleiste oder
- Mausklick in das Fenster außerhalb des Menüs oder
- **[Alt]**-Taste einmal oder
- **[F10]**-Taste einmal oder
- **[Esc]**-Taste zweimal (!) drücken.

Die verkürzten Menüs

In MS-Office 2000 werden standardmäßig in einem aufgeklappten Menü *zunächst* nur die Befehle angezeigt, die häufig benutzt werden, bzw. die Sie zuletzt verwendet haben. Um das komplette Menü zu sehen, klicken Sie am unteren Menürand auf den Doppelpfeil **[↕]** oder Sie warten ca. 10 Sekunden.



Das verkürzte Bearbeiten-Menü mit dem Doppelpfeil **[↕]**

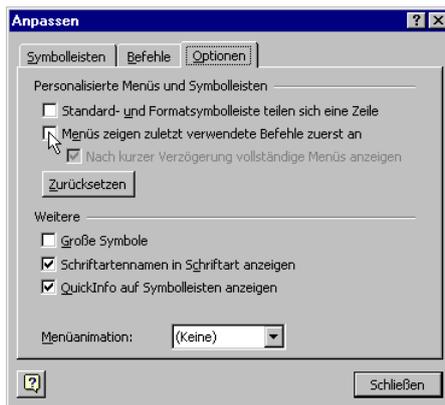


Das aufgeklappte Bearbeiten-Menü

Das Verhalten der Menüs können Sie einstellen. Für diese Excel 2000 Einführungsschulung ist es empfehlenswert, die Verkürzung der Menüs *auszuschalten*.

Dazu klappen Sie das **Extras**-Menü auf und wählen den Befehl **Anpassen**. In dem Dialogfenster **Anpassen** schalten Sie auf der Registerkarte **Optionen** das folgende Kontrollfeld einfach mit einem Mausklick aus (ohne Häkchen):

Menüs zeigen zuletzt verwendete Befehle zuerst an:



Die Menüs immer komplett sichtbar machen

Das Dialogfenster schließen Sie mit einem Mausklick auf die Schaltfläche Schließen.



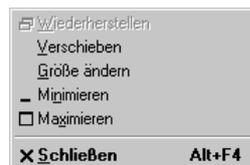
In dieser Schulungsunterlage werden in der Regel die vollständigen Menüs angezeigt.

Systemmenüs

In der *linken oberen* Ecke eines Fensters (Rahmen) finden Sie die Schaltfläche für das Systemmenü (Fenstermenü), das zu *diesem* Fenster gehört. In diesem Menü haben Sie verschiedene Möglichkeiten, die Fenstergröße zu ändern, das Fenster zu verschieben oder zu schließen. Zum einen hat das äußere Programm-Fenster (Microsoft Excel) oben links ein Systemmenü und zum anderen hat auch jedes Arbeitsmappen-Fenster ein eigenes Menü.

Öffnen des Programm-Systemmenüs

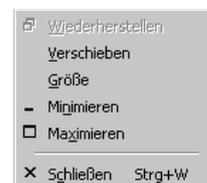
- Mit einem Klick mit der *rechten* Maustaste oben auf die Titelleiste oder
- mit Mausklick auf die Schaltfläche  in der linken oberen Ecke des Programm-Fensters oder
- mit der Tastenkombination Alt + Leer.



Programm-Systemmenü

Öffnen des Arbeitsmappen-Systemmenüs

- Mit Mausklick auf die Schaltfläche  in der linken oberen Ecke des Arbeitsmappen-Fensters oder
- mit der Tastenkombination Alt + -.



Mappen-Systemmenü

Kontextmenüs

Neben den Menüs, die Sie über die Menüleiste auswählen können, finden Sie für die verschiedenen Objekte zusätzliche Menüs. Diese kontextabhängigen Menüs sind mit den Befehlen bestückt, die dort am häufigsten gebraucht werden. Für den Aufruf klicken Sie mit der

rechten Maustaste

an die Einfügestelle oder auf das vorher markierte Wort. In dem Kontextmenü klicken Sie dann auf den von Ihnen gewünschten Befehl. Bei neueren Tastaturen können Sie zum Aufruf auch die -Kontexttaste drücken.



Ein Excel Kontextmenü

Tasten (Shortcuts)

Eine ganze Reihe von Befehlen können auch direkt über Tasten und Tasten-Kombinationen aufgerufen werden, z.B.:

	Hilfe
	Speichern
	markierten Text unterstreichen.

In Excel werden die Tasten-Kombinationen auch **Shortcuts** genannt. Klappen Sie jetzt das Menü **Bearbeiten** auf. In der ersten Zeile des **Bearbeiten**-Menüs steht in schwarzer oder grauer Schrift:

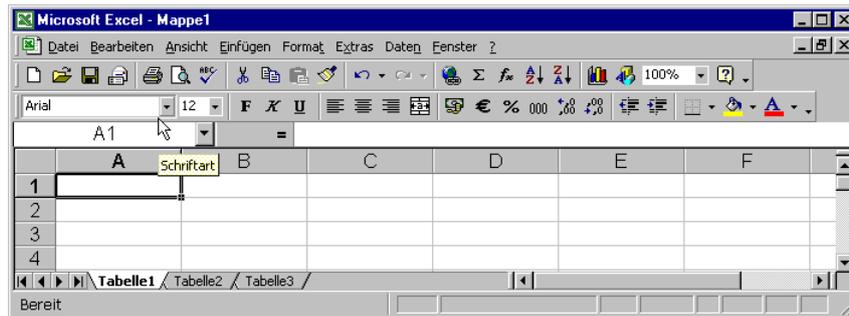


Wenn der letzte Befehl rückgängig gemacht werden kann (Seite 43), können Sie gleich die Tastenkombination  drücken, ohne das Menü aufzurufen. Zusätzlich versteht Excel für den Rückgängig-Befehl auch die Tastenkombination

 Rücktaste.

Symbole

Besonders häufig benötigte Befehle sind direkt durch einen linken Mausklick auf ein Sinnbild (Icon) in einer der Symbolleisten durchführbar. Führen Sie die Mauszeigerspitze auf ein Symbol, dann wird am Mauszeiger die Erklärung des Symbols (QuickInfo) angezeigt:



Symbolleisten mit QuickInfo (hier Schriftart)

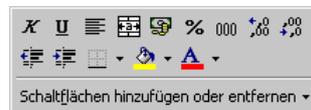
In MS-Office 2000 werden die Standard- und die Formatsymbolleisten *zunächst* in einer Zeile angezeigt. Damit haben Sie auf dem Bildschirm mehr Platz für Ihr Excel-Dokument. Bei kleineren Bildschirm-Auflösungen sind dann aber nicht alle Symbole einer Leiste sichtbar:



Standard- und die Formatsymbolleisten in einer Zeile

Um weitere Schaltflächen von einer Leiste zu sehen, klicken Sie auf dieses  kleine Symbol am Ende der jeweiligen Leiste.

Es erscheint ein Symbolrahmen:

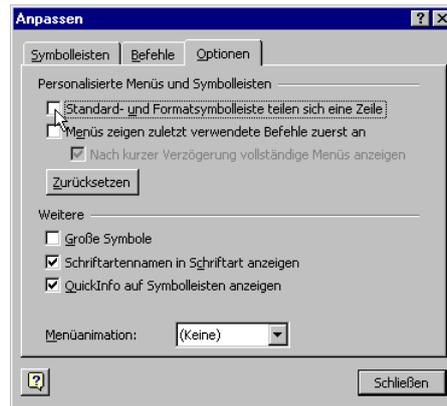


Weitere Symbole der Formateiste

Die Symbolleisten anpassen

Um die Symbolleisten in getrennten Zeilen sichtbar zu machen, klappen Sie das **Extras**-Menü auf und wählen den Befehl **Anpassen**. In dem Dialogfenster **Anpassen** schalten Sie auf der Registerkarte **Optionen** das folgende Kontrollfeld mit einem Mausklick aus (ohne Häkchen):

Standard- und Formatsymbolleiste teilen sich eine Zeile:



Die Symbolleisten in getrennten Zeilen sichtbar machen

Auf dieser Registerkarte können Sie auch das Anzeigen der **QuickInfos** bei den Symbolen ein- und ausschalten.

Um die Symbolleisten individuell zusammenzustellen, wählen Sie die Registerkarte **Befehle**. Neue Symbole ziehen Sie einfach mit der Maus aus dieser Registerkarte in die Leiste und umgekehrt löschen Sie die Icons aus einer Symbolleiste.

Das Dialogfenster schließen Sie mit einem Mausklick auf die Schaltfläche **Schließen**.



In dieser Schulungsunterlage werden in der Regel die Standard- und Formatsymbolleisten in getrennten Zeilen angezeigt.

Symbolleisten ein- und ausblenden

Zum Ein- und Ausblenden der Symbolleisten verfahren Sie folgendermaßen: Wählen Sie den Befehl **Symbolleisten** im Menü **Ansicht**. Es erscheint ein Untermenü. Eingblendete Symbolleisten erkennen Sie an einem Häkchen. Aktivieren bzw. deaktivieren Sie die gewünschte Symbolleiste durch Anklicken.

Aber auch im Dialogfenster **Anpassen** können Sie die Symbolleisten ein- und ausschalten. Wählen Sie hierzu den Menüweg: **Ansicht, Symbolleisten, Anpassen**.



Untermenü
Symbolleisten



Symbolleisten anpassen

Symbolleiste verschieben

Um eine Symbolleiste an einer anderen Position zu platzieren, zeigen Sie mit der Maus auf die Markierung am linken Rand der Leiste. Der Mauszeiger wird dort zu einem Vierfachpfeil. Bei gedrückter linker Maustaste ziehen Sie die Leiste an eine beliebige Stelle im Excelfenster. Befindet sich die Symbolleiste nicht an einem Fensterrand, erhält sie eine Titelleiste:



Freiplatzierte Symbolleiste mit Titelleiste

Zum Bewegen ziehen Sie diese Titelleiste an eine neue Position. Mit einem Mausdoppelklick auf die Titelleiste stellen Sie die Symbolleiste wieder zurück an den alten Platz am Fensterrand.

Wechsel zu anderen Programmen

In Windows gibt es die Möglichkeit, mehrere Programme (engl. Tasks) zu starten. Um zu einem anderen bereits geöffnetem Programm zu wechseln, klicken Sie in der **Taskleiste** auf die entsprechende Schaltfläche:



In der Taskleiste zwischen den gestarteten Programmen wechseln

Wechseln mit Alt- + Tabtaste

Zwischen geöffneten Programmen wechseln Sie auch mit der Tastenkombination:

Alt + Tabtaste.

Dabei wird die **Alt**-Taste *zuerst gedrückt und festgehalten* und bei gedrückter **Alt**-Taste wird die **Tab**-Taste einmal oder mehrmals *kurz* gedrückt. In der Bildschirmmitte erscheinen die Symbole der geöffneten Programme. Haben Sie mit

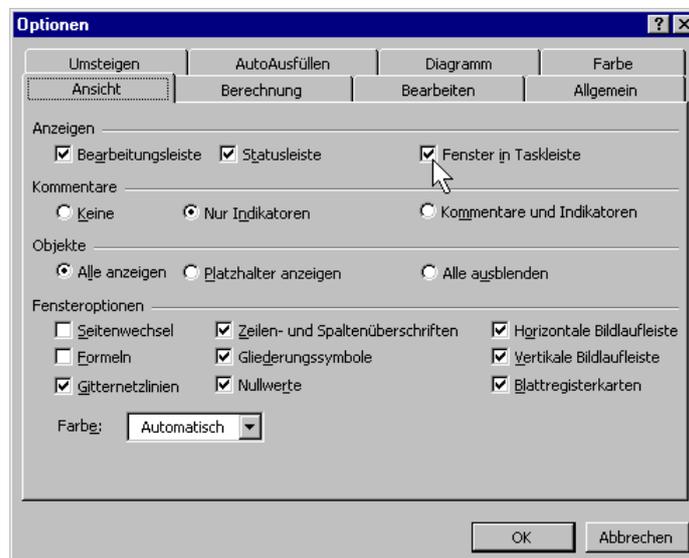
der Tastenkombination das gesuchte Programm-Symbol eingerahmt, lassen Sie die Tasten wieder los:



Zwischen geöffneten Programmen wechseln

Symbol in der Taskleiste

Über den Menüweg **Extras, Optionen**, Registerkarte **Ansicht** können Sie mit dem Kontrollfeld **Fenster in Taskleiste** einstellen, ob für jedes geöffnete Arbeitsmappen-Fenster ein separates Symbol (aktiviert) oder nur einziges Symbol für das Excel-Programm (deaktiviert) in der Taskleiste angezeigt wird:



Ein separates Symbol in der Taskleiste anzeigen lassen

Ist das Kontrollfeld eingeschaltet, erscheint in der Windows-Taskleiste für jedes Arbeitsmappen-Fenster ein separates Symbol:



Taskleiste (Ausschnitt)

Excel beenden

Um einem Datenverlust vorzubeugen, ist es notwendig, Programme ordnungsgemäß zu beenden. Die Dateien, mit denen Sie gerade arbeiten, sollten vorher gespeichert werden:

- Symbol **Speichern**  oder
- Menü **Datei, Speichern** oder
- Tastenkombination **Strg + S**.

Falls Sie Ihrer Arbeitsmappe noch keinen Namen gegeben haben, tragen Sie nun in dem Dialogfenster einen Dateinamen ein.

Nach dem Speichern können Sie Excel beenden:

- Symbol  in der *rechten* oberen Ecke des *Programmfensters* anklicken oder
- Menü **Datei**, **Beenden** auswählen oder die
- Tastenkombination  +  drücken.

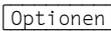
Hilfe

Excel bietet Ihnen eine umfangreiche Hilfe an. Zum Beispiel sehen Sie in der oberen Menüleiste den Befehl  oder in der Symbolleiste das Symbol **Microsoft Excel-Hilfe** mit dem Fragezeichen.

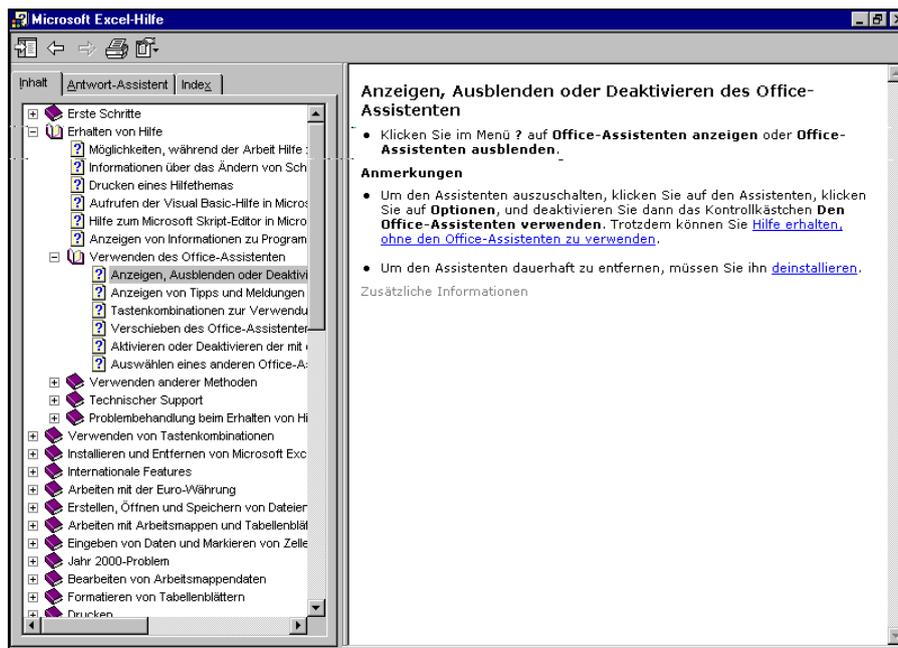
Darüber hinaus können Sie sich an fast jeder Stelle mit der

-Taste Hilfe holen.

Das Hilfefenster

Rufen Sie die **Microsoft Hilfe** auf: Menü , **Microsoft Excel-Hilfe**. Falls daraufhin der **Office-Assistent** auf dem Bildschirm erscheint, schalten Sie ihn zunächst über die Schaltfläche  aus (Seite 24). Machen Sie dann nach dem Ausschalten des Assistenten einen neuen Versuch die **Microsoft Hilfe** aufzurufen.

Im linken Teil der **Microsoft Excel-Hilfe** sehen Sie das **Strukturfenster** zum Auswählen eines Themas und im rechten Teil den **Hilfetext** des aktuellen Themas:



Microsoft Excel-Hilfe mit Struktur- und Hilfefenster

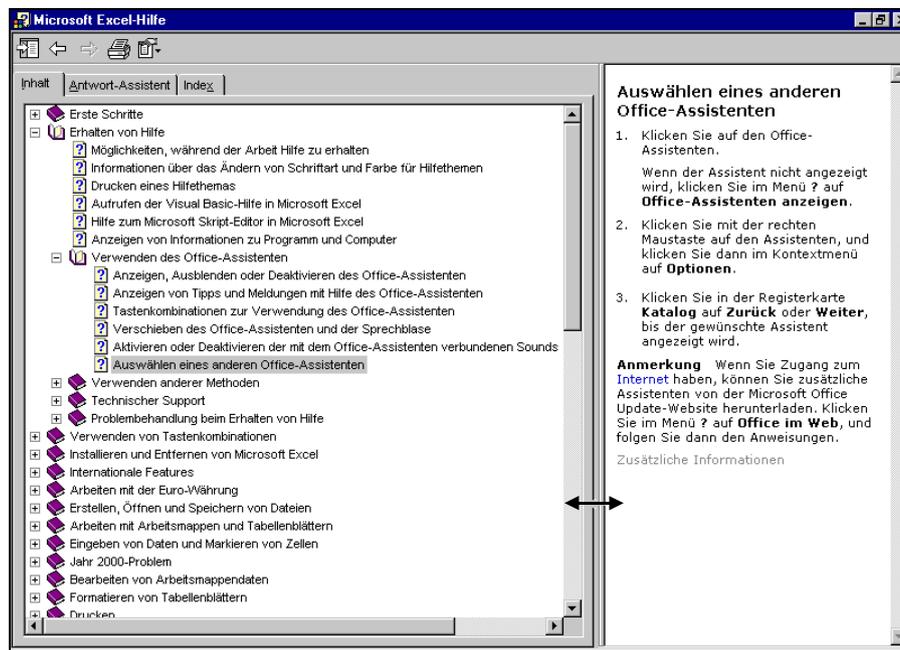
Über die Symbolleiste oben links stellen Sie das Hilfefenster ein, navigieren zwischen den Themen und drucken den aktuellen Hilfetext aus:



Hilfe Symbolleiste

Die Trennlinie zwischen dem **Strukturfenster** und dem **Hilfetext** können Sie mit der Maus verschieben. Führen Sie dazu den Mauszeiger auf die senkrechte Trennlinie. Er wird dort zu einem schwarzen Doppelpfeil: . Bei gedrückter linker

Maustaste ziehen Sie nun eine Hilfslinie an die neue Position und lassen dort die Maustaste wieder los.



Die Trennlinie im Hilfefenster mit der Maus verschieben



Das Strukturfenster

Sie können aber auch das **Strukturfenster** im linken Teil ganz ausschalten und nur den **Hilfetext** anzeigen lassen. Klicken Sie dazu in der Symbolleiste auf das **Ausblenden**-Symbol.

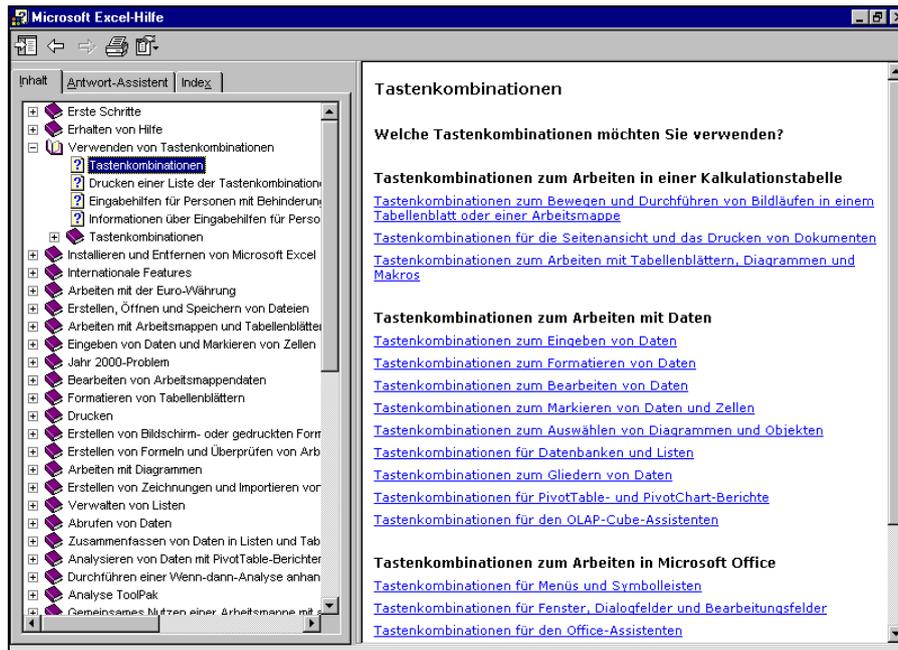


Zum Einschalten des **Strukturfensters** wählen Sie das **Einblenden**-Symbol.



Die Registerkarte Inhalt

Das Strukturfenster besteht aus drei Seiten, zwischen denen Sie über die oben stehenden Register **Inhalt**, **Antwort-Assistent** und **Index** wechseln können:



Die Registerkarte Inhalt

Ein Buchsymbol  in der **Inhalts-Struktur** kennzeichnet eine Gruppe von Hilfeseiten. Mit einem Mausklick auf das - bzw. -Zeichen vor dem Buchsymbol oder mit Mauskloppelklick können Sie ein Buch öffnen und schließen.

Durch eine weiße Seite mit Fragezeichen  wird ein Hilfethema symbolisiert. Markieren Sie die gewünschte Zeile, um den Hilfetext im rechten Teil des Fensters anzeigen zu lassen.

Surfen in der Hilfe

Bei vielen Texten im rechten Hilfefenster bietet Ihnen die **Microsoft Excel-Hilfe** wie in einem Web-Browser unterstrichene Themen in einer anderen Text-Farbe an. Der Mauszeiger wird in diesem Bereich zu einer Hand mit Zeigefinger. Mit einem Klick auf diesen unterstrichenen Text werden Sie zu einem anderen Hilfethema geführt.

Über die Symbole **Zurück** und **Vorwärts** kommen Sie dann auch wieder auf bereits von Ihnen besuchte Hilfeseiten.



Blättern in der Hilfe

Falls der Hilfetext aus mehreren Seiten besteht, können Sie blättern:

- **Mit der Maus:**

Wenn der Mauszeiger auf die rechts angebrachte Bildlaufleiste zeigt, blättern Sie mit der linken Maustaste. Ein Klick auf die Pfeile   blättert zeilenweise. Ein Mausklick unterhalb des Bildlauf-Knopfes  holt die nächste Seite, oberhalb des Knopfes die vorherige Seite.

Eine weitere Möglichkeit zum Blättern bietet Ihnen die IntelliMaus mit dem Rädchen. Die Radmaus ist auf der Seite 28 näher beschrieben.



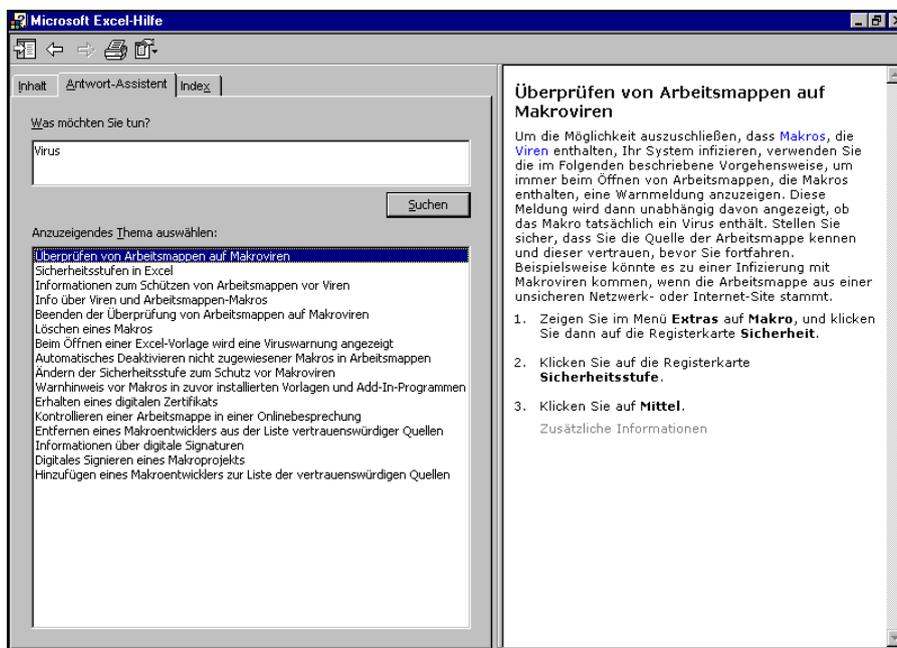
- **Mit der Tastatur:**

Mit den Tasten  und  blättern Sie zeilenweise und mit den Tasten  und  können Sie seitenweise blättern.

Der Antwort-Assistent

Über das Register **Antwort-Assistent** in der **Microsoft Excel-Hilfe** können Sie selbst eigene Fragen formulieren. Wenn Sie sich beispielsweise alle Themen auflisten lassen wollen, die mit dem Wort **Virus** im Zusammenhang stehen, nehmen Sie den folgenden Weg:

1. Rufen Sie auf: Menü **?**, **Microsoft Excel-Hilfe**.
2. Klicken Sie oben auf das Register **Antwort-Assistent**.
3. Tippen Sie in das Textfeld „Was möchten Sie tun?“ den Begriff **Virus** ein.



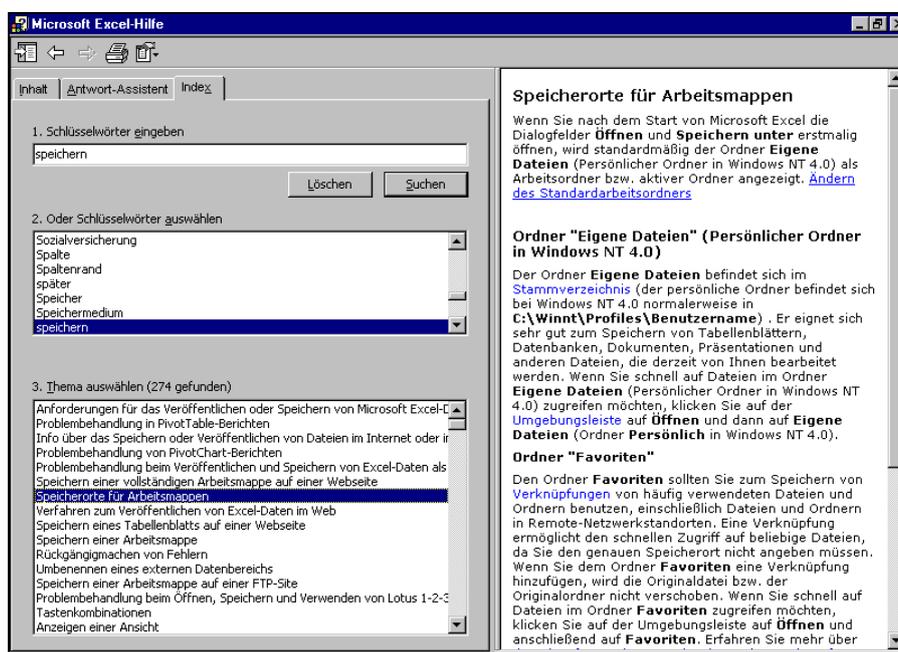
Der Antwort-Assistent

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche .

5. Jetzt werden die gefundenen Themen links im Strukturfenster aufgelistet. Klicken Sie eine Themenzeile an. Es wird rechts der Hilfetext gezeigt.

Hilfe-Index

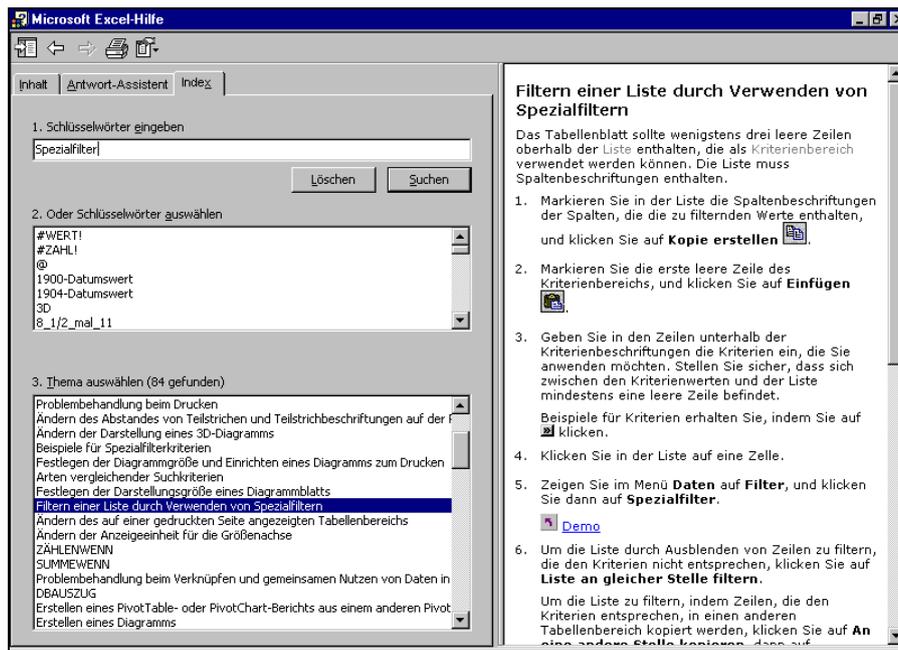
Mit einem Mausklick auf das Register **Index** wechseln Sie in der **Microsoft Hilfe** auf die Indexseite. Hier sind die Hilfethemen nach Stichwörtern alphabetisch geordnet. Um den gewünschten Indexeintrag zu finden, geben Sie entweder unter 1. in der Textzeile die ersten Buchstaben des gesuchten Wortes ein oder wählen unter 2. in dem Listenfeld mit einem *Doppelklick* das **gewünschte Schlüsselwort** aus. Klicken Sie danach auf die Schaltfläche . Nun müssen Sie unter 3. das **Thema auswählen**.



Hilfe-Index

Eine Demonstration

Bei einigen Texten, z.B. bei dem Wort **Spezialfilter**, können Sie über die **Demoschaltfläche**  im Hilfetext eine Demonstration aufrufen, die Ihnen den Vorgang am Bildschirm zeigt:



Hilfetext mit Demo-Schaltfläche

Der Office-Assistent

Vielleicht ist Ihnen schon Karl Klammer, der **Office-Assistent** auf Ihrem Bildschirm aufgefallen? Über den Menüweg **?**, **Office-Assistenten anzeigen** bzw. **ausblenden** schalten Sie ihn ein und aus. Sie können selbst Fragen formulieren. Falls am Assistenten der rechts stehende Rahmen „*Was möchten Sie tun?*“ nicht sichtbar ist, aktivieren Sie den Rahmen mit einem Maus-Doppelklick auf den Assistenten.



Der Office-Assistent

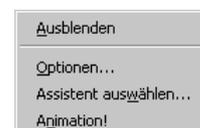
Probieren Sie es vielleicht mal nur mit dem Wort **Speichern** oder schreiben Sie den Satz:

Wie kann ich eine Datei speichern?

Klicken Sie danach auf die Schaltfläche .

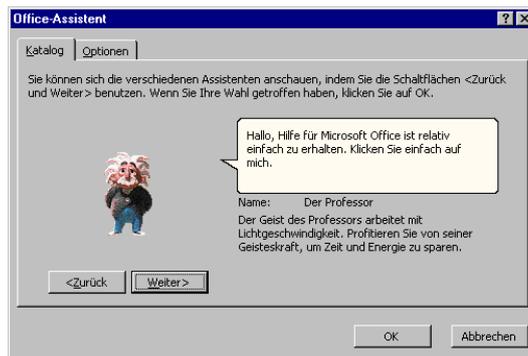
Einen anderen Office-Assistenten auswählen

Möchten Sie sich einen anderen Assistenten auswählen oder wollen Sie ihn wieder loswerden, dann klicken Sie mit der *rechten* Maustaste auf den Assistenten und wählen in dem Kontextmenü den entsprechenden Befehl aus.



Kontextmenü

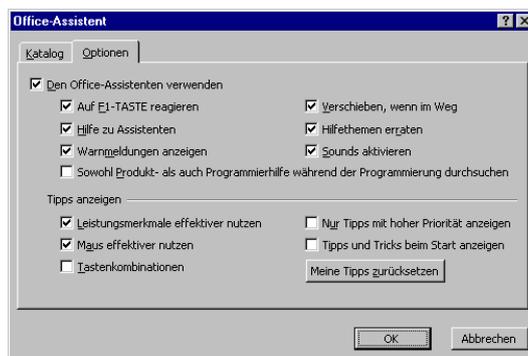
Bei dem Befehl **Assistent auswählen** suchen Sie sich im **Katalog** über die Schaltflächen und einen anderen Assistenten aus und schließen mit das Dialogfenster:



Einen anderen Office-Assistenten auswählen

Optionen

Die Registerkarte **Optionen** im Dialogfenster bietet Ihnen weitere Einstellungsmöglichkeiten für den Office-Assistenten:



Den Office-Assistenten einstellen

Möchten Sie auf den Office-Assistenten ganz verzichten, dann deaktivieren Sie auf der Registerkarte **Optionen** das Kontrollfeld

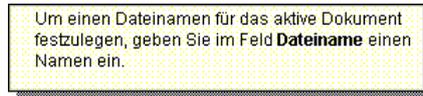
Den Office-Assistenten verwenden (ohne Häkchen).

Kontextabhängige Hilfe

Bei den bisher präsentierten Hilfestellungen haben Sie selbst ein Thema ausgewählt oder eine Frage formuliert. Excel bietet Ihnen auch noch zusätzlich zwei situationsabhängige Hilfemöglichkeiten an:

- Mit der Tastenkombination $\text{⇧} + \text{[F1]}$ fügt Excel dem Mauszeiger ein Fragezeichen hinzu . Wählen Sie jetzt einen Menübefehl oder klicken Sie auf ein Element, um das zugehörige Infofeld zu sehen.

- In einem Dialogfenster finden Sie oben rechts das Fragezeichen-Symbol. Bitte wählen Sie in der Menüzeile im **Datei**-Menü den Befehl **Speichern unter**. In diesem Dialogfenster klicken Sie mit der Maus auf das Symbol . Auch hier ändert sich der Mauszeiger . Klicken Sie nun mit diesem Fragezeichen-Mauszeiger auf eine Schaltfläche oder auf ein Textfeld, z.B. Dateiname. Sie bekommen ein Infofeld zu diesem speziellen Element:



Kontextabhängige Hilfe

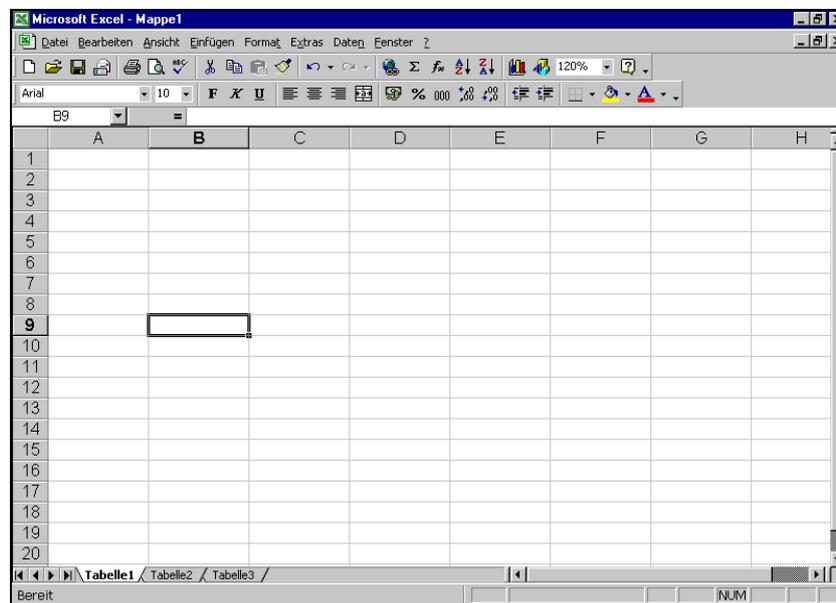
Falls Sie das Hilfsangebot nicht weiter in Anspruch nehmen möchten, geben Sie mit der -Taste dem Mauszeiger wieder sein normales Aussehen. Ein Mausklick auf die Schaltfläche  schließt das Dialogfenster.

Arbeitsmappe

Nachdem Sie Excel gestartet haben, sehen Sie vor sich die Arbeitsmappe mit mehreren Tabellen (Arbeitsblätter). Falls die Fenster nicht im Vollbild erscheinen, richten Sie das Excel-Programm-Fenster und das Mappen-Fenster jeweils im Maximieren-Modus ein. Klicken Sie dazu mit der linken Maustaste in beiden Fenstern auf das **Vollbild**-Symbol.

 Das Symbol  schließt ein Fenster!

Eine Tabelle ist in Spalten (A bis IV) und in Zeilen (1 bis 65.536) unterteilt. In jeder **Zelle**, das ist der Schnittpunkt zwischen Spalten und Zeilen, können Sie Eintragungen vornehmen. Mit der Maus oder mit den Cursor-(Pfeil)-Tasten wird der **Zellcursor** (Zellzeiger) in der Tabelle bewegt. Jede Zelle kann angesteuert werden. Über die Blattreiter (Tabelle1, Tabelle2, Tabelle3) am unteren linken Tabellenrand wechseln Sie zwischen den Tabellen.

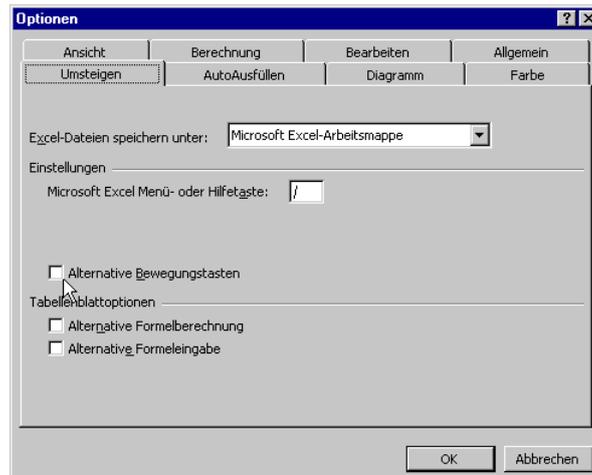


Die Arbeitsmappe

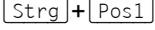
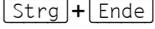
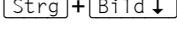
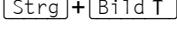
Die aktuelle Zelladresse, also die Position des Zellcursors, wird oben links im so genannten **Namenfeld** angezeigt. Bewegen Sie zum Beispiel den Zellcursor in die **B**-Spalte und in die Zeile **9**, so lautet die momentane Zelladresse **B 9**.

Bewegungen in der Tabelle

Um sich in einer Tabelle mit seinen über 16 Millionen Zellen schnell zu bewegen, stehen neben der Maus die folgenden Tasten und Tasten-Kombinationen zur Verfügung. Voraussetzung ist, dass unter Menü **Extras**, **Optionen**, im Register **Umsteigen** das Kontrollfeld **Alternative Bewegungstasten** ausgeschaltet ist:



Optionen, Register Umsteigen

	Zellcursor 1 Zelle rechts
	Zellcursor 1 Zelle links
	Zellcursor 1 Zelle abwärts
	Zellcursor 1 Zelle aufwärts
	Zellcursor zum Zeilenanfang
	Zellcursor zum Zeilenende (nur bei Tabellen mit Daten)
	Zellcursor zum Tabellenanfang
	Zellcursor zum Tabellenende (nur bei Tabellen mit Daten)
	1 Bildschirmseite abwärts
	1 Bildschirmseite aufwärts
	1 Bildschirmseite rechts
	1 Bildschirmseite links
	Nächstes Tabellenblatt
	Vorheriges Tabellenblatt
 Adresse	Die "Gehe zu" Taste  ruft ein Dialogfenster auf. Tippen Sie die Zelladresse ein, z.B. B9 und klicken Sie auf  :



Das "Gehe zu" Fenster

Die Tastenkombinationen mit der **Ende**-Taste führen den Zellcursor an einen Rand:



2 Fälle sind zu unterscheiden:

- Zellcursor steht in einer Zelle mit Eintrag:
Zellcursor springt in Pfeilrichtung auf die letzte Zelle mit Eintrag oder an den Rand der Tabelle.
- Zellcursor steht in einer Zelle ohne Eintrag:
Zellcursor springt in Pfeilrichtung auf die erste Zelle mit Eintrag oder an den Rand der Tabelle.

Bemerkungen zu den Tasten **Strg** und **Ende**

Bei den Tastenkombinationen mit **Strg** oder **Ende** sind zu unterscheiden:

Strg+ Die **Strg**-Taste beim Drücken einer Cursortaste *festhalten*.

Ende Die **Ende**-Taste nur *kurz* drücken und dann *loslassen*. In der Statuszeile steht unten rechts **END**. Jetzt die andere Taste antippen.

Blättern und Zoomen mit der Rad-Maus

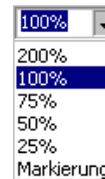
Bei der Rad-Maus, auch IntelliMaus oder Wheel-Maus genannt, ist zusätzlich ein Rädchen zwischen den beiden Tasten angebracht. Hiermit können Sie schnell bei großen Tabellen blättern. Das Rädchen der IntelliMaus bietet Ihnen verschiedene Möglichkeiten, z.B.:

- Führen Sie den Mauszeiger in die Tabelle und drehen Sie nur das Rädchen, *ohne* es zu drücken. Je nach Drehrichtung blättern Sie nach oben, bzw. nach unten.
- Zeigen Sie mit der Maus in die Tabelle und drücken Sie nur *kurz* auf das Rädchen. Der Mauszeiger ändert sein Aussehen, z.B. vier kleine Dreiecke mit einem Punkt, denn das Aussehen ist von der angeschlossenen Maus, bzw. vom Mausprogramm abhängig. Im Hintergrund das gleiche Symbol in grauer Farbe. Bewegen Sie den schwarzen Mauszeiger  unterhalb bzw. oberhalb des grauen Hintergrundsymbols, blättert Excel in der Tabelle nach unten bzw. nach oben. Steht der Mauszeiger  rechts bzw. links vom grauen Symbol, wird nach rechts bzw. links geblättert. Je größer dabei der Abstand zwischen dem grauen Hintergrundsymbol und dem schwarzen Mausymbol ist, umso schneller wird die Tabelle bewegt. Mit einem Klick auf das Rädchen oder mit irgendeinem Tastendruck beenden Sie diesen Bildlauf.
- Sie können mit der IntelliMaus die Tabelle auch zwischen 10% und 100% zoomen: Zeigen Sie mit der Maus in die Tabelle, drücken und halten Sie die **Strg**-Taste und drehen Sie das Rädchen nach vorn zum **Vergrößern** und nach hinten zum **Verkleinern**.



Wenn Sie danach wieder eine bestimmte Zoomstufe erreichen wollen, können Sie über die **Zoom**-Schaltfläche in der Standard-Symboleiste die Darstellungsgröße festlegen:

- Sie klicken in dem Symbol auf das kleine schwarze Dreieck  und wählen aus der Liste eine Zoomgröße aus oder
- Sie klicken in dem Symbol auf die Prozentzahl, tippen einen Wert zwischen 10 und 400 ohne Prozentzeichen ein und drücken die -Taste.



Daten-Eingabe

Die nachfolgende Tabelle zeigt vier Mitarbeiter, die im vergangenen Jahr Verbesserungsvorschläge einreichten. Die Zahlen zeigen die betrieblichen Einsparungsbeträge:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	Summen		
2	Heintz	29407	38070,12	31000	50340			
3	Weber	20956	30704	61078,34	41000			
4	Reuter	77000	51929	48035	22692,4			
5	Bauer	43189,67	24000	52718	68491			
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

Daten-Eingabe

Bitte bewegen Sie den Zellcursor auf die Zelle A2 und tippen Sie den Namen "Heintz" ein. Achten Sie nach dem ersten Buchstaben auf die Modusanzeige unten links in der Statuszeile: Der Modus wechselt von **Bereit** auf **Eingeben**.

Eingabe abschließen

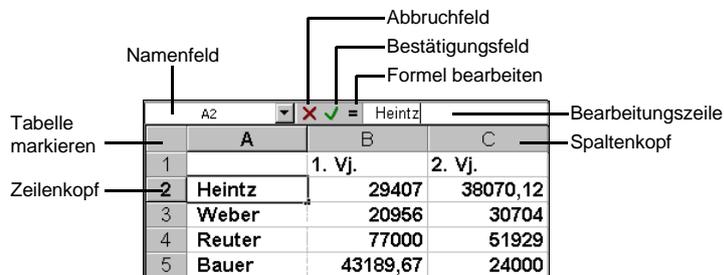
Der Eintrag in eine Zelle kann auf mehrere Arten beendet werden:

- Mit der -Taste oder
- mit einer Cursor-(Pfeil)-Taste:     oder
- mit einem Mausklick auf das grüne Bestätigungsfeld (Haken), links von  der Bearbeitungszeile.

Der Abschluss mit einer Cursor-Taste (ohne ) ist dann zweckmäßig, wenn gleich darauf in einer benachbarten Zelle der nächste Eintrag erfolgen soll, wie in unserem Beispiel.

Eingabe abbrechen

Solange der Eintrag *nicht* abgeschlossen ist, können Sie mit der -Taste oder mit einem Mausklick auf das rote Abbruchfeld (Kreuz) links von der Bearbeitungszeile die Eingabe abbrechen.



	A	B	C
1		1. Vj.	2. Vj.
2	Heintz	29407	38070,12
3	Weber	20956	30704
4	Reuter	77000	51929
5	Bauer	43189,67	24000

Wichtige Teile einer Arbeitsmappe

Eingabe verändern

Stellen Sie *nach* Abschluss des Eintrags fest, dass in einer Zelle ein Fehler ist, gibt es mehrere Möglichkeiten, den Eintrag zu verändern. Voraussetzung ist, Excel ist im **Bereit-Modus**. Stellen Sie den Zellcursor auf die zu editierende Zelle:

- Sie überschreiben den alten Eintrag. Bei der Dateneingabe ist es egal, ob die Zelle bereits Daten enthält oder leer ist.
- Möchten Sie den Eintrag in der Zelle editieren, drücken Sie die -Taste. Die Modusanzeige unten links in der Statuszeile wechselt auf **Bearbeiten**. Auch mit einem Mausklick in die Bearbeitungszeile oder mit einem Doppelklick auf die Zelle wechseln Sie in den Bearbeiten-Modus.

Tasten im Bearbeiten-Modus

Im Bearbeiten-Modus gelten folgende Tasten:

- | | | |
|---|---|--|
|  |  | Bewegt den Cursor (blinkende Eingabemarke) seitwärts. |
|  | | Setzt den Cursor vor das erste Zeichen. |
|  | | Setzt den Cursor hinter das letzte Zeichen. |
|  | Rücktaste | Löscht das Zeichen links vom Cursor oder markierten Text. |
|  | | Löscht das Zeichen rechts vom Cursor oder markierten Text. |
|  | | Wechselt zwischen Einfüge- und Überschreibmodus . Im Überschreibmodus steht ÜB unten rechts in der Statuszeile. |
|  | | Fügt innerhalb der Zelle an der Cursorposition einen festen Zeilenumbruch (neue Zeile) ein. |
|  | | Bearbeiten-Modus abbrechen, zurück in den Bereit-Modus.
Änderungen werden nicht berücksichtigt. |
|  | | Schließt das Editieren ab. |
| Mausklick | | auf grünes Bestätigungsfeld schließt das Editieren ab. |

Ihre Aufgabe

Geben Sie nun alle Daten aus der Tabelle von der Seite 29 ein.



Bitte die Ziffer 0 (Null) nicht mit dem kleinen oder großen Buchstaben O (wie Otto) verwechseln. Für Excel sind dies 3 verschiedene Zeichen.

Bildung von Summen

Nachdem Sie vom 1. bis zum 4. Vierteljahr für die vier Namen die Eintragungen vorgenommen haben, bilden Sie nun die Jahressummen der einzelnen Mitarbeiter. Jetzt zeigt sich zum ersten Mal der Vorteil einer Tabellen-Kalkulation; denn bisher hätten Sie die Daten auch mit der Schreibmaschine verarbeiten können.

Von der Mitarbeiterin Heintz benötigen Sie die Jahressumme in der Zelle F2. Die 4 Zahlen stehen in den Zellen B2, C2, D2 und E2. Jetzt müssen diese 4 Zellen nur noch miteinander durch eine Formel verknüpft werden:

$$= B 2 + C 2 + D 2 + E 2$$

Für die Eingabe dieser Formel gibt es zunächst zwei verschiedene Methoden:

1. Stellen Sie den Zellcursor auf die Zelle F2, tippen Sie ein: =B2+C2+D2+E2 und schließen Sie diesen Eintrag mit der -Taste ab. Als erstes Zeichen ist ein Gleichheitszeichen wichtig. Damit beginnen Sie in Excel eine Formel, also einen Rechenvorgang.
2. Tippen Sie in der Zelle F3 zunächst nur das Gleichheitszeichen ein. Jetzt wandern Sie mit der Cursor-Taste auf die Zelle B3. Die Modusanzeige unten links wechselt auf **Zeigen**. In der Bearbeitungszeile oben steht jetzt: =B3. Setzen Sie ein daran, der Zellcursor springt zurück auf F3. Zeigen Sie als Nächstes auf die Zelle C3. Danach tippen Sie wieder ein ein und zeigen auf die Zelle D3; erneut ein hinzufügen und auf die Zelle E3 zeigen. In der Bearbeitungszeile steht:

$$= B 3 + C 3 + D 3 + E 3$$

Jetzt ist der Eintrag fertig. Es wird *kein* Pluszeichen mehr angefügt, sondern mit der Taste abgeschlossen.

Das Symbol AutoSumme

Eine weitere Möglichkeit zur Bildung einer Summe bietet Ihnen das Symbol **AutoSumme** in der Standard-Symbolleiste. Der Zellcursor steht auf der Zelle F4. Klicken Sie auf das Symbol. Excel fügt die Funktion **SUMME** ein und umrahmt mit gestrichelten Linien den links stehenden Bereich **B4 : E4** :



77000	51929	48035	22692,4	=SUMME(B4:E4)
43189,67	24000	52718	68491	

AutoSumme

Excel wählt bei der **AutoSumme** den nächst gelegenen Bereich nach links oder oben aus. Sie könnten mit der Maus oder mit den Cursor-(Pfeil-)Tasten den Bereich B4:E4 noch verändern. Aber da bereits der richtige Bereich zwischen den Klammern steht, schließen Sie den Eintrag mit der -Taste ab.

Unterschied Bildschirmanzeige und Zelleintrag

Klicken Sie noch einmal auf die Zelle F4. Im Tabellenbereich, dort wo der Zellcursor steht, sehen Sie die Summe: 199656,4. In der Bearbeitungsleiste oben dagegen steht der eigentliche Zelleintrag:

=SUMME(B4:E4)

Ab der Seite 52 werden die Funktionen noch ausführlicher beschrieben.

Es fehlt jetzt noch die Summe in der Zelle F5. Lassen Sie die Zelle zunächst noch frei. Die fehlende Formel wird noch hinein kopiert. Zunächst aber soll Ihre Arbeit gespeichert werden.

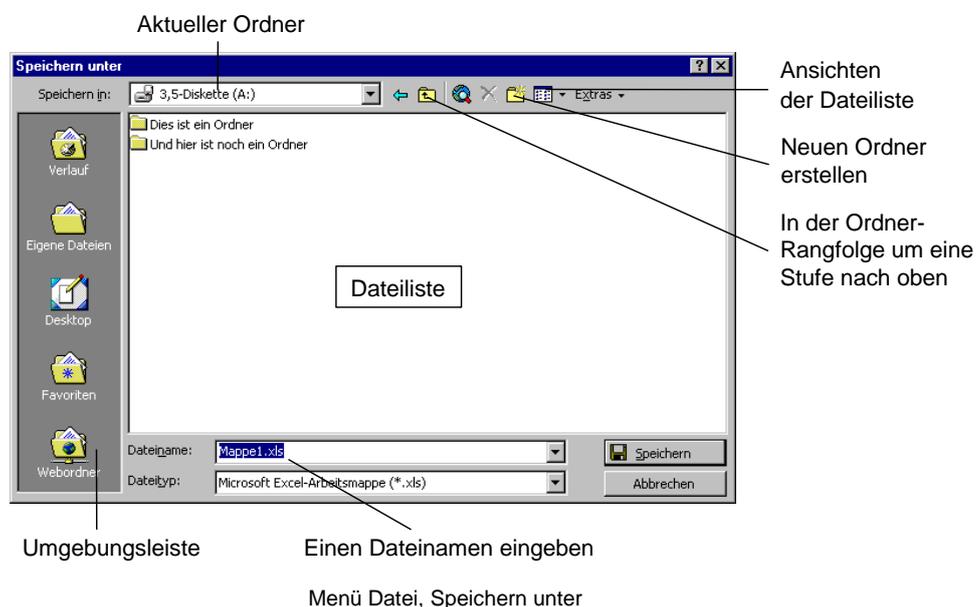
Arbeitsmappe speichern

Das Programm Excel hält immer die ganze Arbeitsmappe im Arbeitsspeicher des Computers. Falls einmal eine Störung auftritt, z.B. Stromausfall, ist die Arbeitsmappe verloren. Deshalb ist es notwendig, regelmäßig (mindestens jede Stunde) die wertvolle Arbeit auf der Festplatte oder der Diskette zu speichern.

Datei, Speichern unter

Öffnen Sie das **Datei**-Menüfenster. Dort finden Sie die beiden Menüpunkte **Speichern** und **Speichern unter**.

Klicken Sie den Befehl **Speichern unter** an. Das Dialogfenster wird geöffnet:



Ordner

Die meisten Computer haben mindestens zwei Laufwerke, um Dateien, z.B. Texte, dauerhaft zu speichern. Eines dieser Laufwerke ist die Festplatte, in der sehr viel abgelegt werden kann. Um den Überblick nicht zu verlieren, ist die Festplatte in mehrere Ordner (Unterverzeichnisse) gegliedert.

In dem Dialogfenster **Speichern unter** können Sie im Listenfeld **Speichern in** mit der Maus das Laufwerk und/oder den Ordner auswählen, in dem die Datei gespeichert werden soll.

Oder Sie klicken auf das Symbol **Aufwärts**. Dann gelangen Sie auf die darüber liegende Ebene. Um zum untergeordneten Ordner zu wechseln, doppelklicken Sie auf einen Ordner in der Dateiliste.



In dem Textfeld **Dateiname** steht als Vorschlag **Mappe1**, in inverser (markierter) Darstellung. Dieser Name ist nicht sehr aussagekräftig. Tragen Sie als Dateinamen ein:

Betriebliches Vorschlagswesen1, Einsparungen

Bitte geben Sie nur den Dateinamen (max. 220 Zeichen)* ein und tippen Sie am *Ende* keinen Punkt und keine Dateinamen-Erweiterung ein.

Schließen Sie das Dialogfenster **Speichern unter** über die Schaltfläche **Speichern**. Den Dateinamen sehen Sie jetzt im Titelbalken am oberen Rand des aktuellen Fensters.

Standard-Ordner

Sehr häufig speichern Sie Ihre Dokumente immer wieder im selben Ordner ab. In den Optionen können Sie einen Standard-Speicherort zum Öffnen und Speichern festlegen: Menü **Extras, Optionen**, Registerkarte **Allgemein**:



Den Standard-Speicherort festlegen

Um den Standard-Ordner für Ihre Excel-Dokumente zu ändern, klicken Sie in das Textfeld **Standardarbeitsordner** und tragen einen neuen kompletten Pfad ein oder ändern den bestehenden Pfad ab. In dem oberen Bild wurde der Ordner **Schulung** im Laufwerk **F:** als Beispiel genommen.

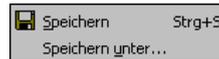
Übrigens, weil Sie gerade das Optionen-Fenster geöffnet haben: Auf dieser Regis-

* max. 220 Zeichen für den Namen, 256 Zeichen für den kompletten Pfad (einschl. Ordnernamen).

terkarte können Sie Ihren **Benutzernamen** ändern. Diese Information wird dann auch im Eigenschaften-Fenster (Menü **Datei, Eigenschaften**) auf der Registerkarte **Zusammenfassung** automatisch eingetragen. Erst nach einem Klick auf die Schaltfläche im Optionen-Fenster werden Ihre Änderungen gespeichert.

Die Befehle Speichern und Speichern unter

Bitte öffnen Sie noch einmal das **Datei**-Menü. Probieren Sie die beiden Menüpunkte aus:



Sie können den Befehl **Speichern** beim nächsten Mal auch direkt über das  Symbol in der Standard-Symbolleiste oder mit der Tastenkombination + aufrufen.

Bei dem Befehl **Speichern** wird das *aktuelle* Dokument wieder unter dem gleichen Dateinamen gespeichert. Bei dem Befehl **Speichern unter** aber erscheint das Dialogfenster und Sie haben die Gelegenheit einen *neuen* Dateinamen zu vergeben und/oder einen anderen Ordner zu wählen.

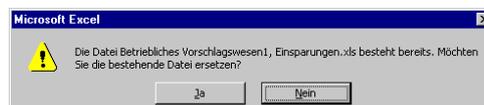
Rufen Sie den Befehl **Speichern unter** auf und tippen Sie einen neuen Dateinamen ein:

Probe1 von BVW1, Einsparungen

und klicken Sie auf .

Sie haben jetzt in Ihrem Ordner die zwei Dateien: **Betriebliches Vorschlagswesen1, Einsparungen** und **Probe1 von BVW1, Einsparungen.xls**. Die Dateien sind voneinander vollständig getrennt. Eine Änderung in der einen Datei, hat keinen Einfluss auf die andere. Die aktuelle Datei ist jetzt **Probe1 von BVW1, Einsparungen.xls**.

Falls in dem Ordner, in dem Sie eine Datei abspeichern möchten, bereits eine Datei mit demselben Namen steht (einschl. Dateinamen-Erweiterung), gibt das Programm eine Meldung aus.



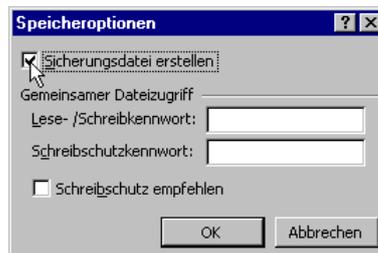
Sicherheitsmeldung beim Speichern

Bei Bestätigung dieser Schaltfläche wird die alte Datei überschrieben.

Keine Speicherung. Ein anderer Dateiname kann eingegeben werden.

Sicherungskopie

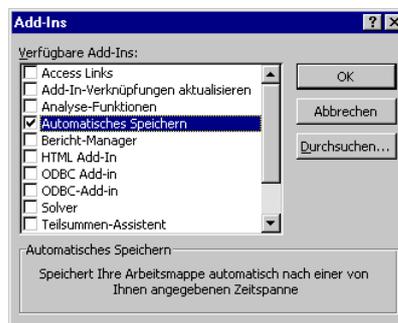
Wenn Excel bei jedem Speichern von der alten Datei eine Sicherungskopie erstellen soll, klicken Sie im Dialogfenster **Speichern unter** auf die Schaltfläche **Extras**. In dem dann folgenden Untermenü wählen Sie die Zeile **Allgemeine Optionen** und in dem nebenstehenden Dialogfenster aktivieren Sie das Kontrollfeld **Sicherungsdatei erstellen**. Excel-Sicherungskopien bekommen die Endung **.xlk**.



Speicheroptionen

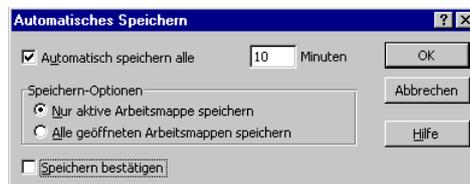
Automatisches Speichern

Das automatische Speichern einer geöffneten Excel-Arbeitsmappe ist standardmäßig nicht vorgesehen. Sie können es aber als Zusatz-Programm, als so genanntes Add-In einrichten. Hierzu rufen Sie oben in der Menüleiste im **Extras**-Menü den **Add-Ins-Manager** auf und aktivieren **Automatisches Speichern**. Verlassen Sie den Add-Ins-Manager über **OK**.



Automatisches Speichern im Add-Ins-Manager vorbereiten

Im **Extras**-Menü steht nun der zusätzliche Befehl **Automatisches Speichern**. In diesem Dialogfenster können Sie die Funktion einstellen.



Automatisches Speichern einstellen

In einem anderen Dateityp speichern

Programme werden von den Herstellern ständig weiter entwickelt. Wir arbeiten hier mit der Excel-Version 2000 für Windows. Die Dokumente, die Sie in dieser Version gespeichert haben, können Sie auch in der Vorgänger-Version 97 öffnen. Es gibt allerdings Einschränkungen: Besonderheiten, die nur in der Excel-Version 2000 zur Verfügung stehen, werden beim Öffnen des Dokuments in der Vorgänger-Version nicht oder anders dargestellt.

In dem Dialogfenster **Speichern unter** können Sie das aktuelle Dokument auch unter einem anderen Dateiformat speichern, z.B. für ältere Excel-Versionen, Lotus 1-2-3, dBase oder als Nur-Text-Datei.



Dateityp

Klicken Sie auf den Listenpfeil  bei dem Feld **Dateityp** und wählen Sie den Typ aus. Den Dateinamen können Sie beibehalten oder ändern. Die Erweiterung wird von Excel automatisch angepasst.

Allerdings unterstützen einige Dateiformate nur ein Arbeitsblatt (Tabelle). Sie werden durch eine Meldung darauf aufmerksam gemacht und Sie können dann nur die aktuelle Tabelle speichern. Das Arbeiten mit mehreren Tabellen wird ab der Seite 105 besprochen.

Als Webseite speichern

Wenn Sie Ihre Dokumente für das Internet vorbereiten möchten, müssen die Texte im so genannten HTML-Format abgespeichert werden. HTML ist eine Seitenbeschreibungssprache. Die Abkürzung steht für **HyperText Markup Language**. Sie macht es möglich, dass Web-Seiten von den verschiedenen Teilnehmern im Internet mit Hilfe eines Browsers angezeigt werden.

Um ein Excel-Dokument (.xls) als HTML-Datei (.htm) zu formatieren, wählen Sie in dem Dialogfenster **Speichern unter** den Dateityp **Webseite** oder Sie gehen den Menüweg **Datei, Als Webseite speichern**. Nach dem Abspeichern können Sie dieses HTML-Dokument nicht nur in Excel, sondern auch in einem anderen Office-Programm oder in einem Web-Browser öffnen, z.B. Internet Explorer oder Netscape Navigator.

Datei schließen

Um die *aktuelle* Arbeitsmappe zu schließen, führen Sie einen der folgenden Schritte durch:

- Mausklick auf das Symbol **Schließen**  oben rechts im *Arbeitsmappen*-Fenster oder
- Menü **Datei, Schließen** oder
- Tastenkombination + oder
- Tastenkombination + oder
- Systemmenüknopf in der linken oberen Ecke  des *aktuellen* Fensters anklicken und im Systemmenü den Befehl **Schließen** auswählen.

Haben Sie der Arbeitsmappe noch keinen Namen gegeben oder wurde der Inhalt seit dem letzten Speichern verändert, werden Sie durch eine Meldung darauf aufmerksam gemacht.



Sicherheitsmeldung beim Schließen

Bestätigen Sie bei dieser Meldung die Schaltfläche , dann können Sie jetzt noch speichern.

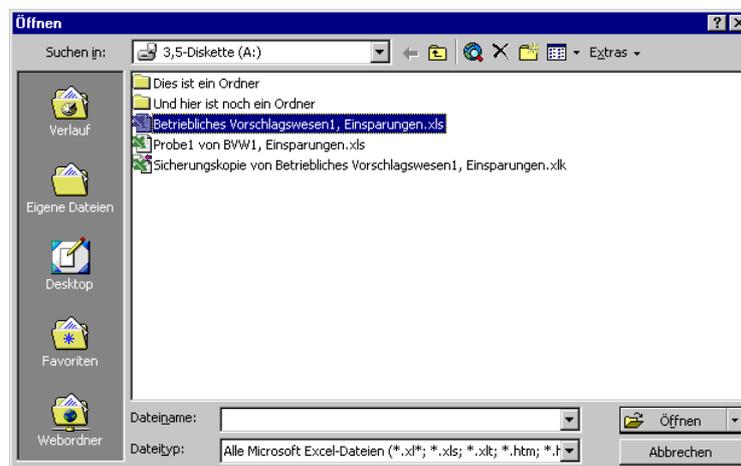
Alle geöffneten Arbeitsmappen schließen

Sie können auch gleich mit einem Befehl *alle* geöffneten Excel-Dateien schließen. Damit dieser Befehl angeboten wird, ist beim Aufruf des **Datei**-Menüs, die -Taste zu drücken.

Datei öffnen

Eine bereits bestehende Arbeitsmappe kann auch wieder von einem Laufwerk in den Arbeitsspeicher geladen werden:

- Mausklick auf das Symbol **Öffnen**  oder
- Menü **Datei, Öffnen** oder
- Tastenkombination  +  oder
- Tastenkombination  + .



Eine Datei öffnen

In dem Dialogfenster **Öffnen** klicken Sie mit der linken Maustaste auf den Dateinamen. Damit ist der Dateiname *markiert*. Sie öffnen die markierte Datei mit

- Mausedoppelklick auf das *Symbol* vor dem Dateinamen oder
- Maus-Klick auf die Schaltfläche  oder
- -Taste.



Falls Sie einen Doppelklick auf den *Dateinamen* (nicht auf das Symbol) sehr langsam ausführen, wird der Dateinamen-Editiermodus eingeschaltet. Mit der -Taste können Sie diesen Modus wieder beenden. Dieser Hinweis gilt nicht nur für das Programm Excel, sondern auch für den Windows-Explorer und für alle anderen Windows-Programme.

Der Befehl **Datei, Öffnen** stellt eine Arbeitsmappe *zusätzlich* in den Arbeitsspeicher. Über das Menü **Fenster** oder mit der Tastenkombination  +  wechseln Sie zwischen den geöffneten Dateien.

Falls Sie die aktuelle Arbeitsmappe nicht mehr benötigen, sollten Sie vor dem Öffnen erst das aktuelle Fenster schließen. Klicken Sie dazu in dem **Datei**-Menü auf den Befehl **Schließen**.

Neue Arbeitsmappe erstellen

Wenn Sie eine neue Arbeitsmappe erstellen möchten, wählen Sie:

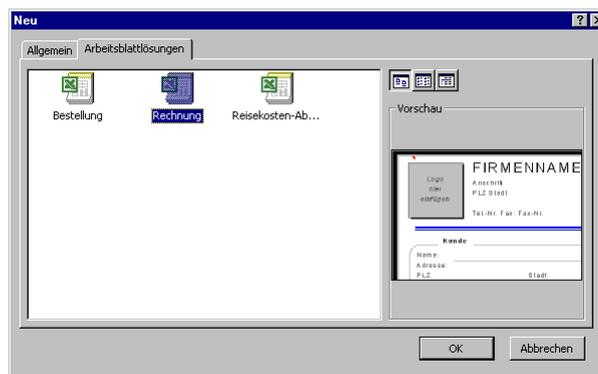
- Mausklick auf das Symbol **Neu**  oder
- Tastenkombination **Strg**+**N**.

Die neue Mappe steht Ihnen zusätzlich zur Verfügung. Die anderen Dateien werden dadurch nicht geschlossen. Über das Menü **Fenster**, über die Taskleiste oder mit der Tastenkombination **Strg**+**F6** wechseln Sie zwischen den geöffneten Dateien.

Falls Sie die aktuelle Arbeitsmappe nicht mehr benötigen, sollten Sie vor dem Aufruf zuerst die aktuelle Datei schließen. Klicken Sie dazu in dem **Datei**-Menü auf den Befehl **Schließen**.

Mustervorlagen

Eine zusätzliche Möglichkeit bietet Ihnen der Menüweg **Datei, Neu**. Hier stellt Excel Ihnen für eine neue Datei eine Mustervorlage zur Verfügung. Sie hilft Ihnen beispielsweise Rechnungen, die das gleiche Aussehen (Layout) haben sollen, einheitlich zu gestalten. In Excel sind bereits einige Vorlagen enthalten.



Über Menü Datei, Neu eine Vorlage auswählen

Zusammenfassung: Dateien, Excel beenden

Menü Datei, Neu

Wählen Sie danach eine Vorlage aus. Excel erstellt *zusätzlich* ein neues Arbeitsmappen-Fenster. Die aktuelle Datei wird *nicht* geschlossen.

Menü Datei, Öffnen

Öffnet (lädt) eine bereits bestehende, also gespeicherte Arbeitsmappe von einem Laufwerk in den Arbeitsspeicher.

Menü Datei, Schließen

oder **Strg** + **F4**: Schließt das aktuelle Arbeitsmappen-Fenster. Falls die letzte Änderung noch nicht gespeichert wurde, macht Sie Excel darauf aufmerksam.

Menü Datei, Alle schließen

Schließt *alle* geöffneten Excel-Dateien. Damit dieser Befehl angeboten wird, ist beim Aufruf des **Datei**-Menüs, die -Taste zu drücken.

Menü Datei, Speichern



Speichert die aktuelle Arbeitsmappe. Falls Sie noch keinen Dateinamen vergeben haben, können Sie dies jetzt noch tun.

Menü Datei, Speichern unter

Speichert die aktuelle Arbeitsmappe und bietet aber vorher die Möglichkeit den Dateinamen, das Laufwerk und/oder den Ordner (Unterverzeichnis) zu ändern.

Menü Datei, Als Webseite speichern

Die aktuelle Arbeitsmappe wird als HTML-Datei (.htm) abgespeichert. HTML-Dokumente können nicht nur in Excel, sondern auch in einem Web-Browser geöffnet werden, z.B. Internet Explorer oder Netscape Navigator.

Sicherungskopie

Eine Sicherungskopie der "alten" Datei anlegen, über Menü **Datei, Speichern unter**, **Extras**, **Allgemeine Optionen**, **Sicherungsdatei erstellen**.

Automatisches Speichern

Einrichten: Menü **Extras, Add-Ins-Manager**, **Automatisches Speichern**.
Einstellen: Menü **Extras, Automatisches Speichern**.

Excel beenden

Vorher bitte alles speichern und dann über Menü **Datei, Beenden** oder mit der Tastenkombination **Alt** + **F4** Excel beenden.

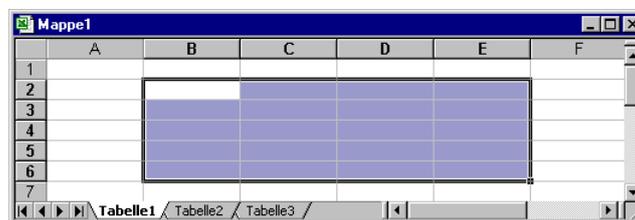
Bereiche

Bisher haben wir uns nur auf einzelne Zellen bezogen und dort die Eintragungen vorgenommen. Um die Arbeit zu erleichtern, gibt es bei Excel die Möglichkeit, mehrere Zellen zu Bereichen zusammenzufassen. Sie werden ab jetzt immer wieder auf Bereichsangaben stoßen.

Zwei Bereichsregeln:

1. Ein Bereich bildet immer ein *Rechteck!*
2. Ein Bereich ist eine *zusammenhängende* Ansammlung von Zellen!

Beschrieben wird ein Bereich durch zwei sich diagonal gegenüberliegende Eckzellen dieses Rechtecks, z.B.: **B 2 : E 6**



Der markierte Bereich B2:E6

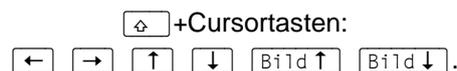
Bereits eine einzelne Zelle erfüllt formal die Voraussetzungen für einen Bereich (z.B. F3 : F3). Aber auch eine ganze Zeile oder eine Spalte kann ein Bereich sein (z.B. A1 : A65536).

Bereich markieren

Bei vielen Befehlen ist es zweckmäßig, bereits vor dem Befehlsaufruf den betreffenden Bereich zu markieren. Dazu gibt es Möglichkeiten über die Tastatur und mit der Maus.

Markieren mit den Tasten

Zunächst stellen Sie den Zellcursor auf die obere linke Zelle des Bereichs, den Sie markieren wollen und dann drücken Sie:



Hierbei drücken Sie *zuerst* die ⇧-Taste und *halten sie fest* und erweitern nun mit den Cursor-Steuertasten die Markierung.



Falls Sie einen markierten Bereich vergrößern oder verkleinern wollen, müssen Sie *zuerst* wieder die ⇧-Taste drücken und *festhalten* und nun mit den Cursor-Steuertasten die Markierung verändern.

Markieren mit der Maus

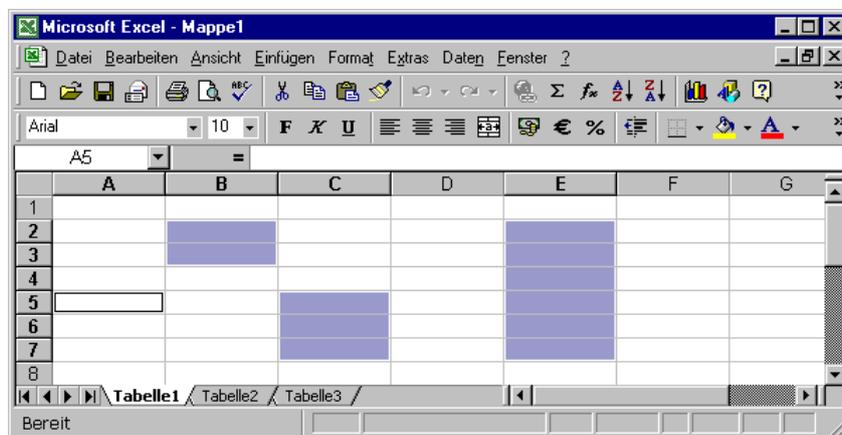
Bewegen Sie den Mauszeiger in die Mitte der ersten Zelle, an dem die Markierung beginnen soll. Bitte achten Sie darauf, dass der Mauszeiger seine normale Form  beibehält. Bei gedrückter **linker Maustaste** erweitern Sie nun die Markierung. Wollen Sie dabei auch Zellen einschließen, die nicht im sichtbaren Bildschirmbereich stehen, bewegen Sie den Mauszeiger einfach über den Fensterrand hinaus.



Falls Sie einen markierten Bereich vergrößern oder verkleinern wollen, müssen Sie *zuerst* die -Taste drücken und *festhalten* und nun bei gedrückter linker Maustaste die Markierung verändern.

Mehrere Bereiche markieren

Mit der Maus können Sie bei gedrückter -Taste auch mehrere getrennte Bereiche markieren.



Bei gedrückter -Taste mehrere getrennte Bereiche markieren

Ganze Spalte markieren

Der im oberen Tabellenrand stehende Spalten-Buchstabe A bis IV wird **Spaltenkopf** genannt. Mit einem Mausklick auf diesen Spaltenkopf markieren Sie die gesamte Spalte. Wollen Sie mehrere Spalten markieren, dann erweitern Sie bei gedrückter linker Maustaste die Markierung.

		A2		= Heintz	
		Abbruchfeld		Bestätigungsfeld	
		Formel bearbeiten			
Tabelle markieren		Namenfeld		Bearbeitungszeile	
		Spaltenkopf			
Zeilenkopf					
1		A	B	1. Vj.	2. Vj.
2	Heintz		29407		38070,12
3	Weber		20956		30704
4	Reuter		77000		51929
5	Bauer		43189,67		24000

Ganze Zeile markieren

Die im linken Tabellenrand stehende Zeilennummer 1 bis 65536 wird **Zeilenkopf** genannt. Mit einem Mausklick auf diesen Zeilenkopf markieren Sie die gesamte

Zeile. Wollen Sie mehrere Zeilen markieren, dann erweitern Sie bei gedrückter linker Maustaste die Markierung.

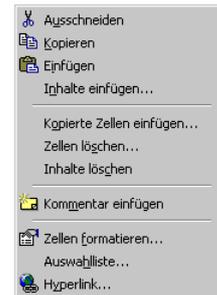
Ganzes Tabellenblatt markieren

Im oberen linken Eck der Tabelle, oberhalb des Zeilenkopfs Nr. 1, befindet sich die Schaltfläche für das Markieren des gesamten Tabellenblattes.

Zellen kopieren

Die Funktion **Kopieren** benutzt die Zwischenablage. Excel bietet verschiedene Möglichkeiten für das Kopieren an:

- Symbol **Kopieren**  oder
- Tastenkombination **Strg** + **C** oder
- Menü **Bearbeiten, Kopieren** oder
- Kontextmenü mit rechter Maustaste, **Kopieren**.



Ein Kontextmenü

In bestimmten Situationen, z.B. in Dialogfenstern, können Sie zum Ausschneiden, Kopieren und Einfügen *nur* Tastenkombinationen verwenden!

In unserer Tabelle fehlt noch die Summe für Bauer in der Zelle F5. Hier können Sie die Formel aus der Zelle F4 (=Quelle) in die Zelle F5 (=Ziel) kopieren.

Quelle

Der Zellcursor steht noch in der Zelle F4. Die Modusanzeige unten links zeigt **Bereit**. Drücken Sie jetzt die Tastenkombination

Strg + **C**.

Ziel

Achten Sie auf die Meldung in der Statuszeile. Gehen Sie mit der -Taste oder mit der Maus auf die Zelle F5. Holen Sie jetzt den Inhalt der Zwischenablage mit der

-Taste.

Widerrufen von Veränderungen

Sie können in Excel die *meisten Änderungen* an einer Mappe rückgängig machen. Dies gilt nicht nur für das Editieren, sondern auch bei vielen anderen Änderungen, die später noch besprochen werden. Dafür gibt es mehrere Möglichkeiten:

- **Alt** +  Rücktaste
- **Strg** + **Z**
- Symbol **Rückgängig** 
- Menü **Bearbeiten, Rückgängig**.

Erscheinen Symbol und Menüpunkt **Rückgängig** in Grau, dann ist entweder nichts geändert worden oder die Änderung kann nicht rückgängig gemacht werden.

Wiederherstellen

Über das Symbol **Wiederholen** , über den Menüweg **Bearbeiten, Wiederholen** oder mit der Tastenkombination **Strg+Y** können Sie die rückgängig gemachten Änderungen *unmittelbar danach* wiederherstellen. Dieser Befehl steht Ihnen allerdings *nur nach* der Aktion **Rückgängig** zur Verfügung. Leider werden in Excel die Begriffe **Wiederherstellen** und **Wiederholen** nicht genau getrennt. Das Symbol sollte von seiner Bedeutung her **Wiederherstellen** heißen, wie in Word.



Menü Bearbeiten

Mit einem Mausklick auf das kleine Dreieck  bei den Symbolen **Rückgängig** und **Wiederholen** öffnen Sie eine Liste, in der Sie auch mehrere Aktionen mit der Maus markieren können.

Wiederholen

Die zweite Zeile im **Bearbeiten**-Menü ist mit einem Wechselbefehl belegt. Wie erwähnt, steht der Befehl **Wiederherstellen** *nur nach* der Aktion **Rückgängig** zur Verfügung. In den anderen Situationen sehen Sie dort den Befehl **Wiederholen**. Damit können Sie die letzte Aktion noch einmal durchführen. Das kann irgendein Befehl oder auch eine Eingabe sein:

- Menü **Bearbeiten, Wiederholen** oder
- **Strg+Y**.

Kopier-Übung

Es ist empfehlenswert, die nachfolgenden Übungen in der Arbeitsmappe **Probe1 von BVW1, Einsparungen** durchzuführen, um die Daten in der Mappe **Betriebliches Vorschlagswesen1, Einsparungen** zu erhalten.

Angenommen Sie benötigen für eine weitere Liste wiederum die 4 Namen der Mitarbeiter. Die neue Liste beginnt in der Zelle A10.

1. Zellcursor auf **A2** stellen (Name Heintz).
2. Quell-Bereich (Bereich, aus dem kopiert werden soll) **A2 : A5** markieren:
 - bei gedrückter -Taste und der -Taste oder
 - bei gedrückter linker Maustaste nach unten ziehen.

3. Markierten Bereich in die Zwischenablage kopieren z.B. mit der Tastenkombination:

Strg + **C**.

4. Ziel (Bereich, in den kopiert werden soll):

Klicken Sie mit der Maus auf die Ziel-Zelle **A10** und drücken Sie die

↵-Taste.

Zwischenablagen

In Excel 2000 und in den anderen Office 2000 Programmen (Word, Access, PowerPoint etc.) stehen Ihnen zwei verschiedene Zwischenablagen zur Verfügung:

- Die **Windows**-Zwischenablage und
- die **Office 2000** Zwischenablagen.

Die **Windows**-Zwischenablage des Betriebssystems gibt es nur *einmal*. Sie steht jederzeit und automatisch jedem Windowsprogramm zur Verfügung. Der Inhalt kann auch von anderen Anwendungen übernommen werden.



Windows-Zwischenablage

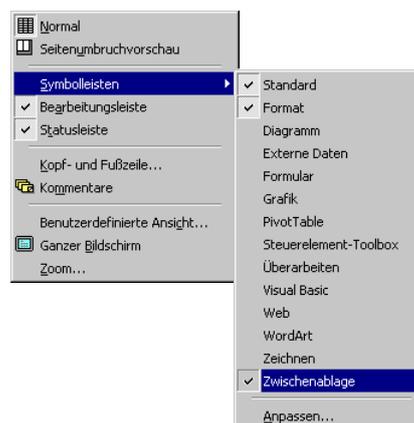
Über den Menüweg **Start, Programme, Zubehör, Systemprogramme, Zwischenablage** öffnen Sie das oben stehende Fenster. In der Zwischenablage bleibt der Inhalt so lange erhalten, bis er überschrieben oder *Windows* beendet wird.

☞ Eine Zwischenablage wird *nicht* benutzt, wenn Sie die **Entf**-Taste allein oder die **↵**-Taste drücken.

Innerhalb von **Office 2000** werden Ihnen maximal 12 Zwischenablagen zur Verfügung gestellt. Die Symbole der Office 2000-Zwischenablagen können Sie sich entweder über den Menüweg **Ansicht, Symbolleiste, ✓ Zwischenablage** anzeigen lassen oder Sie drücken zweimal (!) die Tastenkombination **Strg** + **C**.



Office 2000-Zwischenablage



Menü Ansicht, Symbolleiste, Zwischenablage

Zellinhalte versetzen (ausschneiden + einfügen)

Es ist gar nicht so selten, dass der Inhalt von Zellen an eine andere Position versetzt werden muss. Die vier Namen im Bereich **A10 : A13** sind auszuschneiden und ab der Zelle **A15** wieder einzufügen.

Der Zellcursor steht in der Zelle **A10**. Die Modusanzeige unten links zeigt **Bereit**. Nun müssen die zu versetzenden Zellen über die Tastatur oder mit der Maus markiert werden:

Tastatur: Bei gedrückter -Taste die Pfeil-Taste  drücken bis zur Zelle **A13**. Damit ist der Bereich **A10 : A13** markiert.

Maus: Mit dem Mauszeiger  auf die Zelle **A10** zeigen und bei gedrückter linker Maustaste den Bereich markieren: **A10 : A13**.

Beim Ausschneiden wird der Inhalt zwar auch entfernt, aber in die **Zwischenablage** transportiert. Excel bietet uns verschiedene Möglichkeiten für das Ausschneiden an:

- Symbol **Ausschneiden**  oder
- Tastenkombination  +  oder
- Menü **Bearbeiten, Ausschneiden** oder
- Kontextmenü mit rechter Maustaste, **Ausschneiden**.

Damit ist der Inhalt des Bereichs A10 : A13 in der Zwischenablage abgelegt. Falls etwas schief läuft, können Sie mit der Widerrufen-Funktion den Zellinhalt zurückholen, z.B. mit  +  Rücktaste.

Das Versetzen von Zellen ist also im Ablauf ähnlich dem Kopieren. Nur das Ergebnis ist anders: Beim Kopieren bleibt der Quell-Bereich in der Tabelle stehen, während beim Versetzen der Quell-Bereich gelöscht wird.

Zellinhalte aus einer Zwischenablage einfügen

Stellen Sie mit der Pfeil-Taste  oder mit der Maus den Zellcursor auf die Zelle **A15**. Dort wird der Inhalt einer Zwischenablage eingefügt:

- Mit der -Taste, unmittelbar nach dem Kopieren oder Ausschneiden. Unten in der Statusleiste erscheint die Meldung:

Markieren Sie den Zielbereich und drücken Sie die Eingabetaste.

Oder:

- Symbol **Einfügen**  aus der Standard-Symbolleiste oder
- ein Symbol  aus der Symbolleiste **Zwischenablage** anklicken oder
- Tastenkombination  +  oder



Symbolleiste Office 2000-Zwischenablage

- Menü **Bearbeiten, Einfügen** oder mit QuickInfo
- Kontextmenü mit rechter Maustaste, **Einfügen**.

Wenn Sie das Anzeigen der **QuickInfos auf Symbolleisten** in den **Optionen** eingeschaltet haben, erscheint beim Zeigen auf ein Symbol in der Office 2000 Symbolleiste unterhalb des Mauszeigers der Inhalt dieser Zwischenablage (ein- und ausschalten auf der Seite 14).

Die Zwischenablage wird von allen Dokumenten benutzt. Damit haben Sie die Möglichkeit, Daten zwischen verschiedenen Dateien, ja sogar zwischen verschiedenen Programmen auszutauschen.

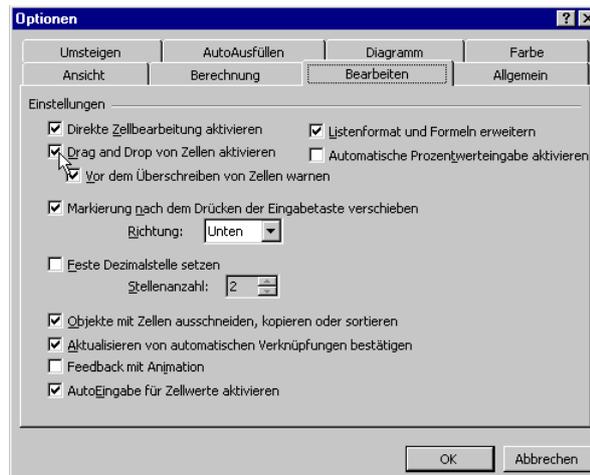
Sammeln und Einfügen

Mithilfe der neuen **Office 2000-Zwischenablage** können Sie nun auch unterschiedliche Zellinhalte von verschiedenen Stellen hintereinander sammeln und dann über das Symbol **Alle einfügen** in einem Schritt den gesamten Inhalt der Office 2000-Zwischenablage an einer Stelle in der Arbeitsmappe einfügen:

1. Falls noch nicht geschehen, öffnen Sie die Office 2000-Zwischenablage. Sie können mit der *rechten* Maustaste auf eine Symbolleiste klicken und in dem Kontextmenü die **Zwischenablage** aktivieren.
2. Löschen Sie zunächst den Inhalt der Office 2000-Zwischenablage  über das Symbol **Zwischenablage löschen**.
3. Stellen Sie den Zellcursor auf die zu kopierende Zelle oder markieren Sie mehrere Zellen.
4. Kopieren Sie die markierten Zellen in die Zwischenablage. 
5. Wiederholen Sie die Schritte 3. und 4. bis Sie alle Inhalte in der Office 2000-Zwischenablage gesammelt haben. Maximal stehen Ihnen 12 Zwischenspeicher zur Verfügung.
6. Positionieren Sie den Zellcursor an der neuen Einfügestelle in der gleichen oder in einer anderen Arbeitsmappe.
7. Klicken Sie in der Office 2000-Zwischenablage auf das Symbol  **Alle einfügen**. Die gesammelten Daten werden eingefügt.

Drag & Drop

Mit der Editierfunktion **Drag & Drop** (Ziehen und Fallenlassen) haben Sie noch eine *zusätzliche* Möglichkeit, mit der Maus Zellinhalte zu versetzen oder zu kopieren. Dazu muss über Menü **Extras, Optionen** in der Registerkarte **Bearbeiten** das Kontrollfeld **Drag & Drop von Zellen aktivieren** eingeschaltet sein. Drag & Drop verwendet nicht die Zwischenablage.



Drag & Drop von Zellen aktivieren



Zellcursor mit dem Ausfüllkästchen  in der rechten unteren Ecke

Nach dem Einschalten sehen Sie am Zellcursor in der *rechten unteren* Ecke ein kleines Kästchen, das so genannte Ausfüllkästchen .

Mit Drag & Drop kopieren

Klicken Sie in die Zelle, die Sie kopieren möchten. Bewegen Sie den Mauszeiger auf das Ausfüllkästchen in der *rechten unteren* Ecke des Zellcursors: Der Mauszeiger wird dort zu einem schwarzen Kreuz **+**. Erweitern Sie nun bei gedrückter linker Maustaste den Bereich. Damit wird der Zellinhalt in den erweiterten Bereich kopiert.

Mit Drag & Drop versetzen



Markieren Sie den Zellbereich, den Sie versetzen möchten und zeigen Sie dann mit der Maus auf den *Rahmen* des markierten Bereichs: Der Mauszeiger wird zu einem **Pfeil**. Verschieben Sie nun bei gedrückter linker Maustaste den Bereich.

Löschen

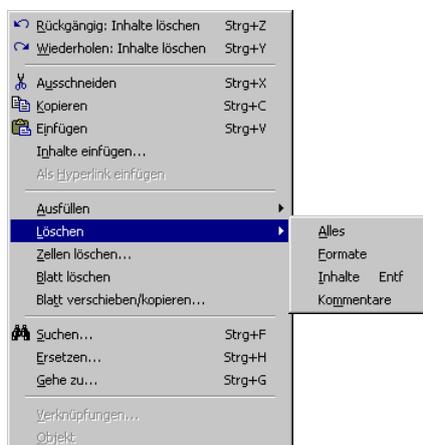
Das Kopieren der vier Namen und das darauf folgende Versetzen war eine Übung. Für unsere weitere Arbeit sollen sie gelöscht werden.

Vor den einzelnen Löschbefehlen erst noch eine Vorbemerkung: Die Arbeitsmappe, mit der Sie am Bildschirm arbeiten, befindet sich im **Arbeitsspeicher** des Computers. Die Datei 'Betriebliches Vorschlagswesen1, Einsparungen', die Sie vorhin gespeichert haben, befindet sich aber auch auf einem Laufwerk, also auf der **Disquette** oder auf der **Festplatte**.

In der aktuellen Arbeitsmappe löschen

Excel stellt Ihnen verschiedene Löschbefehle zur Verfügung. Die Zwischenablage wird, ausgenommen beim Ausschneiden, nicht verwendet. Mit der Maus können Sie bei gedrückter **[Strg]**-Taste auch mehrere getrennte Bereiche markieren:

- **[Entf]**-Taste
Löscht den Zellinhalt der aktuellen Zelle oder der vorher markierten Bereiche, Formatierungen bleiben erhalten.
- Die Befehle zum **Ausschneiden** von der Seite 46 schneiden den Inhalt der aktuellen Zelle oder der vorher markierten Bereiche aus und legen ihn in der Zwischenablage ab.
- Menü **Bearbeiten, Löschen**
In dem folgenden Untermenü wählen Sie aus:



Menü Bearbeiten, Löschen

Alles: Inhalte, Formate und Kommentare werden aus der aktuellen Zelle oder aus mehreren *vorher* markierten Zellen (= Bereich) gelöscht.

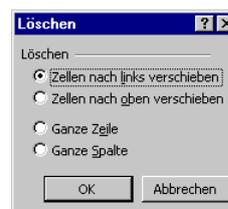


Formate: Nur die Formatierungen werden gelöscht.

Inhalte: Löscht nur den Zellinhalt, Formatierungen bleiben erhalten. Ohne das Bearbeiten-Menü aufzurufen können Sie diesen Befehl auch direkt mit der **[Entf]**-Taste durchführen.

Kommentare: Falls Sie in der aktuellen Zelle Notizen abgelegt haben, werden diese entfernt.

- Menü **Bearbeiten, Zellen löschen**
Löscht die aktuelle **Zelle**, den markierten **Bereich**, eine oder mehrere **ganze Spalten** oder eine oder mehrere **ganze Zeilen** und verschiebt die Nachbarzellen, -zeilen oder -spalten. Spalten und Zeilen werden in der gesamten Tabelle gelöscht, auch wenn der Zellinhalt nicht sichtbar ist.



Dialogfenster Zellen löschen

Wenn Sie durch Mausklick auf den Spaltenkopf ganze Spalten oder auf den Zeilenkopf ganze Zeilen markieren, erscheint bei dem Aufruf des Befehls *nicht* das Dialogfenster. Die markierten Spalten oder Zeilen werden sofort gelöscht.

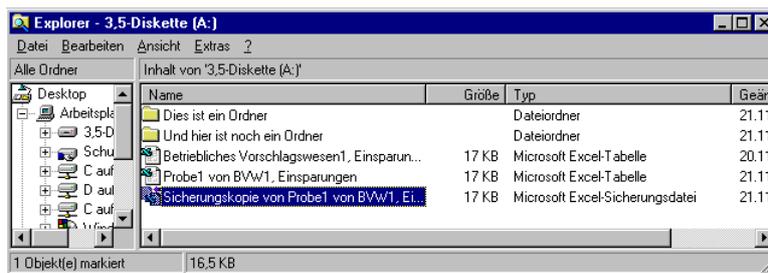


Der Befehl **Rückgängig** ist auf der Seite 43 beschrieben.

Eine Datei auf einem Laufwerk löschen

In Excel können Sie direkt im Dialogfenster **Öffnen** und **Speichern unter** eine Datei auf der Festplatte oder auf der Diskette löschen. Dies gilt aber nicht für eine bereits geöffnete Datei! Markieren Sie mit einem Mausklick die zu löschende Datei und drücken Sie die **[Entf]**-Taste. Danach ist noch eine Sicherheits-Meldung zu bestätigen. Der Löschvorgang kann *nicht* mehr rückgängig werden.

Daneben steht Ihnen der Löschbefehl auch im Windows-Explorer zur Verfügung. Um den Windows-Explorer zu starten, klicken Sie unten in der Taskleiste auf die  Start-Schaltfläche oder drücken die Tastenkombination **[Strg] + [Esc]**. Im **Startmenü** wählen Sie den Weg **Programme, Windows-Explorer**.



Windows-Explorer

Markieren Sie mit einem Mausklick die zu löschende Datei und drücken Sie die **[Entf]**-Taste. Je nach Einstellung des Windows-Explorer ist eventuell danach noch eine Sicherheits-Meldung zu bestätigen. Über die Taskleiste oder mit der Tastenkombination **[Alt] + [←]** Tabtaste kehren Sie wieder nach Excel zurück.

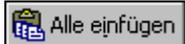
Schließen Sie die Arbeitsmappe **Probe1 von BVW1, Einsparungen** und öffnen Sie, falls geschlossen, die Mappe **Betriebliches Vorschlagswesen1, Einsparungen**.

Zusammenfassung: Bereiche

Markieren

Wenn Sie nur den Inhalt einer Zelle **ausschneiden**, **kopieren** oder **löschen** möchten, setzen Sie den Zellcursor in diese Zelle, bei mehreren Zellen ist der Bereich vorher zu markieren. Mit der Maus können Sie bei gedrückter **[Strg]**-Taste auch mehrere getrennte Bereiche markieren.

Vor dem **Einfügen** stellen Sie den Zellcursor in die obere linke Eckzelle des Zielbereichs.

Befehl	Ausschneiden	Kopieren	Einfügen
Menü Bearbeiten:	Ausschneiden	Kopieren	Einfügen
Kontextmenü (rechte Maustaste):	Ausschneiden	Kopieren	Einfügen
Tasten-Kombinationen:	[Strg] + [X] oder [⇧] + [Entf]	[Strg] + [C] oder [Strg] + [Einfg]	[↵] -Taste oder [Strg] + [V] oder [⇧] + [Einfg]
Symbole:			 



In bestimmten Situationen, z.B. in Dialogfenstern, können Sie zum Ausschneiden, Kopieren und Einfügen *nur* Tastenkombinationen verwenden.

Löschen

- Menü **Bearbeiten, Löschen**

In dem Untermenü wählen Sie aus: Alles, Formate, Inhalte (auch **[Entf]**-Taste ohne Menüaufruf) oder Kommentare. Dieser Befehl löscht nur die Inhalte und/oder Formatierungen, die Struktur einer Tabelle bleibt erhalten.

- Menü **Bearbeiten, Zellen löschen**

Löscht die aktuelle Zelle, den markierten Bereich, eine oder mehrere *ganze* Spalten oder eine oder mehrere *ganze* Zeilen und verschiebt die Nachbarzellen, -zeilen oder -spalten. Die Struktur einer Tabelle wird durch diesen Befehl verändert.

Rückgängig

Eine Änderung können Sie unmittelbar danach rückgängig machen mit der Tastenkombination **[Alt] + [←]** Rücktaste oder **[Strg] + [Z]** oder über Menü **Bearbeiten, Rückgängig** oder dem Symbol. Wenn Sie mit der Maus auf den schwarzen Listenpfeil rechts vom Symbol **Rückgängig** klicken, bietet Ihnen Excel eine Liste der letzten Änderungen an.

Wiederherstellen

Sie können die rückgängig gemachte Änderung *unmittelbar danach* auch wiederherstellen mit der Tastenkombination **[Strg] + [Y]** oder über Menü **Bearbeiten, Wiederherstellen** oder dem Symbol.

Funktionen

Eine besonders große Arbeitserleichterung in einer Tabellen-Kalkulation sind die Funktionen. Hiermit sind selbst komplizierte Berechnungen durchzuführen. Mehr als 400 Funktionen stellt Ihnen Excel in den folgenden Kategorien zur Verfügung:

- Finanzmathematik
- Datum & Zeit
- Math. & trigonometrische Funktionen
- Statistik
- Matrix
- Datenbank
- Text
- Logik
- Information
- Benutzerdefiniert.

Aufbau der Funktionen

Funktionsname (Argumente)

z.B.:

= s u m m e (b 2 : b 5)

Bei den meisten Funktionen sind nach dem Funktionsnamen ein oder mehrere Argumente einzutragen. Mehrere Argumente werden jeweils durch ein Semikolon (;) getrennt. Es gibt nur einige wenige Funktionen mit leeren Klammern,

aber die Klammer ist immer zu schreiben.



Steht der Funktionsname am Anfang einer Formel, muss davor unbedingt das Gleichheitszeichen = stehen!

Statistische Auswertungen

Sehr häufig werden in der Tabellen-Kalkulation statistische Funktionen eingesetzt.

In unserer Tabelle benötigen wir noch die Summen der einzelnen Vierteljahre und die Jahressumme. Ferner interessiert uns das Maximum, der Mittelwert und das Minimum.

Tragen Sie in die Tabelle1 der Arbeitsmappe **Betriebliches Vorschlagswesen1**, **Einsparungen** in GROSSBUCHSTABEN ein:

A8	SUMME:
A10	MAXIMUM:
A12	MITTELWERT:
A14	MINIMUM:

Verwendung der Funktionen

Eine Funktion kann allein in einer Zelle oder innerhalb einer Formel stehen. Funktionen können aber auch verschachtelt werden, d.h. in der Klammer einer Funktion können als Argument wiederum eine oder mehrere Funktionen stehen.

Für die Tabelle **Betriebliches Vorschlagswesen** benötigen Sie jetzt vier Funktionen:

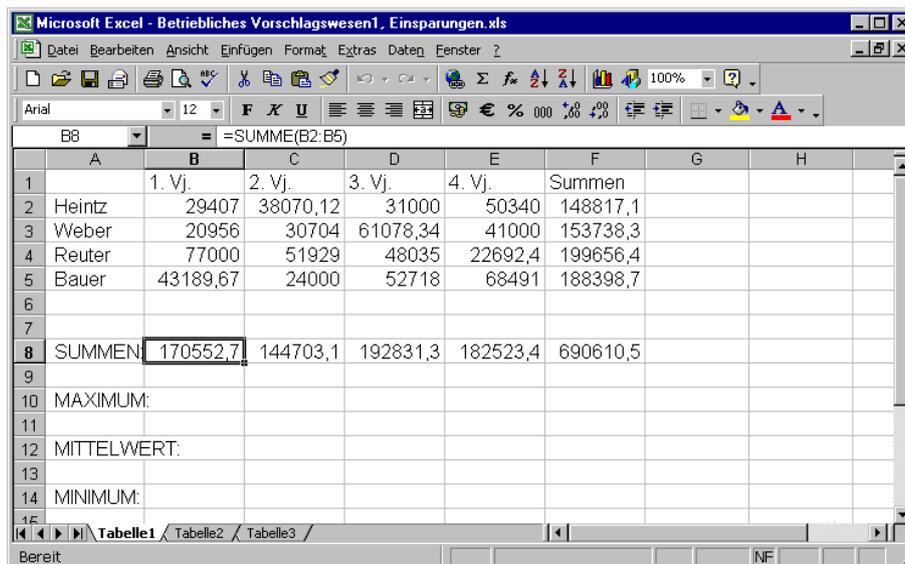
- =Summe(Bereich)
- =Mittelwert(Bereich)
- =Max(Bereich)
- =Min(Bereich).

Tragen Sie in B8 ein: **= S u m m e (b 2 : b 5)**

Den Funktionsnamen können Sie auch in Kleinbuchstaben eingeben, er wird automatisch umgewandelt. Beim Bereich reicht auch ein Punkt aus. Excel setzt den Doppelpunkt selbst dorthin.

Für die anderen Vierteljahre und die Jahressummen kopieren Sie diese Funktion aus der Zelle B8 in den Bereich C8:F8.

1. Positionieren Sie den Zellcursor in der Zelle **B8**.
2. Kopieren Sie die neue Formel, z.B. über das Symbol **Kopieren** .
3. Markieren Sie den Bereich **C8 : F8**.
4. Drücken Sie die -Taste.



The screenshot shows an Excel spreadsheet titled "Betriebliches Vorschlagswesen1, Einsparungen.xls". The spreadsheet has columns A through H and rows 1 through 14. The data is as follows:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	Summen		
2	Heintz	29407	38070,12	31000	50340	148817,1		
3	Weber	20956	30704	61078,34	41000	153738,3		
4	Reuter	77000	51929	48035	22692,4	199656,4		
5	Bauer	43189,67	24000	52718	68491	188398,7		
6								
7								
8	SUMMEN:	170552,7	144703,1	192831,3	182523,4	690610,5		
9								
10	MAXIMUM:							
11								
12	MITTELWERT:							
13								
14	MINIMUM:							

Die Summen-Funktion

Nun tragen Sie in der Zelle **B10** noch die nachfolgende Formel ein und kopieren Sie die Formel auch in den Bereich **C10 : F10**:

= m a x (b 2 : b 5)

Funktions-Assistent

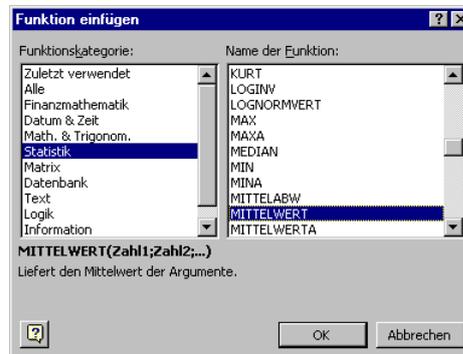
Immer wenn Sie eine Funktion benötigen, können Sie den Assistenten aufrufen:

- Symbol  oder
-  + **F3** oder über

- Menü **Einfügen, Funktion**.

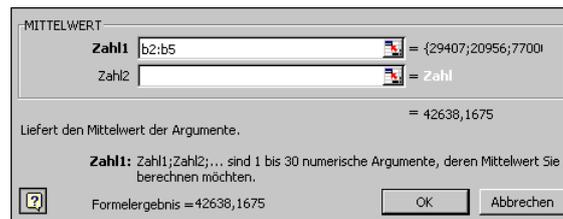
Probieren Sie es in der Zelle **B12** aus:

1. Positionieren Sie den Zellcursor.
2. Klicken Sie auf das Symbol .
3. In dem Dialogfenster **Funktion einfügen** markieren Sie in der linken Liste **Funktionskategorie** die Zeile **Statistik**.
4. In der rechten Liste **Name der Funktion** klicken Sie **MITTELWERT** an.
5. Schließen Sie das Dialogfenster über die Schaltfläche .



Funktions-Assistent 1. Schritt

6. In dem nun folgenden Dialogfenster tragen Sie im Textfeld **Zahl1** den Bereich **b2:b5** ein oder Sie klicken in diesem Textfeld rechts das Symbol  an. Jetzt können Sie im Zeigen-Modus den Bereich markieren. Nach dem Markieren kommen Sie mit der -Taste wieder zurück in das Dialogfenster. Dieses Fenster wird auch **Formelpalette** genannt:



Funktions-Assistent 2. Schritt (Formelpalette)

7. Klicken Sie auf die Schaltfläche .
8. Kopieren Sie die Formel in den Bereich C12:F12.

Ihre Aufgabe

1. Tragen Sie auch in die Zelle B14 die nächste Formel mithilfe des Funktions-Assistenten ein: **=min(b2:b5)**
2. Kopieren Sie die Formel in den Bereich C14:F14.
3. Speichern Sie die Arbeitsmappe unter dem Dateinamen **Betriebliches Vorschlagswesen2, Einsparungen** ab.

Ein kleiner Tipp: Sie brauchen nicht den kompletten Dateinamen neu eingeben. In dem Dialogfenster **Speichern unter** heben Sie nur die Markierung des Namens auf und ersetzen die Zahl **1** durch die **2**

Microsoft Excel - Betriebliches Vorschlagswesen2, Einsparungen.xls

File Edit View Insert Format Tools Data Window Help

Format: Arial 12 Bold Italic Underline

Formula bar: F14 =MIN(F2:F5)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	Summen		
2	Heintz	29407	38070,12	31000	50340	148817,1		
3	Weber	20956	30704	61078,34	41000	153738,3		
4	Reuter	77000	51929	48035	22692,4	199656,4		
5	Bauer	43189,67	24000	52718	68491	188398,7		
6								
7								
8	SUMMEN:	170552,7	144703,1	192831,3	182523,4	690610,5		
9								
10	MAXIMUM	77000	51929	61078,34	68491	199656,4		
11								
12	MITTELW	42638,17	36175,78	48207,84	45630,85	172652,6		
13								
14	MINIMUM:	20956	24000	31000	22692,4	148817,1		
15								
16								
17								

Sheet tabs: Tabelle1, Tabelle2, Tabelle3

Status bar: Bereit

Tabelle mit statistischen Auswertungen

Tabelle gestalten

Excel bietet Ihnen eine große Fülle an Gestaltungsmöglichkeiten. Sie können die Spaltenbreite ändern, das Format der Zahlen festlegen, Schriftart und -größe verändern, Linien in die Tabelle einziehen und die ganze Tabelle oder nur kleine Bereiche farblich gestalten.

Spaltenbreite ändern

Die Spaltenbreite ist mit einer Standardbreite von 10 Zeichen vorgegeben. Sie kann mit verschiedenen Befehlen zwischen 0 und 255 Zeichen über ein Menü, aber auch direkt mit der Maus verändert werden. Bei der Breite 0 wird die Spalte ausgeblendet.

Die Veränderung wirkt immer auf die gesamte Spalte bis zur Zeile 65.536. Wenn Sie mehrere Spalten in der Breite ändern wollen, sind die entsprechenden Spalten vorher zu markieren:

- **Mehrere Spalten**
Bei gedrückter linker Maustaste ziehen Sie den Mauszeiger über die Spaltenköpfe.
- **Ganzes Tabellenblatt**
Klicken Sie auf die Schaltfläche für die Tabellen-Markierung, links vom Spaltenbuchstaben **A**.

	A	B	C
1		1. Vj.	2. Vj.
2	Heintz	29407	38070,12
3	Weber	20956	30704
4	Reuter	77000	51929
5	Bauer	43189,67	24000

Die Spalte **A** ist optimal zu verbreitern. Klicken Sie mit der Maus in die **A**-Spalte. Über Menü **Format, Spalte** stehen Ihnen in dem Untermenü die folgenden Befehle zur Verfügung:

Breite:

Einen Wert zwischen 0 und 255 für die markierten Spalten eingeben. Bei der Breite 0 wird die Spalte ausgeblendet.

Optimale Breite:

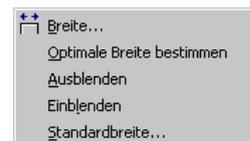
Dieser Befehl wählt die Breite so aus, dass alle Daten sichtbar sind.

Ausblenden:

Dieser Befehl blendet die markierten Spalten aus.

Einblenden:

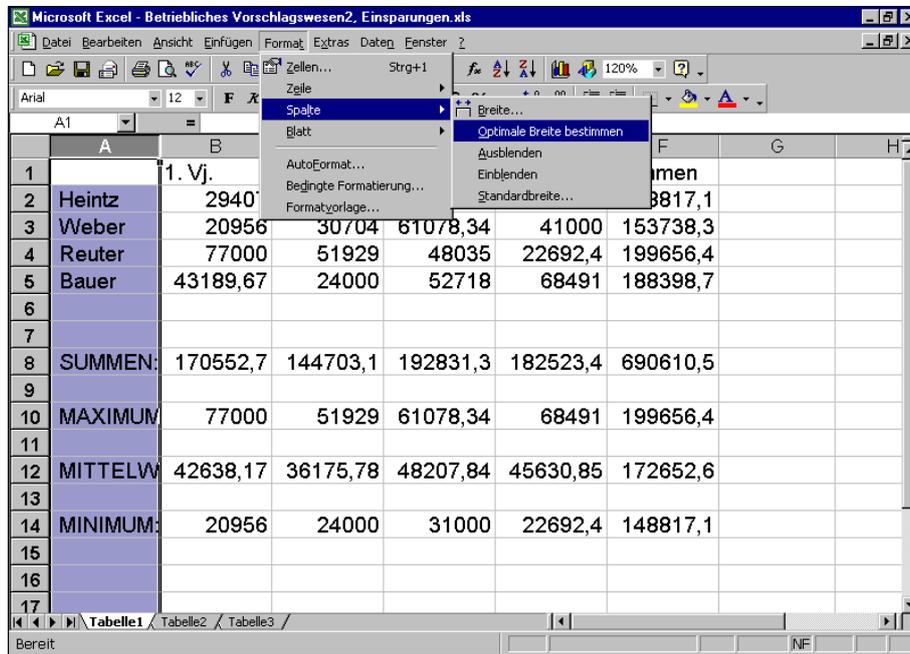
Die versteckten Spalten wieder einblenden.



Untermenü für die Spaltenbreite

Standardbreite:

Das Eingabefeld Standardbreite bestimmt die Breite für die gesamte Tabelle. Ausgenommen sind hiervon die Spalten, die vorher schon in der Breite verändert wurden.



Die Breite der Spalte A ändern

Mit der Maus die Spaltenbreite ändern

Danach soll die B-Spalte verbreitert werden. Zeigen Sie mit dem Mauskreuz oben im Spaltenkopf auf die Trennlinie zwischen der B- und der C-Spalte. Bitte arbeiten Sie langsam. Das Mauskreuz ändert sich dort zu einem Doppelpfeil \leftrightarrow . Nun halten Sie die linke Maustaste gedrückt und verschieben zum Verbreitern den rechten Spaltenrand nach rechts. Bei der richtigen Breite lassen Sie die Maustaste los. Soll die **optimale Spaltenbreite** mit der Maus eingestellt werden, klicken Sie **doppelt** oben im Spaltenkopf auf die Trennlinie.

Zeilenhöhe ändern

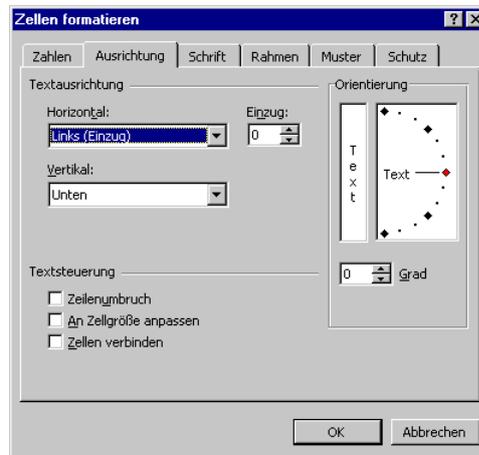
In der Excel Standardeinstellung passt sich die Zeilenhöhe an die größte Schrift in der betreffenden Zeile automatisch an. Über den Menüweg **Format, Zeile, Höhe** legen Sie für die markierten Zeilen eine feste Höhe in Punkten (Seite 62) fest. Bei einem Wert von 0 wird die Zeile ausgeblendet. Zum Ändern mit der Maus zeigen Sie auf den unteren Zeilenrand \updownarrow und ziehen bei gedrückter linker Maustaste die Zeile auf die gewünschte Höhe.

Ausrichtung

Texte und Zahlen können Sie linksbündig, zentriert oder rechtsbündig ausrichten. Standardmäßig richtet Excel einen Text linksbündig und Zahlen und Formeln

rechtsbündig aus. Wenn Sie die Ausrichtung ändern wollen, gehen Sie den folgenden Weg:

1. Markieren Sie den Bereich, sonst gilt die Formatierung nur für die aktuelle Zelle.
2. Wählen Sie: Menü **Format, Zellen** oder rechte Maustaste Kontextmenü **Zellen formatieren** oder **Strg** + **1**.
3. Klicken Sie auf das Register **Ausrichtung**.
4. Das Listenfeld **Horizontal** anklicken und auswählen: Links oder Zentriert oder Rechts.
5. Über die Schaltfläche **OK** schließen Sie das Dialogfenster.



Menü Format, Zellen, Register Ausrichtung

Ausrichtung über ein Symbol auswählen

1. Markieren Sie den Bereich, sonst gilt die Formatierung nur für die aktuelle Zelle.
2. Klicken Sie das entsprechende Symbol in der Symbolleiste **Format** an:

Linksbündig:

Zentriert:

Rechtsbündig:

Zeilenumbruch

Auf der Seite 30 wurde es schon kurz erwähnt: Mit der Tastenkombination **Alt** + **↵** fügen Sie *innerhalb der Zelle* an der Cursorposition einen festen Zeilenumbruch, also eine neue Zeile ein. Sie können aber auch einen variablen Zeilenumbruch einstellen, wenn Sie in dem vorherigen Dialogfenster **Zellen formatieren** auf der Registerkarte **Ausrichtung** das Kontrollfeld **Zeilenumbruch** aktivieren. Der Umbruch richtet sich nach der Spaltenbreite.

Zahlen-Formatierung

Die Zahlen in unserer Tabelle sind nicht sehr übersichtlich angeordnet. Einige ganze Zahlen wechseln sich ab mit Dezimalzahlen, mit einer oder zwei Dezimalstellen.

Es besteht die Möglichkeit, das *Aussehen* der Zahlen zu verändern, zu formatieren. Die Formatierung hat nur Einfluss auf die Bildschirmdarstellung und auf den Ausdruck, aber nicht auf den eigentlichen Zelleninhalt.

Markieren Sie den Bereich **B2 : F14**, sonst gilt die Formatierung nur für die aktuelle Zelle. Klicken Sie auf das Symbol **Euro**.



Menü Format, Zellen

1. Möchten Sie die Formatierung über ein Dialogfenster festlegen, dann wählen Sie Menü **Format, Zellen** oder rechte Maustaste Kontextmenü **Zellen formatieren**.
2. Klicken Sie das Register **Zahlen** an.
3. **Kategorie:** Wählen Sie **Währung** aus.
Einige Formatmöglichkeiten sind auf der Seite 60 zusammengestellt.
4. Dezimalstellen: **2**
5. Symbol: **€ Euro (123 €)**
6. : Der Bereich wird formatiert.
 : Der Bereich wird nicht formatiert.



Menü Format, Zellen, Register Zahlen

Dezimaltrennzeichen

Das Dezimaltrennzeichen (Komma oder Punkt) wird für alle Programme in der Windows-Systemsteuerung eingestellt:  **Startmenü, Einstellungen, Systemsteuerung, Ländereinstellungen**, Registerkarte **Währung**.

Formatmöglichkeiten

Excel bietet die vielfältigsten Möglichkeiten an, die Beispielzahl

1 2 3 4 , 5 6 7

zu formatieren. Sie können dabei auf **Standard**-Formate zurückgreifen oder auch über die Kategorie **Benutzerdefiniert** das Aussehen der Zahlen selbst bestimmen. Nachfolgend sehen Sie ein paar Muster:

Kategorie	Aussehen der Beispielzahl
<ul style="list-style-type: none"> Zahl 2 Dezimalstellen, kein 1000er-Trennzeichen 	1234,57
<ul style="list-style-type: none"> Zahl 2 Dezimalstellen und <input checked="" type="checkbox"/> 1000er-Trennzeichen (.) 	1.234,57
<ul style="list-style-type: none"> Währung, Symbol € Euro (123 €) 2 Dezimalstellen 	1.234,57 €
<ul style="list-style-type: none"> Währung, Symbol EUR 2 Dezimalstellen 	1.234,57 EUR
<ul style="list-style-type: none"> Währung, Symbol DM Deutsch (Standard) 2 Dezimalstellen 	1.234,57 DM
<ul style="list-style-type: none"> Währung, Symbol ÖS Österreich 2 Dezimalstellen. 	ÖS 1.234,57
<ul style="list-style-type: none"> Währung, Symbol CHF 2 Dezimalstellen und ISO-Symbol Schweiz CHF 	1.234,57 CHF
<ul style="list-style-type: none"> Datum Der ganzzahlige Anteil der Beispielszahl wird hier als Datumsseriennummer verwendet. 01.01.1900 = 1 	18.05.1903
<ul style="list-style-type: none"> Uhrzeit Die Ziffern hinter dem Komma bei der Beispielzahl werden hier als Zeitseriennummer verwendet. 06:00 Uhr = 0,25, 12:00 Uhr = 0,5, 13:36:29 Uhr = 0,567 	13:36:29
<ul style="list-style-type: none"> Prozent Die Zahl wird mit 100 multipliziert und mit Prozentzeichen versehen, 1 Dezimalstelle 	123456,7 %
<ul style="list-style-type: none"> Wissenschaft Wissenschaftliche Schreibweise mit Exponent, 2 Dezimalstellen 	1,23E+03

Ihre Aufgabe

Speichern Sie die Arbeitsmappe auf einem Laufwerk unter dem Namen **Betriebliches Vorschlagswesen3, Einsparungen** ab. Im Dialogfenster **Speichern unter** heben Sie dazu die Markierung im Textfeld **Dateiname** auf und tauschen dann nur die Zahl 2 durch die 3 aus.

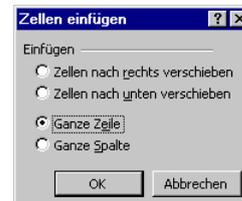
	A	B	C	D	E	F
1		1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	Summen
2	Heintz	29.407,00 €	38.070,12 €	31.000,00 €	50.340,00 €	148.817,12 €
3	Weber	20.956,00 €	30.704,00 €	61.078,34 €	41.000,00 €	153.738,34 €
4	Reuter	77.000,00 €	51.929,00 €	48.035,00 €	22.692,40 €	199.656,40 €
5	Bauer	43.189,67 €	24.000,00 €	52.718,00 €	68.491,00 €	188.398,67 €
6						
7						
8	SUMMEN:	170.552,67 €	144.703,12 €	192.831,34 €	182.523,40 €	690.610,53 €
9						
10	MAXIMUM:	77.000,00 €	51.929,00 €	61.078,34 €	68.491,00 €	199.656,40 €
11						
12	MITTELWERT:	42.638,17 €	36.175,78 €	48.207,84 €	45.630,85 €	172.652,63 €
13						
14	MINIMUM:	20.956,00 €	24.000,00 €	31.000,00 €	22.692,40 €	148.817,12 €
15						
16						
17						

Zahlen mit Währungsformat

Zeilen und Spalten einfügen

Neue Zeilen werden oberhalb des Zellcursors eingefügt, neue Spalten links davon. Wenn Sie mehr als eine Spalte bzw. Zeile einfügen wollen, markieren Sie vorher die Anzahl der Spalten bzw. Zeilen. Oberhalb der ersten Zeile sind 5 neue Zeilen für die Überschriften einzufügen. Hier gibt es zwei etwas unterschiedliche Wege:

- Markieren Sie mit der Maus die Zeilenköpfe der Zeilen 1 bis 5. Damit sind die Zeilen komplett markiert. Wählen Sie jetzt Menü **Einfügen, Zeilen**. Die 5 Zeilen werden eingefügt.
- Oder markieren Sie mit der Maus oder der Tastenkombination $\text{⇧} + \text{⇩}$ Pfeiltaste 5 untereinander liegende Zellen der Zeilen 1 bis 5. Wählen Sie jetzt Menü **Einfügen, Zellen**, **Ganze Zeile**, .



Menü Einfügen, Zellen

Ihre Aufgabe

1. Fügen Sie oberhalb der Zeile 7 (Heintz) noch eine weitere Zeile ein.
2. In die Zelle **A2** tragen Sie die Überschrift ein:
Betriebliches Vorschlagswesen

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	Betriebliches Vorschlagswesen						
3							
4							
5							
6		1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	Summen	
7							
8	Heintz	29.407,00 €	38.070,12 €	31.000,00 €	50.340,00 €	148.817,12 €	
9	Weber	20.956,00 €	30.704,00 €	61.078,34 €	41.000,00 €	153.738,34 €	
10	Reuter	77.000,00 €	51.929,00 €	48.035,00 €	22.692,40 €	199.656,40 €	
11	Bauer	43.189,67 €	24.000,00 €	52.718,00 €	68.491,00 €	188.398,67 €	
12							
13							
14	SUMMEN:	170.552,67 €	144.703,12 €	192.831,34 €	182.523,40 €	690.610,53 €	
15							
16	MAXIMUM:	77.000,00 €	51.929,00 €	61.078,34 €	68.491,00 €	199.656,40 €	
17							
18	MITTELWERT:	42.638,17 €	36.175,78 €	48.207,84 €	45.630,85 €	172.652,63 €	
19							
20	MINIMUM:	20.956,00 €	24.000,00 €	31.000,00 €	22.692,40 €	148.817,12 €	

Die Zeilen 1 bis 5 und die Zeile 7 wurden eingefügt

Schriftstil

Den Inhalt der Zelle A2 wollen wir jetzt in einer größeren Schriftart formatieren. Wie üblich gilt die Formatierung für die Zelle, in der der Zellcursor steht oder für den markierten Bereich. Aber auch das unterschiedliche Formatieren von verschiedenen Zeichen innerhalb einer Zelle ist möglich. Rufen Sie auf:

Menü **Format, Zellen**, Register **Schrift**



Schriftstil

Windows-Programme, wie Excel, verwenden bei der Schriftgröße das typographische Maß **Punkt**. Hierbei wird die Buchstaben-Höhe angegeben. 72 Punkt sind gleich 1 Zoll. Die Standardgröße ist eine 12 Punktsschrift.

Die Registerkarte **Schrift** bietet Ihnen folgende Möglichkeiten:

Schriftart

Hier sehen Sie verschiedene Schriftarten

Schriftschnitt

Standard, ohne Hervorhebung

Kursiv, auch über das Symbol 

Fett, auch über das Symbol 

Fett Kursiv, auch über die Symbole

Schriftgrad

eine Punktgröße auswählen oder eintragen:

hier sehen sie verschiedene Größen

Unterstreichung

Ohne, Einfach oder Doppelt auswählen

Darstellung

Durchgestrichen: ~~Schaltfläche zum Ein- oder Ausschalten~~

Hochgestellt: ein- oder ausschalten

Tiefgestellt: ein- oder ausschalten

Farbe

Farbe am Bildschirm und bei Farbdruckern

Standardschrift

mit Häkchen: Es wird für den markierten Bereich die Standardschriftart verwendet.

beendet das Dialogfenster und formatiert den markierten Bereich.

beendet das Dialogfenster und formatiert *nicht* den Bereich.

Proportional-Schrift

Bei einer Schreibmaschinen-Schrift, z.B. Courier bekommt jeder Buchstabe den gleichen Platz zugewiesen. Anders ist dies bei modernen Proportional-Schriften, z.B. TimesRoman. Hier hat jeder Buchstabe nur den Platz, der ihm gebührt. Ein kleines i zum Beispiel ist viel schmaler als ein großes M.

In Windows-Programmen werden häufig Proportional-Schriften verwendet. Deshalb kann vorher nicht genau gesagt werden, wie viele Zeichen in eine Zeile passen.

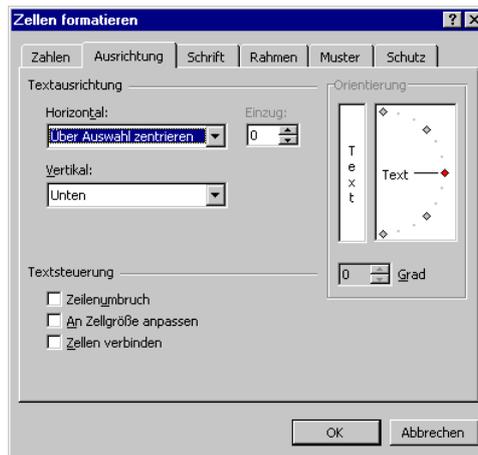
Ihre Aufgabe

1. Wählen Sie für die Zelle **A2** eine 24-Punkt Schrift aus und klicken Sie auf .
2. Schreiben Sie in die Zelle **A4** das Wort **Einsparungen**. Formatieren Sie diese Zelle mit einer 14-Punkt Schrift und in fett.

Überschriften zentrieren

Die zwei Überschriften in den Zellen A2 und A4 sind nun zwischen den Spalten A bis F zentriert auszurichten:

1. Markieren Sie den Bereich **A 2 : F 4**.
2. Rufen Sie auf: Menü **Format, Zellen**, Register **Ausrichtung**.
3. Klappen Sie das Listenfeld **Horizontal** auf.
4. Wählen Sie die Zeile **Über Auswahl zentrieren**. Hier wird der markierte Text nicht innerhalb einer Zelle, sondern innerhalb der markierten Spalten justiert.

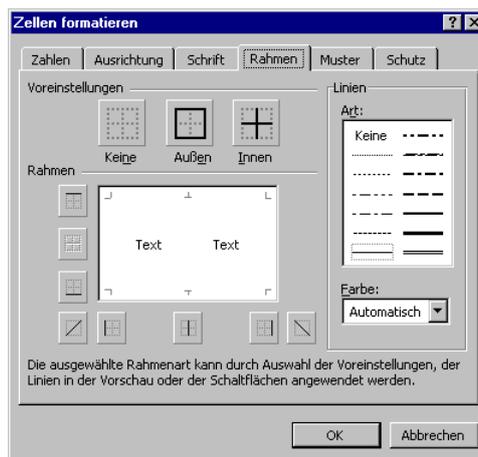


Überschriften zentrieren

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche .

Linien ziehen

Zwischen den Zeilen und/oder zwischen den Spalten können Linien gezogen werden. Stellen Sie den Zellcursor in die Zelle A6 und markieren Sie den Bereich **A 6 : F 6**. Rufen Sie den Menüweg **Format, Zellen**, Register **Rahmen** auf:



Linien ziehen

Hier können Sie die Linienarten und die Farben auswählen und über verschiedene Schaltflächen bestimmen, an welcher Stelle im markierten Bereich eine Linie gezogen werden soll. Aber *zuerst* müssen Sie die Linienart und die Farbe festlegen! Erst

danach klicken Sie auf die gewünschten Positions-Schaltflächen. In dem kleinen Vorschauenfenster, in dem das Wort **Text** steht, muss dann die richtige Linie zu sehen sein.

Wählen Sie die **Art** der Linie und klicken Sie die Schaltfläche **Unten**  auf der linken Seite des Dialogfensters an. Schließen Sie das Fenster über .

Linien entfernen

Zum Entfernen einer Linie markieren Sie zunächst den entsprechenden Bereich. Rufen Sie dann auf: Menü **Format, Zellen**, Register **Rahmen**. In dem Dialogfenster sind die betreffenden Schaltflächen auszuschalten. Oder Sie klicken auf die Schaltfläche **Keine**.



Keine

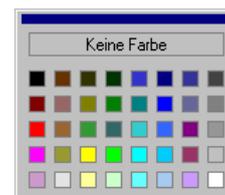
Füllfarbe

Sie können Zellen mit einer Hintergrundfarbe formatieren. Dazu markieren Sie die gewünschten Bereiche und klicken in der Formatleiste auf den Listenpfeil ▼ bei dem Symbol **Füllfarbe**. Wählen Sie aus der Palette die Farbe aus.

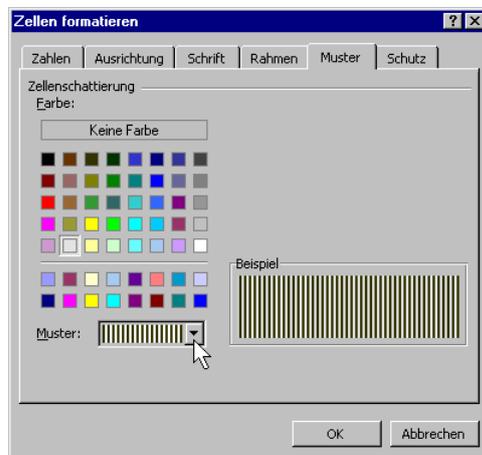


Füllfarbe

Falls Sie nicht nur die Füllfarbe, sondern auch das Muster im Hintergrund der Zelle ändern möchten, wählen Sie den Menüweg **Format, Zellen**, Register **Muster**:



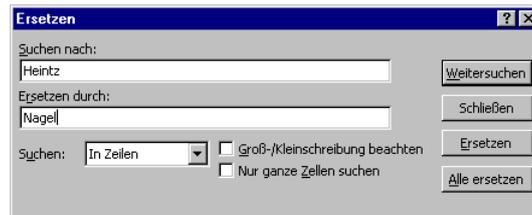
Farbpalette



Ein Muster für den Hintergrund der Zelle wählen

Suchen und Ersetzen

Über den Menüweg **Bearbeiten, Suchen** bzw. **Ersetzen** können Sie in den Arbeitsmappen nach Zellinhalten suchen und ersetzen lassen. Wenn Sie beispielsweise in der Arbeitsmappe **Betriebliches Vorschlagswesen** den Text **Heintz** durch **Nagel** ersetzen lassen wollen, rufen Sie das Dialogfenster **Ersetzen** auf:



Das Dialogfenster Ersetzen

Tragen Sie nach dem oben stehenden Bildschirmfoto den Such- und den Ersetzungstext ein. Die Suche starten Sie über die Schaltfläche **Weitersuchen**. Wenn Excel die Suchdaten (Zahlen oder Text) in einer Zelle gefunden hat, geht der Zellcursor auf diese Zelle. Für das weitere Vorgehen haben Sie jetzt die folgenden Möglichkeiten:

- Ersetzen**: Die Daten werden ersetzt und der Zellcursor geht zur nächsten Zelle, in der der Suchtext vorkommt.
- Alle ersetzen**: Der Zellinhalt wird ersetzt und das Programm ersetzt ohne Rückfrage danach auch alle weitere Daten auf die der Suchbegriff zutrifft.
- Weitersuchen**: Der Zellinhalt wird *nicht* ersetzt und der Zellcursor geht zur nächsten Zelle, in der der Suchtext vorkommt.
- Schließen**: Das Dialogfenster wird geschlossen.

Optionen im Dialogfenster Ersetzen

Suchen: In dem Listenfeld **Suchen** bestimmen Sie die **zeilen-** oder **spaltenweise** Reihenfolge der Suche. Eine Änderung dieser Option hat aber in der Regel nur bei riesengroßen Tabellen irgendeine Auswirkung.

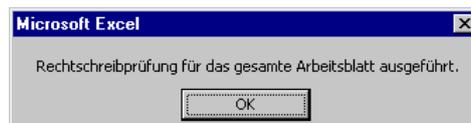
- Groß- / Kleinschreibung beachten:** Bei ausgeschaltetem Kontrollfeld wird die Groß- oder Kleinschreibung des Suchtextes nicht beachtet.
- Nur ganze Zellen suchen:** Bei eingeschaltetem Kontrollfeld findet Excel nur die Zellen, in denen der *gesamte* Zelleninhalt mit dem Suchtext übereinstimmt.

Die Rechtschreibprüfung

Excel enthält ein Standardwörterbuch und Regeln für die Überprüfung der Rechtschreibfehler. Es sind die gebräuchlichsten Wörter gespeichert.

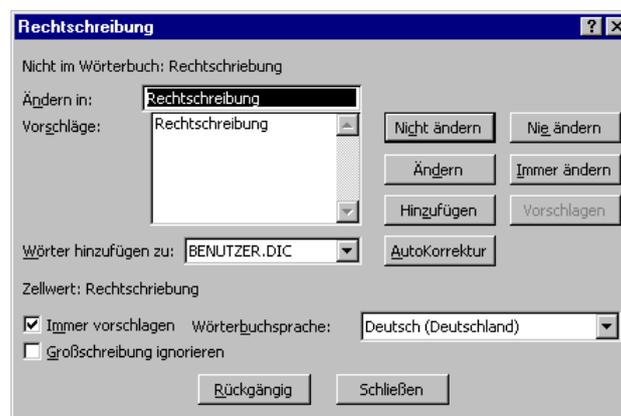
So rufen Sie die Rechtschreibprüfung auf:

- Starten Sie die Prüfung entweder über den Menüweg **Extras, Rechtschreibung**, über das Symbol  oder mit der Taste **[F7]**.
- Nach Abschluss der Prüfung erscheint der folgende Hinweis:



Rechtschreibung abgeschlossen

- Bei den Wörtern, die nicht im Standardwörterbuch oder in dem von Ihnen ausgewählten Wörterbuch vorzufinden sind, blendet Excel das Dialogfenster **Rechtschreibung** ein. In diesem Fenster werden gegebenenfalls einige Änderungsvorschläge für die korrekte Schreibweise vorgenommen.



Dialogfenster Rechtschreibung

4. Möchten Sie das von Excel gefundene Wort korrigieren, haben Sie folgende Möglichkeiten:
- einen Vorschlag auswählen oder
 - die Änderung in dem Feld **Ändern in** manuell vornehmen.
5. Das Dialogfenster bietet Ihnen die folgenden Schaltflächen:

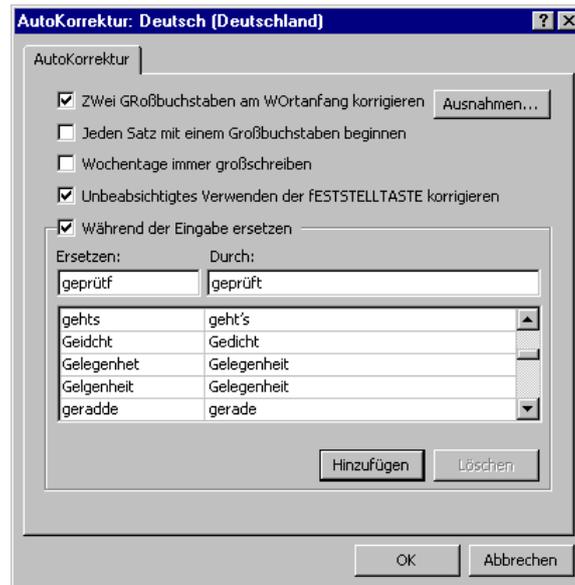
Schaltfläche	Aktion
<input type="button" value="Nicht ändern"/>	Das Wort wird nicht korrigiert.
<input type="button" value="Nie ändern"/>	Das Wort wird im gesamten Dokument nicht geändert.
<input type="button" value="Ändern"/>	Das falsch geschriebene Wort wird entweder durch das in der Vorschlagsliste markierte Wort oder durch das manuell geänderte Wort ersetzt.
<input type="button" value="Immer ändern"/>	Jedes entsprechende Wort im Dokument wird entweder durch das in der Vorschlagsliste markierte Wort oder durch das manuell geänderte Wort ersetzt.
<input type="button" value="Hinzufügen"/>	Das Wort im Feld Nicht im Wörterbuch wird dem Wörterbuch hinzugefügt.
<input type="button" value="Vorschlagen"/>	Nach manuellen Änderungen im Feld Ändern in werden neue Vorschläge in der Vorschlagsliste angezeigt.
<input type="button" value="AutoKorrektur"/>	Das falsch geschriebene und das manuell geänderte oder in der Vorschlagsliste markierte Wort werden in die AutoKorrektur-Liste aufgenommen.
<input type="button" value="Rückgängig"/>	Eine Änderung wird zurückgenommen.
<input type="button" value="Abbrechen"/> bzw. <input type="button" value="Schließen"/>	Das Fenster wird geschlossen.

AutoKorrektur

Durch die AutoKorrektur-Funktion korrigiert Excel während der Texteingabe Ihre Tipp- und Rechtschreibfehler. Dazu vergleicht Excel die Texteingabe mit den Einträgen aus einer Korrekturliste. Wird ein Eintrag in der Liste gefunden, erfolgt die Korrektur automatisch bei der Texteingabe.

Über den Weg Menü **Extras, AutoKorrektur** können Sie die Korrekturliste bearbeiten.

Beispiel: Angenommen, Sie machen immer wieder den Fehler, anstatt **"geprüft"** **"geprüft"** zu schreiben. Sie können nun das richtige und das falsche Wort in die AutoKorrektur-Liste eintragen, so dass beim nächsten Tippfehler Excel automatisch für Sie die Korrektur vornimmt und Sie sofort mit der Texteingabe fortfahren können.



Dialogfenster AutoKorrektur

Übungen

1. Bitte speichern Sie zunächst Ihre Tabelle unter dem Namen **Betriebliches Vorschlagswesen4, Einsparungen** ab. Wiederholen Sie dies nach jeder erfolgreichen Übung. Falls ein Problem auftaucht, können Sie dann wieder auf die gespeicherte Datei zurückgreifen.
2. Kopieren Sie die Zellen **B6 : E6** (1. Vj. bis 4. Vj.) in die Zelle **G6**.
3. Gestalten Sie die Tabelle wie im nachfolgenden Bildschirmfoto **Betriebliches Vorschlagswesen**:

Zusammenfassung: Tabelle gestalten

Spaltenbreite ändern

Markieren Sie zuerst die Spalten oder das ganze Tabellenblatt und dann rufen Sie auf Menü **Format, Spalte**. In dem darauf folgenden Untermenü wählen Sie einen Befehl aus.

Texte und Zahlen ausrichten

Markieren Sie zuerst den Bereich, bei gedrückter **[Strg]**-Taste können Sie mit der Maus auch mehrere getrennte Bereich markieren. Klicken Sie dann auf ein Ausrichtungssymbol oder wählen Sie Menü **Format, Zellen**, Register **Ausrichtung**.

Zahlen-Formatierung

Markieren Sie zuerst den Bereich oder das ganze Tabellenblatt und dann rufen Sie auf Menü **Format, Zellen**, Register **Zahlen**. Wählen Sie die Kategorie (z.B. Währung), die Anzahl der Dezimalstellen, das Symbol (z.B. **€** Euro) und das Aussehen der negativen Zahlen.

Zeilen und Spalten einfügen

Neue Zeilen werden oberhalb des Zellcursors eingefügt, neue Spalten links davon. Die Anzahl der Zeilen bzw. Spalten ist zuerst zu markieren. Je nach Markierung wählen Sie dann Menü **Einfügen, Zeilen/Spalten** oder Menü **Einfügen, Zellen**.

Schriftstil

Markieren Sie zuerst den Bereich oder das ganze Tabellenblatt und dann rufen Sie auf Menü **Format, Zellen**, Register **Schrift**. Wählen Sie Schriftart, Schriftschnitt (z.B. **Fett**), Schriftgrad (Punktgröße) und weitere Auszeichnungen.

Überschriften zentrieren

Markieren Sie zuerst den Bereich. Rufen Sie auf: Menü **Format, Zellen**, Register **Ausrichtung**. Im Listenfeld **Horizontal** wählen Sie die Zeile **Über Auswahl zentrieren**.

Linien ziehen

Markieren Sie zuerst die Zeile oder Spalte. Rufen Sie auf: Menü **Format, Zellen**, Register **Rahmen**. Legen Sie in dem Dialogfenster *zuerst* die Linienart und die Farbe und dann die Position der Linie fest.

Füllfarbe und Muster

Markieren Sie zuerst die Zellen. Rufen Sie auf: Menü **Format, Zellen**, Register **Muster**.

Suchen und Ersetzen

Über den Menüweg **Bearbeiten, Suchen** bzw. **Ersetzen** können Sie in den Arbeitsmappen Zellinhalte suchen und ersetzen lassen.

Rechtschreibprüfung

Starten Sie die Prüfung über den Menüweg **Extras, Rechtschreibung**, über das Symbol oder mit der Taste **[F7]**.

Prämien ausrechnen

Zunächst haben Sie die Beträge eingetragen, die durch das Betriebliche Vorschlagswesen eingespart werden. Jetzt sind im Bereich **G8 : J11** die Geldprämien auszurechnen, die die einzelnen Mitarbeiter dafür bekommen.

Arretierung von Spalten und Zeilen

Die Tabelle ist nun schon recht breit. Eventuell passt nicht alles auf den Bildschirm.

Wenn Sie nun im Bereich **G8 : J11** die Formeln eintragen, sehen Sie vielleicht nicht mehr, welche Zeile zu welchem Namen gehört. Hier können Spalten und/oder Zeilen arretiert werden. Diese so genannten Titel sind dann immer sichtbar.

Ob nur Spalten, nur Zeilen oder Spalten und Zeilen fixiert werden, hängt von der Position des Zellcursors ab. Der Bereich links und oberhalb des Zellcursors wird arretiert.

In unserer Tabelle sollen nun die A- und B-Spalten dauernd sichtbar sein. Drücken Sie zunächst die Tastenkombination `[Strg]+[Pos1]` und stellen Sie dann den Zellcursor in die Zelle C1. Bitte rufen Sie auf

Menü **Fenster**, **Fenster fixieren**.

Die fixierten Spalten sind durch eine vertikale Linie kenntlich gemacht. Die Fixierung können Sie über den Menüweg **Fenster**, **Fixierung aufheben** auch wieder rückgängig machen.

Rechenzeichen der 4 Grundrechenarten

Im Computerwesen werden unter anderem folgende mathematische Operatoren (Rechenzeichen) verwendet:

Addition:	+	z.B.	2+3	Ergebnis:	5
Subtraktion:	-	z.B.	5-2	Ergebnis:	3
Multiplikation:	*	z.B.	3*2	Ergebnis:	6
Division:	/	z.B.	6/3	Ergebnis:	2

Mit konstanten Zahlen rechnen

Nehmen wir an, die Geldprämie beträgt für die Mitarbeiter 2,5 % des eingesparten Betrags. Für die Mitarbeiterin Heintz steht der Einsparungsbetrag in der Zelle B8. Die Prämie ist auszurechnen in **G8**:

$$= B 8 * 2 , 5 \%$$

Tippen Sie diese Formel in die Zelle **G8** ein. Vor dem Spaltenbuchstaben **B** muss ein Gleichheitszeichen = stehen, damit Excel den Eintrag als Formel erkennt.

Übungen

1. Kopieren Sie den Inhalt von **G8** in den Bereich **G8 : J11**.
2. Formatieren Sie den Bereich **G8 : J11** im Währungsformat.
3. Speichern Sie die Arbeitsmappe unter dem Namen **Betriebliches Vorschlagswesen5, Einsparungen + Prämien** ab:

The screenshot shows an Excel spreadsheet titled 'Betriebliches Vorschlagswesen5, Einsparungen + Prämien.xls'. The spreadsheet has columns A through J and rows 1 through 22. The main content is a table with the following structure:

	Einsparungen				Prämien				
	1. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	Summen	1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	
8	Heintz	29.407,00 €	31.000,00 €	50.340,00 €	148.817,12 €	735,18 €	951,75 €	775,00 €	1.268,50 €
9	Weber	20.956,00 €	61.078,34 €	41.000,00 €	153.738,34 €	523,90 €	767,60 €	1.526,96 €	1.025,00 €
10	Reuter	77.000,00 €	48.035,00 €	22.692,40 €	199.656,40 €	1.925,00 €	1.298,23 €	1.200,88 €	567,31 €
11	Bauer	43.189,67 €	52.718,00 €	68.491,00 €	188.398,67 €	1.079,74 €	600,00 €	1.317,95 €	1.712,28 €
14	SUMMEN:	170.552,67 €	192.831,34 €	182.523,40 €	690.610,53 €				
16	MAXIMUM:	77.000,00 €	61.078,34 €	68.491,00 €	199.656,40 €				
18	MITTELWERT:	42.638,17 €	48.207,84 €	45.630,85 €	172.652,63 €				
20	MINIMUM:	20.956,00 €	31.000,00 €	22.692,40 €	148.817,12 €				

The formula bar shows the formula for cell G8: $=B8*2,5\%$.

Arretierte A- und B-Spalten und Prämienberechnung im Bereich G8 : J11

In allen Zellen des soeben formatierten Bereichs steht die Prozentzahl 2,5% bzw. 0,025 fest drin. Sie ist eine **konstante** Zahl in den Formeln.

Mit Konstanten zu arbeiten ist aber umständlich. Falls Sie den Prozentsatz ändern müssen, so ist die Änderung in allen Zellen durchzuführen. Dabei ist unsere Tabelle noch sehr übersichtlich. Später arbeiten Sie teilweise mit sehr großen Tabellen.

Mit variablen Zahlen rechnen

Änderungen sind schneller durchzuführen, wenn Sie den Prozentsatz in eine eigene Zelle schreiben und in den Formeln mit dieser Zelle rechnen. Hierdurch können Sie die Berechnungen sehr **variabel** gestalten. Sie müssen nur den neuen Prozentsatz in die Variablenzelle eintragen und es werden alle Formeln neu berechnet. Das Ergebnis sehen Sie sofort auf dem Bildschirm.

Tragen Sie in die Zelle J1 den Prozentsatz von 2,5% ein. Ändern Sie die Zelle G8:

$$= B 8 * J 1$$

Kopieren Sie die Zelle G8 in den Bereich **G8 : J11**.

Das Ergebnis ist nicht erfreulich. Außer in der Zelle G8 stehen Nullen in den Zellen.

Relative und absolute Adressierung

Bisher ist dieses Problem, das auf dem Bildschirm jetzt zu sehen ist, beim Kopieren nicht aufgetaucht. Um den Kopiervorgang zu erläutern, verlassen wir jetzt die Tabellen-Kalkulation und wenden uns dem Radfahren zu.

Angenommen Sie nehmen an zwei Fahrrad-Wettbewerben teil:

1. Sie sollen zunächst 10 km nach Süden und dann 20 km in westlicher Richtung radeln. Dabei ist es unwichtig ob Sie in Altötting, Berlin oder Hamburg starten; denn der Weg ist wichtig, nicht das Ziel.
2. Sie sollen in Burghausen ankommen. Dabei ist es auch wieder unwichtig ob Sie in Altötting, Berlin oder Hamburg starten. Hier ist jetzt das Ziel wichtig, nicht der Weg.

Zugegebenermaßen werden Wettbewerbe in der geschilderten Form sicher nicht allzu häufig durchgeführt, für uns sind das aber recht anschauliche Beispiele.

Bisher haben Sie immer nach dem Beispiel 1 kopiert. Es wurde der Weg kopiert, die Beziehungen, die Relationen, z.B. von der Zelle G25 ausgehend 3 Zellen nach unten und 4 Zellen nach rechts. Dies ist das relative Kopieren oder die

relative Adressierung.

Bei dem letzten problematischen Kopieren aber ist das Beispiel 2 wichtig. Es ist immer die Zelle J1 zu kopieren, egal wohin kopiert wird. Dies ist das absolute Kopieren oder die

absolute Adressierung.

Für die absolute Adressierung ist bei der Zelladresse, das Dollarzeichen \$ zu verwenden. Dafür gibt es mehrere Möglichkeiten:

- Nur die Spalte ist absolut, die Zeile bleibt relativ: **\$J1**
- Nur die Zeile ist absolut, die Spalte bleibt relativ: **J\$1**
- Die ganze Zelle ist absolut: **\$J\$1**

Das Dollarzeichen \$ können Sie entweder eintippen oder nach dem Eintrag der Zelladresse J1 die F4-Taste drücken.

Übungen

1. Bitte ändern Sie in der Zelle G8 den Eintrag:

$$= B 8 * \$ J \$ 1$$

und kopieren Sie die Zelle nochmals in den Bereich **G8 : J11**.

2. Formatieren Sie die Zellen J1 und J2 (für später) in Prozent mit einer Dezimalstelle: rechte Maustaste Schnellmenü **Zellen formatieren**, Register **Zahlen**, Kategorie: **Prozent**, Dezimalstellen: 1.

3. Tragen Sie in die Zelle J1 den neuen Wert 4% ein und beobachten Sie die veränderten Zahlen auf dem Bildschirm. Probieren Sie dies auch noch mit anderen Prozentsätzen aus.



Auch bei Zellen, die das Zahlenformat Prozent haben, ist die Eingabe wie bisher vorzunehmen: 4% oder 0,04.



Zahlenformat Prozent

Fehler in einem Arbeitsblatt

Wenn bei der Berechnung eines Ergebnisses in einer Formel Probleme auftreten, zeigt Excel eine Fehlermeldung an. Angenommen, Sie geben in einem Arbeitsblatt in der Zelle C2 die Zahl 5 und darunter irgendeinen Text ein. In die Zelle C5 tragen Sie eine Formel ein: =C2+C3. Diese Formel ist falsch, da ein Wert mit einem Text addiert werden soll. Nachdem Sie den Eintrag mit -Taste abgeschlossen haben, erscheint die Fehlermeldung #WERT!

= =C2+C3		
B	C	D
	5	
	Hier steht Text	
	#WERT!	

Fehlermeldung

Fehlerüberprüfung

Blenden Sie die Symbolleiste über den Menüweg **Extras, Detektiv, Detektivsymbolleiste anzeigen** ein. Führen Sie die Fehlerprüfung mithilfe des Symbols **Spur zum Fehler** auf der **Detektiv**-Symbolleiste durch.



Spur

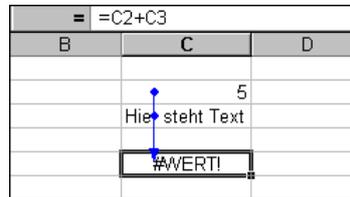


Detektivsymbolleiste



Stellen Sie vor der Verwendung der Detektivsymboleiste sicher, dass die Option **Alle anzeigen** oder **Platzhalter anzeigen** unter **Objekte** in der Registerkarte **Ansicht** (Menü **Extras, Optionen**) ausgewählt ist.

Klicken Sie auf die Zelle, die den Fehler anzeigt und dann auf das Symbol . Von den Zellen, die den Fehlerwert verursachen, werden Spurpfeile zur aktiven Zelle gezogen:



=C2+C3		
B	C	D
	5	
	Hier steht Text	
		#WERT!

Spurpfeile zu der Zelle mit dem Fehlerwert

Fehlermeldungen

Die folgenden Fehlermeldungen können in Excel angezeigt werden:

Fehlermeldung	Mögliche Ursachen
#WERT!	Es wird mit einem falschen Datentyp gerechnet, wie im vorher gezeigten Beispiel auf der Seite 75.
#DIV/0!	Eine Zahl wird durch Null dividiert, z.B. =5/0
#NAME?	Text in einer Formel wird nicht als Funktions- oder Bereichsname erkannt, vielleicht wurde der Name falsch geschrieben. Das Thema Bereichsname wird ab der Seite 78 besprochen.
#NV	Ein Wert für eine Funktion oder Formel ist nicht verfügbar. Zwei Beispiele: 1. Sie kennen den Wert eines Arguments noch nicht und haben dafür stellvertretend die Zeichenkette #NV (Nicht Verfügbar) eingegeben. 2. Das Suchkriterium in einer Verweisfunktion ist kleiner als der kleinste Wert im Kopf der Matrix.
#BEZUG!	Ein Verweis auf eine Zelle ist ungültig, weil beispielsweise die Zeile oder Spalte, in der sich diese Zelle befand, gelöscht wurde.
#ZAHL!	In einer Funktion wird ein unzulässiges Argument verwendet. Ein Beispiel: In einer Datumsfunktion wird mit einer negativen Jahreszahl (-2003) gerechnet.
#NULL!	Diese Fehlermeldung tritt unter anderem auf, wenn Sie einen Schnittpunkt für zwei Bereiche angeben, für die kein Schnittpunkt existiert. Ein Beispiel: =SUMME(B8:B11 E8:E11). Hier fehlt zwischen den Bereichsangaben das Semikolon ; Richtig: B8:B11;E8:E11

Fehlermeldung	Mögliche Ursachen
	Wenn in einer Zelle statt einer Zahl diese Zeichen ##### erscheinen, ist dies keine Fehlermeldung. Die Spaltenbreite für die Darstellung dieser Zahl ist zu gering (Seite 56). Bei einem Verweis auf diese Zelle wird aber mit dem richtigen Wert gerechnet.

Formatvorlage

Formatvorlagen (Druckformate) sind in der Textverarbeitung sehr verbreitet und Sie helfen Ihnen auch hier in Excel, eine Tabelle einheitlich zu gestalten. Eine Formatvorlage speichert das Format einer Zelle und überträgt es auf andere Zellen.

Formatvorlage festlegen

Es wird für den Prämienteil unserer Tabelle noch eine Überschrift benötigt. Sie soll immer das gleiche Format haben, wie die Überschrift **Einsparungen**. Stellen Sie den Zellcursor auf die Zelle **A4** (Einsparungen) und rufen Sie auf:

Menü **Format, Formatvorlage**.

Unter Formatvorlagenname tragen Sie **Überschrift** ein. Darunter sehen Sie, welche Formate diese **Formatvorlage enthält**. Über die Schaltfläche **Ändern** können Sie die einzelnen Formatarten verändern.



Dialogfenster Formatvorlage

Klicken Sie auf die Schaltfläche

OK.

Formatvorlage verwenden

Nun verwenden Sie diese Formatvorlage auch für eine Überschrift über den Prämien:

1. Schreiben Sie in die Zelle **G4** das Wort **Prämien** und schließen Sie den Eintrag ab. Die Modusanzeige unten links zeigt **Bereit**.
2. Markieren Sie den Bereich **G4 : J4**, um die Überschrift in diesem Bereich über Spalten zu zentrieren.
3. Rufen Sie auf: Menü **Format, Formatvorlage**.
4. Klicken Sie auf den Listenpfeil  bei **Formatvorlagenname** und wählen Sie **Überschrift** aus.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

Bereichsnamen

Wenn häufig mit derselben Zelle oder demselben Bereich zu arbeiten ist, empfiehlt es sich, Namen zu verwenden. Der Name sollte so gewählt werden, dass Sie auch später einen Bezug zum Inhalt erkennen können. Ein Bereich kann eine oder auch mehrere zusammenhängende Zellen umfassen.

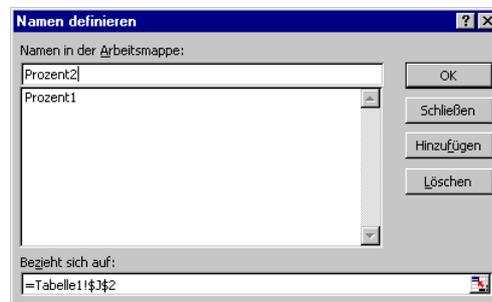
Um einen Bereichsnamen zu erstellen, markieren Sie zunächst die Zellen, wenn der Bereich mehr als eine Zelle umfasst. Bei einer einzelnen Zelle positionieren Sie dort den Zellcursor. Nun wählen Sie aus:

Menü **Einfügen, Name, Definieren**.

Maximal 255 Zeichen darf der Name lang sein, Leerzeichen und Sonderzeichen sind nicht erwünscht. Ein Name muss immer mit einem Buchstaben beginnen. Zu vermeiden sind Namen, die mit Zelladressen verwechselt werden, z.B. A12, IV220, Z12S2 etc.

Die Zellen J1 und J2 sollen **Prozent1** und **Prozent2** heißen:

1. Stellen Sie den Zellcursor auf die Zelle J1.
2. Den Menüweg **Einfügen, Name, Definieren** aufrufen.
3. In der Textzeile **Namen in der Arbeitsmappe** tragen Sie ein: **Prozent1**
4. Unten links in der Zeile **Bezieht sich auf** steht bereits: =Tabelle1!\$J\$1
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche .
6. Für die späteren Aufgaben können Sie hier auch gleich den nächsten Namen festlegen. Tragen Sie als weiteren Namen in der Arbeitsmappe **Prozent2** ein.
7. Ändern Sie die Zeile **Bezieht sich auf**: = Tabelle1!\$J\$2
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche .



Menüweg: Einfügen, Name, Definieren

Bereichsname und absolute Adressierung

Für einen Bereichsnamen ist immer eine absolute Adressierung festgelegt. Daher darf bei der Verwendung *kein* Dollarzeichen \$ vorangestellt werden.

Verwendung eines Bereichsnamens

Der Name kann immer verwendet werden, wenn ein Bereich anzugeben ist. Bei Formeln hilft auch die Taste . Dann kann aus einer Liste der Bereichsname ausgewählt werden.



Bei der Verwendung von Bereichsnamen ist natürlich der Name genauso zu schreiben, wie bei der Erstellung.

Namenfeld und Gehezu-Taste F5

Besonders praktisch ist die Verwendung von Bereichsnamen mit dem Namenfeld oder der Gehezu-Taste **F5**. Meistens finden Sie so in großen Blättern bestimmte Bereiche schneller. Aber auch beim Kopieren, Versetzen und Einfügen, wenn Sie Bereiche markieren müssen, ist dies über das Namenfeld oder über die Taste **F5** einfach zu erledigen.

Namenfeld		Abbruchfeld			Bestätigungsfeld			Formel bearbeiten		
Tabelle markieren		Bearbeitungszeile			Spaltenkopf					
Zeilenkopf		A			B			C		
1			1. Vj.		2. Vj.					
2	Heintz		29407		38070,12					
3	Weber		20956		30704					
4	Reuter		77000		51929					
5	Bauer		43189,67		24000					

Übung

1. Dem Bereich **B8 : E11** können Sie den Namen **Einsparungen** geben.
2. Speichern Sie die Arbeitsmappe unter dem Dateinamen **Betriebliches Vorschlagswesen6, Verwendung von Namen** ab.

Fenster-Befehle

Bei größeren Tabellen kommt es oft vor, dass Sie in verschiedenen Bereichen arbeiten. Hier ist es praktisch, das Tabellen-Fenster in Ausschnitte zu teilen. Dieses Teilen darf aber nicht verwechselt werden mit der Möglichkeit, bei Windows-Programmen mit mehreren Windows-Fenstern zu arbeiten.

Fenster teilen

Über Menü **Fenster, Teilen** oder über Schalter an den Bildlaufleisten können Sie Ausschnitte einrichten. An der Position des Zellcursors wird das Excel-Fenster geteilt. Hierbei entstehen je nach Zellcursor-Position 2 oder 4 Ausschnitte:

- Zellcursor steht in der linken oberen Ecke der Tabelle:
Fenster wird in 4 gleiche Ausschnitte geteilt.
- Zellcursor steht am oberen Tabellenrand:
Fenster wird links vom Zellcursor vertikal geteilt.
- Zellcursor steht am linken Tabellenrand:
Fenster wird oberhalb des Zellcursors horizontal geteilt.
- Zellcursor steht nicht am Rand:
Fenster wird in 4 Ausschnitte geteilt.

Betriebliches Vorschlag				Prämien			
	1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.	1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.
Heintz	29.407,00 €	38.070,12 €	31.000,00	735,18 €	951,75 €	775,00 €	1.258,50 €
Weber	20.956,00 €	30.704,00 €	61.078,34	523,90 €	767,60 €	1.526,96 €	1.025,00 €
Reuter	77.000,00 €	51.929,00 €	48.035,00	1.925,00 €	1.298,23 €	1.200,88 €	567,31 €
Bauer	43.189,67 €	24.000,00 €	52.718,00	1.079,74 €	600,00 €	1.317,95 €	1.712,28 €
SUMMEN:	170.552,67 €	144.703,12 €	192.831,34				
MAXIMUM:	77.000,00 €	51.929,00 €	61.078,34				
MITTELWERT:	42.638,17 €	36.175,78 €	48.207,84				
MINIMUM:	20.956,00 €	24.000,00 €	31.000,00				

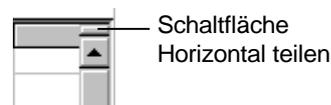
2 vertikale Ausschnitte

Fenster teilen mit der Maus

Mit der Maus ist das Excel Fenster ebenfalls horizontal oder vertikal teilbar:

Horizontal teilen

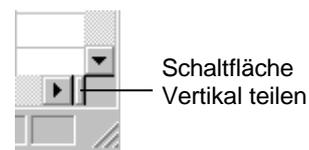
Zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf den grauen Strich am *rechten* Rand, *oberhalb* der vertikalen Bildlaufleiste. Hier ändert sich der Mauszeiger zu einem Kreuz mit Doppelquerstrich $\frac{+}{-}$.



Bei gedrückter linker Maustaste ziehen Sie jetzt die Trennungslinie bis auf die Zeile, in der Sie das Fenster teilen wollen. Lassen Sie dann die Maustaste wieder los.

Vertikal teilen

Zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf den grauen Strich *rechts* unten, *rechts* von der horizontalen Bildlaufleiste. Hier ändert sich der Mauszeiger zu einem Kreuz mit Doppellängsstrich $\frac{+}{-}$.



Bei gedrückter linker Maustaste ziehen Sie jetzt die Trennungslinie bis auf die Spalte, in der Sie das Fenster teilen wollen. Lassen Sie dann die Maustaste wieder los.

Ausschnitt wechseln und Teilung aufheben

Zwischen den Ausschnitten können Sie mit der

F6-Taste

Taste und natürlich durch Mausklick wechseln. Die Teilung heben Sie über folgenden Menüweg auf: **Fenster, Teilung aufheben**.

Ihre Aufgabe

1. Bitte teilen Sie den Bildschirm in der Mitte vertikal, falls dies noch nicht geschehen ist.
2. Speichern Sie die Arbeitsmappe unter dem Namen **Betriebliches Vorschlagswesen7**, **Fenster teilen** ab.

Berechnungen mit der WENN-Funktion

Die Berechnungen in Formeln und das Formatieren von Zahlen können Sie auch von Bedingungen abhängig machen. Hiermit haben Sie beispielsweise die Möglichkeit, die Berechnung der Prämien in unserem Betrieblichen Vorschlagswesen zu staffeln oder Zahlen ab einem bestimmten Betrag farblich hervorzuheben.

Um das Betriebliche Vorschlagswesen noch attraktiver zu gestalten, werden nun gestaffelte Prozentsätze eingeführt. Bei Einsparungen unter 40.000,00 Euro bekommen die Mitarbeiter 2,5% Prämie, ab 40.000,00 Euro 4%.

Excel bietet für dieses Problem eine logische Funktion an:

=WENN(Bedingung;Ja-Argument;Nein-Argument).

Wenn die Bedingung erfüllt ist, wird die Formel im Ja-Argument zur Berechnung herangezogen. Bei Nichterfüllung verwendet Excel das Nein-Argument.

Damit gilt in unserer Tabelle für die Mitarbeiterin Heintz im 1. Vj. in allgemeiner Form:

Bedingung:

Wenn B8 mindestens 40.000

Ja-Argument:

B8 multiplizieren mit 4%

Nein-Argument:

B8 multiplizieren mit 2,5%

Als Zelleintrag: **=WENN(B8>=40000;B8*4%;B8*2,5%)**

Nun sind in dieser Formel allerdings konstante Zahlen (40000, 4% und 2,5%) enthalten. Wir wollen wenigstens bei den Prozentwerten mit Variablen arbeiten.

Tragen Sie in die Zelle J1 den Wert 4% und in J2 den Wert 2,5% ein. Für das darauf folgende Kopieren sind die Zelladressen J1 und J2 **absolut** zu verwenden.

Geben Sie in die Zelle G8 ein:

=WENN(B8>=40000;B8*\$J\$1;B8*\$J\$2)

Übungen

1. Nachdem Sie die Formel in die Zelle **G8** eingetragen haben, kopieren Sie diese neue Formel in den Bereich **PRÄMIEN** (G8 : J11).

- Speichern Sie die Arbeitsmappe unter dem Namen **Betriebliches Vorschlagswesen8, Wenn-Funktion** ab.

Bedingte Formatierung

Die Beträge in dem Einsparungsbereich B8 : E11 sollen ab einer Höhe von 40.000,- Euro in blauer Farbe erscheinen:

- Markieren Sie den Bereich B8 : E11.
- Rufen Sie auf: Menü **Format, Bedingte Formatierung**.
- In dem Dialogfenster **Bedingte Formatierung** wählen Sie aus und tragen ein:

Zellwert ist größer oder gleich 40000



Dialogfenster Bedingte Formatierung

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Format**. Das Dialogfenster **Zellen formatieren** erscheint:



Eine Farbe auswählen

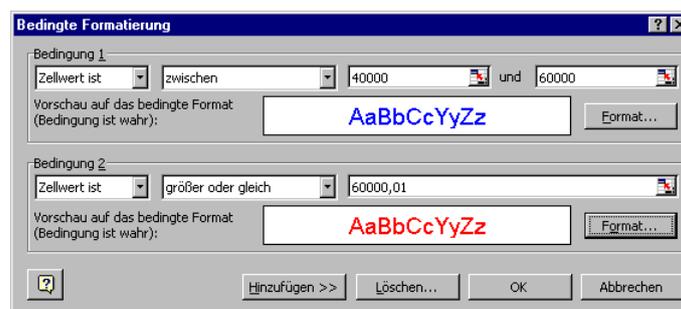
- Wählen Sie auf der Registerkarte **Schrift** die **Farbe Blau** aus.
- Schließen Sie das Dialogfenster **Zellen formatieren** mit einem Mausklick auf die Schaltfläche **OK**.
- In dem Dialogfenster **Bedingte Formatierung** sehen Sie in dem kleinen Vorschau-Rahmen die blaue Schriftart. Mit einem Klick auf die Schaltfläche **OK** schließen Sie das Dialogfenster und nehmen die bedingte Formatierung vor.

8. Heben Sie nun noch durch einen Mausklick in eine beliebige Zelle die Markierung des Einsparungs-Bereiches auf. Die Zahlen ab 40.000,- Euro sind jetzt blau formatiert.
9. Speichern Sie die Arbeitsmappe unter dem Namen **Betriebliches Vorschlagswesen8, Bedingungen** ab.

Formatierung mit zwei oder drei Bedingungen

In Excel können Sie maximal drei Bedingungen für die Formatierung festlegen. Zusammen mit dem Grundformat stehen Ihnen damit vier verschiedenen Formate, z.B. Schriftfarbe, zur Verfügung.

Bei den Einsparungen sollen jetzt noch zusätzlich die Werte über 60.000,- Euro in roter Farbe erscheinen. Wählen Sie wieder den oben beschriebenen Weg und klicken Sie in dem Dialogfenster **Bedingte Formatierung** auf die Schaltfläche **Hinzufügen >>**. Ändern Sie jetzt die Bedingung1 und gestalten Sie auch die Bedingung2 nach dem nachfolgenden Bild:



Dialogfenster Bedingte Formatierung mit zwei Bedingungen

Speichern Sie zum Schluss die Arbeitsmappe ab, ohne den Dateinamen zu ändern.

Bedingte Formatierung löschen

Zum Löschen einer oder mehrerer Bedingungen klicken Sie in dem Dialogfenster **Bedingte Formatierung** auf die Schaltfläche **Löschen**. Es erscheint das nebenstehende Dialogfenster. Wählen Sie die zu löschende Bedingung aus und klicken Sie auf **OK**.



Bedingte Formatierung löschen

Zusammenfassung: Prämien ausrechnen

Arretierung von Spalten und Zeilen

Positionieren Sie zuerst den Zellcursor. Der Bereich links und oberhalb des Zellcursors wird arretiert. Wählen Sie Menü **Fenster, Fenster fixieren**. Zum Aufheben rufen Sie auf Menü **Fenster, Fixierung aufheben**.

Absolute Adressierung (absolutes Kopieren)

Vor dem Spaltenbuchstaben bzw. vor der Zahlzahl ist ein \$ voranzustellen. Im Normalfall ist die ganze Zelle absolut: **\$J\$1**, nur die Spalte ist absolut: **\$J1**, nur die Zeile ist absolut: **J\$1**.

Formatvorlage

Eine Formatvorlage speichert das Format einer Zelle und überträgt es auf andere Zellen. Positionieren Sie den Zellcursor in der Zelle, die die Formatierungen enthält. Rufen Sie auf Menü **Format, Formatvorlage** und tragen Sie einen Formatvorlagenamen ein. Um die Formatvorlage zu verwenden, markieren Sie den Bereich und wählen über den Menüweg **Format, Formatvorlage** die Vorlage aus.

Bereichsnamen

Zuerst den Zellcursor positionieren, bzw. den Bereich markieren. Wählen Sie Menü **Einfügen, Name, Definieren** und legen Sie den Namen fest. Um einen benannten Bereich, z.B. zum Kopieren oder Einfügen zu markieren, wählen Sie den Namen aus dem Namenfeld oben links aus oder rufen mit der F5-Taste das Gehezu-Fenster auf.

Fenster teilen

Je nach Position des Zellcursors können Sie das Excel-Fenster in 2 oder 4 Ausschnitte teilen. Über Menü **Fenster, Teilen** oder über Schalter an den Bildlaufleisten richten Sie die Ausschnitte ein. Mit Mausklick oder mit der F6-Taste wechseln Sie zwischen den Ausschnitten. Aufgehoben wird die Teilung über den Menüweg **Fenster, Teilung aufheben**.

WENN-Funktion

Berechnungen können auch von Bedingungen abhängig gemacht werden. Excel bietet dafür die WENN-Funktion an:

=WENN(Bedingung;Ja-Argument;Nein-Argument)

Wenn die Bedingung erfüllt ist, wird die Formel im Ja-Argument zur Berechnung herangezogen. Bei Nichterfüllung verwendet Excel das Nein-Argument.

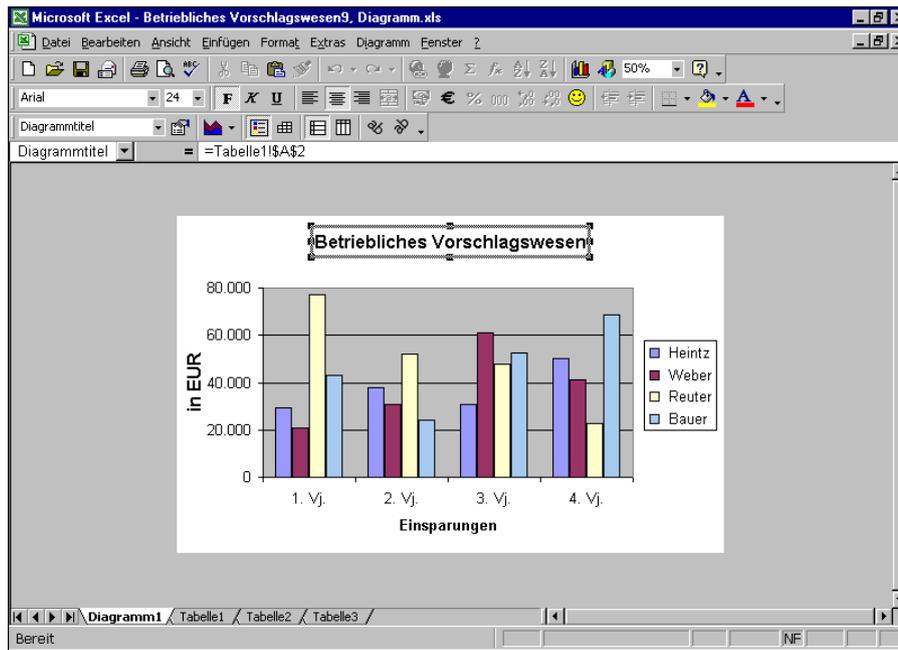
Bedingte Formatierung

Zahlen können ab einem bestimmten Betrag, z.B. durch eine andere Schrift oder Farbe, hervorgehoben werden. Rufen Sie auf: Menü **Format, Bedingte Formatierung**. Sie können maximal drei Bedingungen stellen.

Diagramm

Eine Ansammlung von Zahlen ist nicht sehr anschaulich. Gerade bei einer Präsentation sind nicht so sehr die absoluten Zahlenwerte, sondern vielmehr Trends und Vergleichsmöglichkeiten wichtig.

Hierbei helfen uns Diagramme. Sie machen deutlich, was sich hinter einer Tabelle verbirgt. Microsoft Excel bietet uns sehr gute Möglichkeiten an, schnell und bequem aussagekräftige Grafiken zu erstellen.



Ein Säulen-Diagramm

Y-Achse

Ein Diagramm ist meistens in einem Koordinatensystem angeordnet. Die untere, waagerechte Achse ist die X-Achse, auch **Rubrikenachse** genannt. Die linke, senkrechte ist die Y-Achse, sie heißt auch **Größenachse**.

X-Achse

Der Diagramm-Assistent

Wir wollen jetzt von unserer Tabelle **Betriebliches Vorschlagswesen** ein Säulen-Diagramm von den **Einsparungsbeträgen** erstellen. Für das neue Diagramm soll ein neues Arbeitsblatt verwendet werden. Hier hilft Ihnen sehr der **Diagramm-Assistent**. Markieren Sie den **Diagramm-Datenbereich**:

A 8 : E 1 1

Jetzt rufen Sie in der Menüleiste **Einfügen, Diagramm** auf, oder klicken Sie in der Standard-Symboleiste rechts auf das Symbol **Diagramm-Assistent**:





Diagramm-Assistent, Schritt 1

1. Diagramm-Assistent Schritt 1 von 4:

Wählen Sie aus:

Diagrammtyp: **Säule**,

Diagrammuntertyp: **Gruppierete Säulen**

Klicken Sie auf .

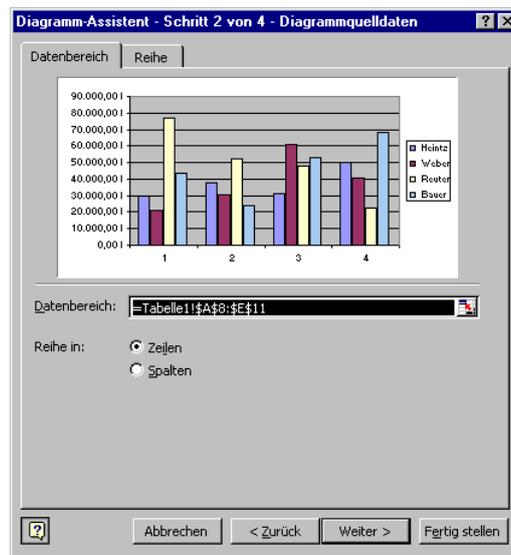


Diagramm-Assistent, Schritt 2

2. Schritt 2 von 4:

Der Datenbereich =**\$A\$8:\$E\$11** ist bereits eingetragen. Die Reihe (Datenreihe) ist in **Zeilen** angeordnet. Bitte gehen Sie .

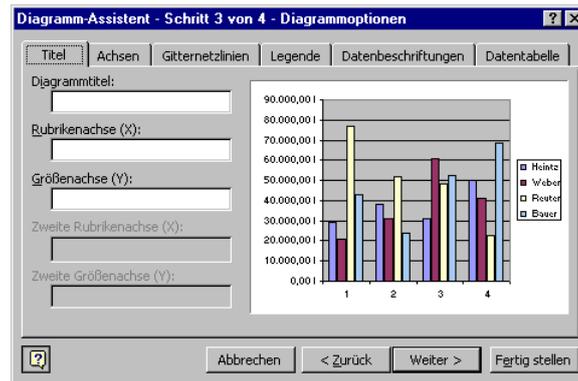


Diagramm-Assistent, Schritt 3

3. Schritt 3 von 4:

Die Diagrammoptionen wollen wir erst später ändern. Gehen Sie .



Diagramm-Assistent, Schritt 4

4. Schritt 4 von 4:

Das Diagramm soll **Als neues Blatt** eingefügt werden. Klicken Sie auf .

Symbolleiste Diagramm

Das Diagramm erscheint in einem neuen Arbeitsblatt. Ist auf Ihrem Bildschirm auch die Diagramm-Symbolleiste zusätzlich geöffnet worden?



Diagramm-Symbolleiste

Falls dies nicht der Fall ist, können Sie über Menü **Ansicht, Symbolleisten, Diagramm** diese Leiste öffnen. Wenn Sie die Symbolleiste an eine andere Stelle bewegen wollen, ziehen Sie die Diagramm-Titelleiste bei gedrückter linker Maustaste an die neue Position.

Das Diagramm gestalten

In dem Säulen-Diagramm stehen unterhalb der X-Achse, der Rubrikenachse, Zahlen von 1 bis 4. Dies ist die **X-Achsenbeschriftung**. Sie stehen für die 1. bis 4. Datenreihe. Für uns bedeuten die Zahlen 1 bis 4 aber auch 1. bis 4. Vierteljahr. Damit Sie sich das besser vorstellen können, hilft Ihnen vielleicht eine kleine Eselsbrücke:

- Stehen die Daten für die **X-Achsenbeschriftung** in der Tabelle **nebeneinander**, also in einer Zeile, dann ist der Datenbereich **zeilenförmig** aufgebaut. In unserer Tabelle: 1. Vj., 2. Vj., 3. Vj., 4. Vj.
- Stehen die Daten für die **X-Achsenbeschriftung** in der Tabelle **untereinander**, also in einer Spalte, dann ist der Datenbereich **spaltenförmig** aufgebaut. In unserer Tabelle: Heintz, Weber, Reuter, Bauer.

Für die Beschriftung eines Diagramms bietet Excel verschiedene Möglichkeiten an. Sie können einen Titel eingeben, die X- und Y-Achsen beschriften und auch Werte direkt in das Diagramm stellen.

X-Achsenbeschriftung

Excel soll die Daten für die X-Achsenbeschriftung aus der Tabelle übernehmen:

1. Vj. 2. Vj. 3. Vj. 4. Vj.

Bitte rufen Sie auf: Menü **Diagramm, Daten hinzufügen**:

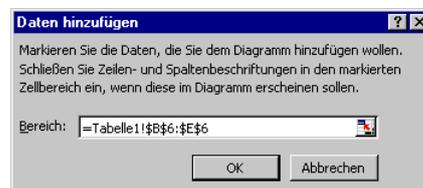
1. In dem Dialogfenster **Daten hinzufügen** tragen Sie im Textfeld **Bereich** das Gleichheitszeichen = ein.
2. Klicken Sie unten links auf das Blattregister **Tabelle1**:



Recordericons und Blattregister

3. Markieren Sie in der Tabelle den Bereich B 6 : E 6 (1. Vj. bis 4. Vj.). In der Zeile steht jetzt: **=Tabelle1!\$B\$6:\$E\$6**

Wenn Sie den Bereich ändern wollen, klicken Sie rechts in der Zeile auf das Symbol . Jetzt können Sie im Zeigen-Modus den Bereich markieren. Mit der -Taste kommen Sie wieder zurück in das Dialogfenster.



Daten hinzufügen für die X-Achsenbeschriftung

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche .

Formatierung der Größenachse (Y)

Damit Sie in dem Diagramm an einem Objekt die Formatierung ändern können, muss das Objekt vorher markiert werden. Im Namenfeld oben links erkennen Sie, welches Objekt aktuell markiert ist.

Am einfachsten rufen Sie mit einem **Doppelklick** auf ein Objekt das jeweilige Dialogfenster zum Formatieren auf. Ändern Sie das Zahlenformat der Größenachse (Y) nach dem folgenden Bild.



Die Zahlen der Größenachse (Y) formatieren

Titel

Oberhalb unseres Diagramms soll die Überschrift stehen. Rufen Sie auf: Menü **Diagramm, Diagrammoptionen**, Register **Titel**.

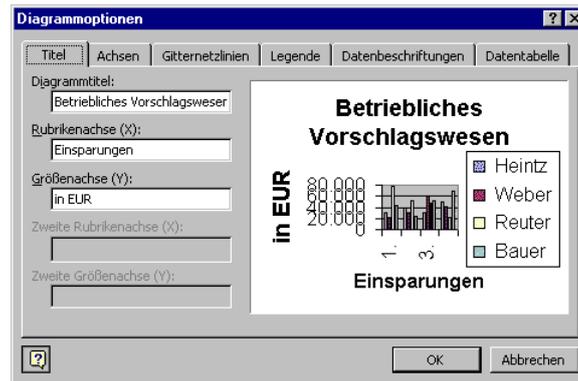
1. Klicken Sie in die Zeile **Diagrammtitel**.
2. Hier können Sie entweder den Titel fest eintragen oder mit einer Formel einen Bezug auf die Tabelle herstellen. Bei einer Verbindung zu einer Zelle haben Sie den Vorteil, dass bei einer Datenänderung auch die Änderung im Diagramm automatisch vorgenommen wird. Der Bezug ist allerdings etwas umständlich herzustellen. Vielleicht liegt hier aber auch ein Programmfehler vor.
3. Tippen Sie in der Zeile **Diagrammtitel** ein beliebiges Zeichen ein, z.B. ein **a** und schließen Sie das Dialogfenster über die Schaltfläche .

Der Titel ist markiert und im Namenfeld (Seite 79) oben links sollte auch **Diagrammtitel** stehen. Klicken Sie rechts vom Namenfeld in die Bearbeitungszeile und geben Sie dort ein Gleichheitszeichen = ein.

4. Klicken Sie unten links auf das Blattregister **Tabelle1** und in diesem Tabellenblatt auf die Zelle **A2** (Betriebliches Vorschlagswesen). In der Bearbeitungszeile steht jetzt: **=Tabelle1!A2**
5. Schließen Sie die Bearbeitungszeile mit Mausklick auf den grünen Haken. Der Diagrammtitel wurde übernommen.

Ihre Aufgabe

Beschriften Sie noch in dem Diagramm die **X-** und die **Y-Achsen** nach dem folgenden Bild:



Verschiedene Titel im Diagramm

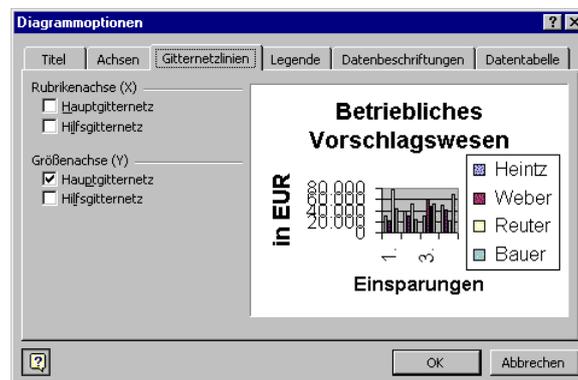
Legende

Bei unserem Diagramm stehen immer 4 Balken für ein Vierteljahr zusammen. An der Legende können Sie erkennen, welche Farbe oder Schraffur zu welchem Mitarbeiter gehört.

Über Menü **Diagramm**, **Diagrammoptionen**, Register **Legende** können Sie sich die **Legende anzeigen** lassen. Sie können die Legende auch an einen anderen Platz schieben: Führen Sie die Mauszeiger-Spitze in den Legendenrahmen und ziehen Sie nun den Rahmen bei gedrückter linker Maustaste an eine neue Position. Um die Legende zu formatieren, rufen Sie mit einem rechten Mausklick das Kontextmenü auf. Wählen Sie die Zeile **Legende formatieren**.

Raster

Unter Menü **Diagramm**, **Diagrammoptionen**, Register **Gitternetzlinien** können horizontale (Y-Achse) und/oder vertikale (X-Achse) Linien eingezeichnet werden. Dies kann bei manchen Diagrammen die Überschaubarkeit erhöhen. Schalten Sie das **Hauptgitternetz** der Größenachse (Y) ein:



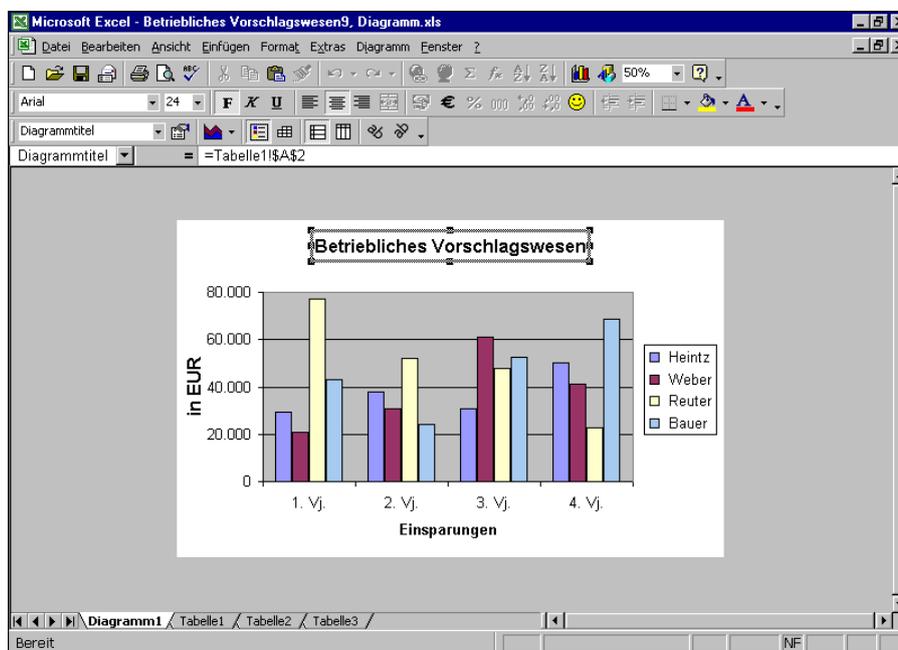
Gitternetzlinien einfügen

Veränderungen in der Tabelle

Es kommt immer wieder vor, dass Sie nach dem Erstellen eines Diagramms Änderungen in der Tabelle vornehmen müssen. Wie wirkt sich dies aber auf das fertige Diagramm aus? Dazu folgt eine Übung.

Übung

1. Fügen Sie in der Tabelle **Betriebliches Vorschlagswesen** zwischen der A- und B-Spalte eine Spalte mit der Breite 3 ein.
2. Überprüfen Sie das Diagramm. Nach dem Einfügen der Spalte darf sich nichts an dem Diagramm geändert haben.
3. Löschen Sie wieder die neue Spalte.
4. Speichern Sie die Arbeitsmappe unter dem Dateinamen **Betriebliches Vorschlagswesen9, Diagramme** ab.



Das fertige Säulen-Diagramm

3D-Kreisdiagramm

Für ein neues 3D-Kreisdiagramm markieren Sie im Arbeitsblatt **Tabelle1** den **Diagramm-Datenbereich**:

A 8 : B 1 1

Rufen Sie in der Menüleiste **Einfügen, Diagramm** auf oder klicken Sie in der Standard-Symboleiste rechts auf das Symbol **Diagramm-Assistent**:



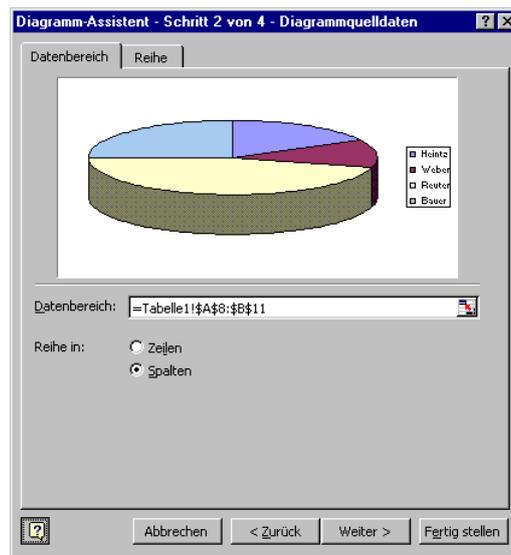
1. Diagramm-Assistent Schritt 1 von 4:



Schritt 1 von 4

Diagrammtyp: **Kreis**, Untertyp **3D-Kreis** auswählen und gehen.

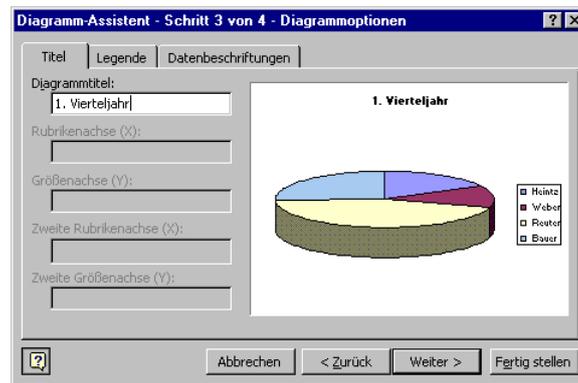
2. Schritt 2 von 4:



Schritt 2 von 4

Der Datenbereich **=Tabelle1!\$A\$8:\$B\$11** ist bereits eingetragen.
 Die Reihe (Datenreihe) ist in **Spalten** angeordnet.
 Bitte gehen Sie .

3. Schritt 3 von 4:



Schritt 3 von 4

In der Zeile Diagrammtitel: **1. Vierteljahr** eintippen. Danach gehen Sie wieder .

4. Schritt 4 von 4:

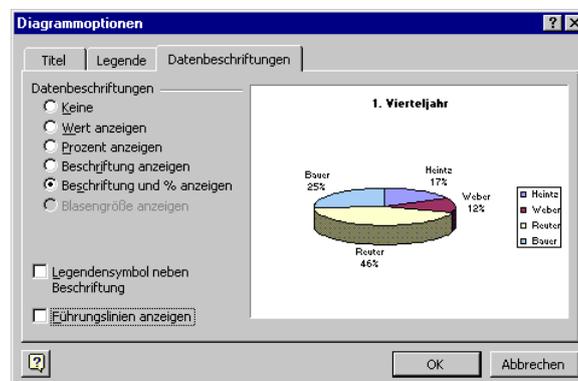


Schritt 4 von 4

Das Diagramm soll **Als Objekt in Tabelle1** eingefügt werden. Klicken Sie auf .

Datenbeschriftungen

Zum Anzeigen der Datenbeschriftungen rund um den Kreis rufen Sie auf: Menü **Diagramm, Diagrammoptionen, Register Datenbeschriftungen**:

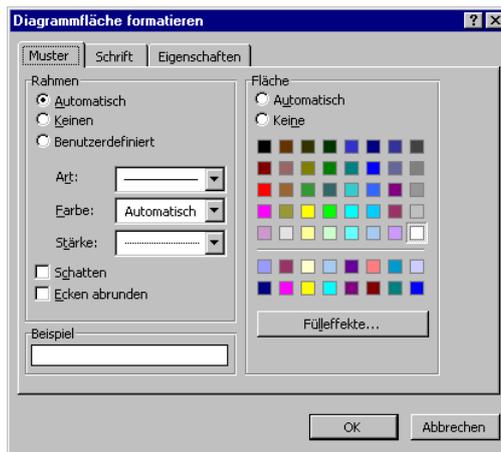


Die Datenbeschriftung ändern

Wählen Sie die Optionsschaltfläche  **Beschriftung und % anzeigen** und klicken Sie auf die Schaltfläche .

Farben im Diagramm ändern

Zum Ändern der Farbe einer Säule, eines Balkens, eines Kreissegmentes, der Hintergrundfarbe des Diagramms oder eines sonstigen Objektes im Diagramm klicken Sie doppelt auf das Objekt. Auf der Registerkarte **Muster** stellen Sie die Art und die Farbe des Rahmens, die Fülleffekte und die Farbe der Fläche ein:



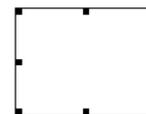
Die Hintergrundfarbe und den Rahmen des aktuellen Objektes einstellen

Diagramm verschieben und in der Größe ändern

Um das Diagramm in der Tabelle an eine andere Stelle zu verschieben, führen Sie die Maus auf eine freie Diagrammfläche. Ziehen Sie nun bei gedrückter linker Maustaste das Diagramm an eine neue Position. Der Mauszeiger wird dabei zu einem Vierfachpfeil.



Möchten Sie die Größe des Diagramms ändern, zeigen Sie mit der Maus im äußeren Rahmen auf einen Markierungspunkt (Ziehpunkt). Der Mauszeiger wird zu einem Doppelpfeil . Jetzt können Sie bei gedrückter linker Maustaste die Größe ändern.



Ziehpunkte
(Markierungspunkte)

Elemente in das Diagramm zeichnen

Auf das größte Kreissegment in dem Kreis-Diagramm soll ein Pfeil mit dem Text "Super" zeigen.

Es ist recht praktisch und manchmal sogar notwendig eine weitere Symbolleiste einzublenden: Menü **Ansicht**, **Symbolleisten** **Zeichnen** oder Mausklick auf das Symbol .

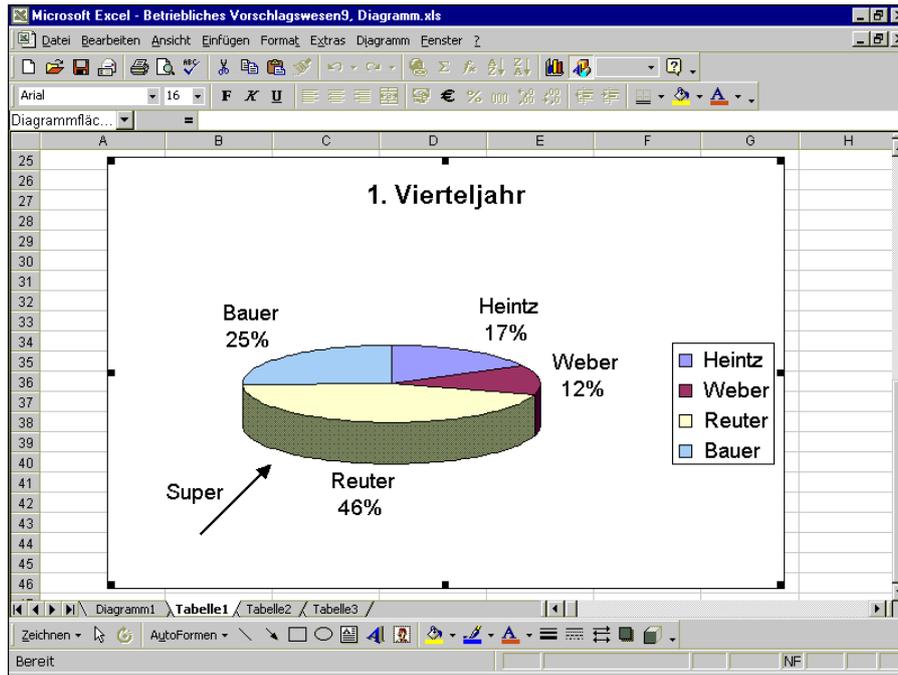
Den Pfeil zeichnen

1. In der neuen Symbolleiste **Zeichnen** das Pfeilsymbol anklicken: 
2. Mauskreuz auf die Position des Pfeilendes bewegen und bei gedrückter linker Maustaste zur Pfeilspitze ziehen.
3. Den eingefügten Pfeil können Sie verkleinern:
Ziehen Sie einen Markierungspunkt bei gedrückter linker Maustaste, bis der Pfeil die gewünschte Größe hat.
4. Falls Sie den Pfeil an eine andere Stelle bewegen wollen:
Ziehen Sie den Pfeil auch wieder mit der Maus, aber diesmal nicht auf einen Markierungspunkt zeigen, sondern auf den Pfeilschaft.

Die Markierungspunkte (Ziehpunkte) geben an, dass es sich um ein aktuelles Element handelt. Nur aktuelle Elemente können geändert werden.

Den Text Super einfügen

1. Klicken Sie auf das **Text**-Symbol in der **Zeichnen-Symbolleiste**: 
2. Bei gedrückter linker Maustaste ziehen Sie einen Textrahmen.
3. Schreiben Sie in den Rahmen den Text. Den Abschluss nehmen Sie mit einem Mausklick außerhalb des Textrahmens vor.
4. Ziehen Sie das Wort **Super** mit der Maus auf den Pfeil.
5. Achten Sie beim Formatieren der Schrift darauf, dass der Textrahmen das ausgewählte, aktuelle Objekt ist.
6. Speichern Sie die Arbeitsmappe ab, ohne den Dateinamen zu ändern.



3D-Kreis-Diagramm mit zeichnerischen Elementen

Zusammenfassung: Diagramm

Diagramm erstellen

1. Markieren Sie in dem Arbeitsblatt den **Diagramm-Datenbereich**.
2. Wählen Sie **Einfügen, Diagramm**, oder klicken Sie auf das Symbol .
3. Bestimmen Sie den Diagrammtyp und den -untertyp.
4. Legen Sie die Anordnung der Datenreihen in Zeilen oder Spalten fest.
5. Geben Sie einen Titel für das Diagramm und für die Achsen ein.
6. Wählen Sie aus, ob das Diagramm **als neues Blatt** oder **als Objekt in die Tabelle** eingefügt werden soll.

Die Diagramm-Daten ändern

Die Daten, auf die das Diagramm zurückgreift, ändern Sie direkt im Arbeitsblatt. Möchten Sie den Zellbezug (Quelle) zu den Zahlen und Texten im Arbeitsblatt ändern, wählen Sie den Menüweg **Diagramm, Datenquelle**.

Ein Diagramm-Objekt ändern

Am einfachsten rufen Sie mit einem Doppelklick auf ein Objekt das jeweilige Dialogfenster zum Ändern auf.

Für die Diagrammoptionen wählen Sie den Menüweg: **Diagramm, Diagrammoptionen**. In diesem Dialogfenster klicken Sie auf eine Registerkarte:

Titel: Um einen Diagrammtitel oder einen Achsentitel zu ändern oder neu einzugeben.

Achsen: Um die X- und Y-Achsen ein- und auszublenden.

Gitternetzlinien: Zum Ein- und Ausschalten der Rasterlinien.

Legende: Das Anzeigen der Legende ein- und ausschalten und die Legende platzieren.

Datenbeschriftungen: Falls auch die Werte oder die Beschriftungen der Datenpunkte angezeigt werden sollen, können Sie das hier aktivieren.

Datentabelle: Unter dem Diagramm können Sie auch die Datenwerte zusammen mit der Legende in einer Tabelle darstellen.

Die Achsen (X, Y) formatieren

Mit einem Doppelklick auf die X- oder Y-Achse rufen Sie das Dialogfenster **Achsen formatieren** auf.

Zeichnen

Zum Zeichnen aktivieren Sie die Symbolleiste über Menü **Ansicht, Symbolleisten**, **Zeichnen** oder klicken Sie auf das Symbol **Zeichnen**.

Das Diagramm kopieren, ausschneiden oder löschen

Zum Kopieren oder Ausschneiden in die Zwischenablage und anschließend Einfügen markieren Sie das Diagramm und verwenden die üblichen Befehle von der Seite 51. Zum Löschen drücken Sie die Taste.

Ausdruck

Bevor Sie ausdrucken, sollten Sie eine wichtige Empfehlung beachten:

Wenn sich die Arbeitsmappe seit der letzten Speicherung geändert hat oder noch nicht gespeichert wurde, sollten Sie *vor dem Ausdruck* noch einmal die Datei *abspeichern!*

Während des Ausdrucks *können* Probleme auftauchen, die zu einem Systemabsturz führen. Danach ist es gut, auf die gespeicherte Datei zurückgreifen zu können.

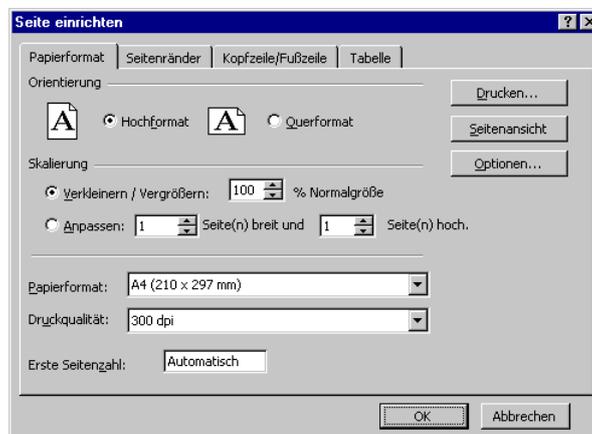
Druckereinrichtung

Voraussetzung für einen guten Ausdruck ist die richtige Auswahl des Druckers. Bitte überprüfen Sie dies über Menü **Datei, Drucken**. Neue Drucker sind bei allen Windows-Programmen in der **Systemsteuerung, Drucker**, einzurichten.

Seite einrichten

Um das Papierformat einzustellen, rufen Sie auf: Menü **Datei, Seite einrichten, Register Papierformat**:

- Hochformat oder Querformat.
- DIN A4 Papier: Breite 21 cm und Höhe 29,7 cm.
- Letter Papier: Breite 8,5 Zoll und Höhe 11 Zoll.



Dialogfenster Seite einrichten

Schaltflächen

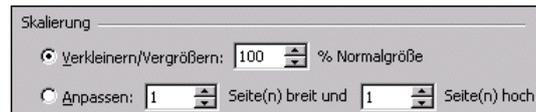
Ein Klick auf **Drucken** öffnet das Dialogfenster Drucken, das auf der Seite 104 gezeigt wird.

Über die Schaltfläche **Seitenansicht** rufen Sie die Druckbild-Vorschau auf, die auf der Seite 102 beschrieben wird.

Die Schaltfläche **Optionen** öffnet das Eigenschaften-Fenster zum Einstellen des Druckers, z.B. Papiergröße, Auflösung. Dieses Dialogfenster ist vom Drucker abhängig.

Skalierung

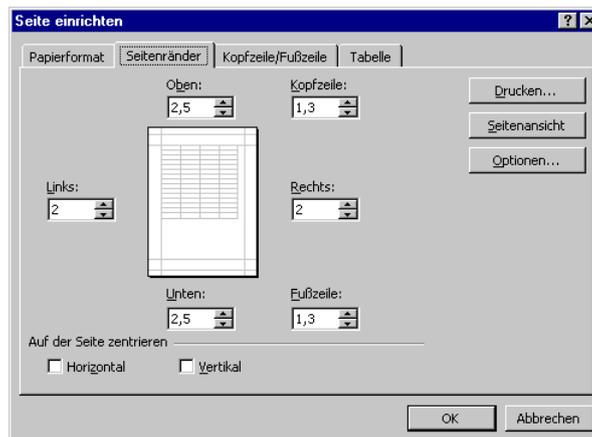
Auf der Registerkarte **Papierformat** haben Sie im Bereich **Skalierung** die Möglichkeit, den Ausdruck prozentual zu verkleinern oder zu vergrößern. Oder Sie passen den Druckbereich an die Seitengröße an:



Die Größe des Ausdrucks anpassen

Seitenränder

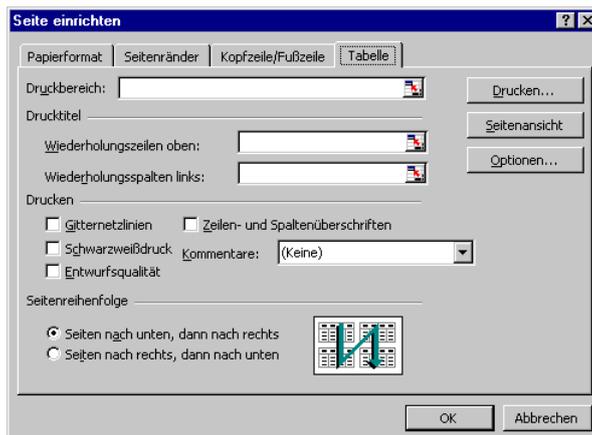
Die Seitenränder verändern Sie in dem Dialogfenster **Seite einrichten** auf der entsprechenden Registerkarte:



Die Seitenränder festlegen

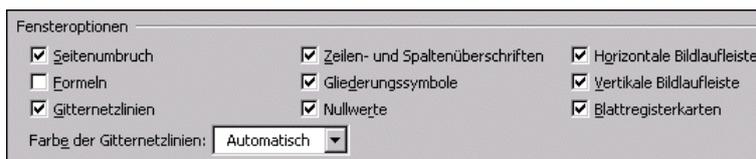
Druckoptionen

Die Registerkarte **Tabelle** bietet Ihnen eine große Fülle weiterer Einstellungsmöglichkeiten für den Ausdruck an. So können Sie beispielsweise Zeilen und/oder Spalten aus der Arbeitsmappe festlegen, die als Drucktitel auf jeder Seite wiederholt werden. Sie werden auch als automatische Spaltenüberschriften bezeichnet. Falls es notwendig ist, können zusätzlich auch die Zeilen- und Spaltenüberschriften (Köpfe) oder die Gitternetzlinien ausgedruckt werden:



Druckoptionen ein- und ausschalten

Das Ein- und Ausschalten einer Option aus dem vorherigen Dialogfenster gilt nur für den Ausdruck. Möchten Sie dagegen auch am Bildschirm beispielsweise die Zeilen- und Spaltenköpfe oder die Gitternetzlinien einstellen, dann rufen Sie das auf der Seite 16 gezeigte Optionen-Fenster, Register **Ansicht** auf:



Bildschirmoptionen ein- und ausschalten

Kopf- und Fußzeile

In Kopf- und Fußzeilen stehen Texte, die auf *jeder* Seite am Anfang (Kopfzeile), bzw. am Ende (Fußzeile) wiederholt werden. Wenn Sie eine Kopf- oder Fußzeile einrichten möchten, wählen Sie Menü **Datei, Seite einrichten**, Register **Kopfzeile/Fußzeile**. Klicken Sie auf eine der Schaltflächen **Benutzerdefinierte Zeile**. Für die linksbündige, zentrierte und rechtsbündige Ausrichtung sind drei Bereiche eingerichtet. Hier geben Sie beliebige Texte ein. Durch Symbole können Sie die Schriftart gestalten und Seitennummer, Datum, Zeit oder Dateinamen den Texten beifügen.



Eine benutzerdefinierte Kopfzeile einrichten

WYSIWYG

Die Möglichkeit der Windows-Programme, bereits am Bildschirm zu erkennen, wie der Drucker etwas zu Papier bringt, wird als WYSIWYG-Modus bezeichnet. Das Wort ist eine Abkürzung aus dem Englischen:

What You See Is What You Get.

Frei übersetzt bedeutet dieses Prinzip: So wie Sie es auf dem Bildschirm sehen, bekommen Sie auch den Ausdruck auf dem Drucker.

Seitenansicht (Druckbild-Vorschau)

In fast jedem Programm, mit dem Sie etwas ausdrucken können, gibt es die Möglichkeit, den Ausdruck vorher auf dem Bildschirm zu kontrollieren. Hiervon sollten Sie Gebrauch machen, um unnötige Drucke zu vermeiden.

Um die **Druckbild-Vorschau** aufzurufen, klicken Sie auf das Symbol  oder wählen Sie den Menüweg

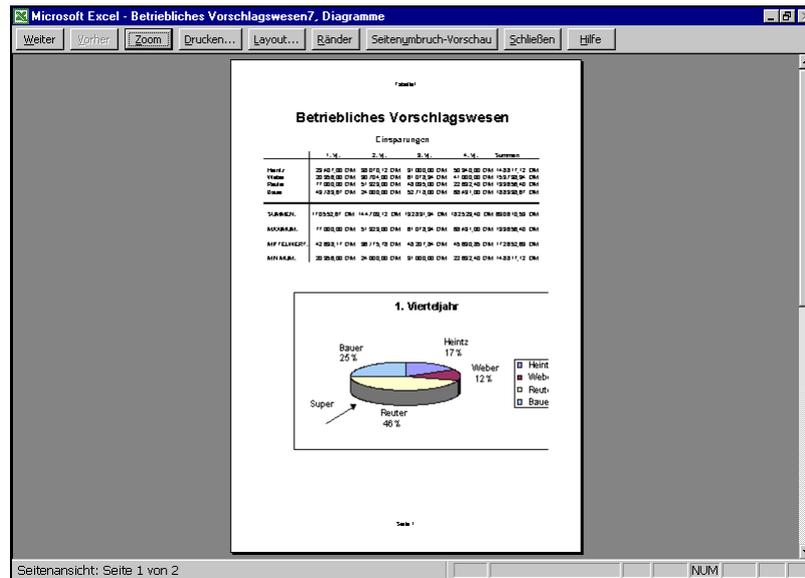
Datei, Seitenansicht.

Ebenso kann die Seitenansicht in dem Dialogfenster **Datei, Drucken** über die Schaltfläche und in dem Dialogfenster **Datei, Seite einrichten** über die Schaltfläche aufgerufen werden. In dieser Ansicht ist am oberen Fensterrand die nachfolgende Leiste angebracht:



Schaltflächen in der Seitenansicht

Schaltfläche	Bedeutung
<input type="button" value="Weiter"/>	Zeigt die nächste auszudruckende Seite an.
<input type="button" value="Vorher"/>	Zeigt die vorherige auszudruckende Seite an.
<input type="button" value="Zoom"/>	Schaltet zwischen der Ganzseitenansicht und einer vergrößerten Ansicht eines Blattes hin und her.
<input type="button" value="Drucken"/>	Zeigt die Druckoptionen an und druckt anschließend das markierte Tabellenblatt.
<input type="button" value="Layout"/>	Zeigt die Optionen zur Gestaltung der gedruckten Tabellenblätter an.
<input type="button" value="Ränder"/>	Blendet die Ziehpunkte für die Maus zum Anpassen der Seitenrändern ein oder aus.
<input type="button" value="Seitenumbruch-Vorschau"/>	Wechselt zur Seitenumbruch-Vorschau, in der Sie die Seitenwechsel für das aktive Tabellenblatt mit der Maus verändern können.
<input type="button" value="Schließen"/>	Schließt das Vorschaufenster.
<input type="button" value="Hilfe"/>	Ruft die Hilfeseiten auf.



Seitenansicht

Seitenumbruchvorschau

Mit der Seitenumbruchvorschau bietet Ihnen Excel 2000 einen neuen Bildschirm-Modus. In der Seitenansicht (Druckbild-Vorschau) klicken Sie dazu auf die Schaltfläche Seitenumbruch-Vorschau. In der Normalansicht ist dafür der Menüweg **Ansicht, Seitenumbruchvorschau** vorgesehen.

In dieser Vorschau zeigt Ihnen Excel die Position der Seitenumbrüche durch blaue Linien. Einen automatischen, weichen Seitenumbruch erkennen Sie an einer unterbrochenen blauen Linie. Der manuelle, harte Seitenumbruch wird durch eine durchgezogene blaue Linie dargestellt. Einfach mit der Maus können Sie bei gedrückter linker Maustaste einen Seitenumbruch an eine neue Position ziehen:

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a table of data and a pie chart. The table is titled 'Betriebliches Vorschlagswesen' and has columns for 'Einsparungen' and 'Prämien'. The pie chart shows the distribution of savings for the first quarter: Reuter (46%), Bauer (25%), Heir (17%), and Weber (12%). A dialog box is open over the spreadsheet, asking for confirmation to show the page break preview.

	1. Vi.	2. Vi.	3. Vi.	4. Vi.	Summen				
Heinz	29.407,00	38.070,12	31.000,00	50.340,00	148.817,12	1.175,28	1.522,80	1.240,00	2.013,60
Weber	20.956,00	30.704,00	61.078,34	41.000,00	153.738,34	638,24	1.228,16	2.443,13	1.640,00
Reuter	77.000,00	51.929,00	48.035,00	22.692,40	199.656,40	3.080,60	2.077,16	1.921,40	907,70
Bauer	43.189,67	24.000,00	52.718,00	68.491,00	188.398,67	1.727,29	960,00	2.108,72	2.739,64
SUMMEN:	170.552,67	144.703,12	192.831,34	182.523,40	690.610,53				
MAXIMUM:	77.000,00	51.929,00	61.078,34	68.491,00	199.656,40				
MITTELWERT:	42.638,17	36.175,78	48.207,84						
MINIMUM:	20.956,00	24.000,00	31.000,00						

Seitenumbruchvorschau

Zurück in die Normalansicht kommen Sie in der *Seitenansicht* über die Schaltfläche . Im *Tabellenmodus* wählen Sie Menü **Ansicht, Normal**.

Drucken

Unsere Tabelle **Betriebliches Vorschlagswesen** ist nun zusammen mit dem Diagramm auszudrucken. Bitte schalten Sie den Drucker ein. Zum Drucken wählen Sie

- Menü **Datei, Drucken** oder
- Tastenkombination + + oder
- Tastenkombination + .

Wenn Sie zum Ausdrucken das Symbol **Drucken** in der Standard-Symboleiste anklicken, erscheint *nicht* das Dialogfenster. Der Befehl wird sofort an den Drucker weitergeleitet. 

Sie sehen in dem Dialogfenster die folgenden Einstellungsmöglichkeiten:

Drucker Name

Hier wählen Sie das Ausgabegerät aus.

Zum Einstellen des Druckers, z.B. Papiergröße, Auflösung.

Ausgabe in Datei umleiten

Um z.B. eine Ausdruckdatei auf einer Diskette zu speichern. Die Datei kann aber in der Regel nur von dem gleichen Druckertyp verarbeitet werden.

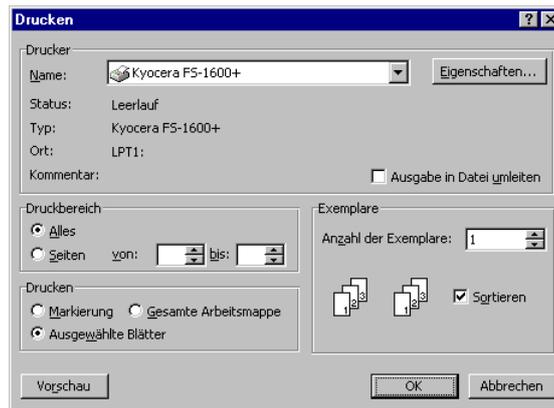
Druckbereich

- Alles
- Seiten von: bis:
Eintrag wenn nicht alle
Seiten auszudrucken sind.

Drucken

Optionsschaltfläche wählen:

- Markierung
- Gesamte Arbeitsmappe
- Ausgewählte Blätter.



Dialogfenster Drucken

Wenn Sie vor dem Aufruf des Dialogfensters Drucken ein Diagramm markiert haben, erscheint hier nur die Schaltfläche

- Markiertes Diagramm.

Exemplare

Anzahl der Druckexemplare eintragen.

 Sortieren

Bei aktivem Kontrollfeld (mit Häkchen) wird bei mehreren Druckexemplaren (Kopien) jedes Exemplar erst komplett ausgedruckt, bevor der Ausdruck des nächsten Exemplares beginnt.

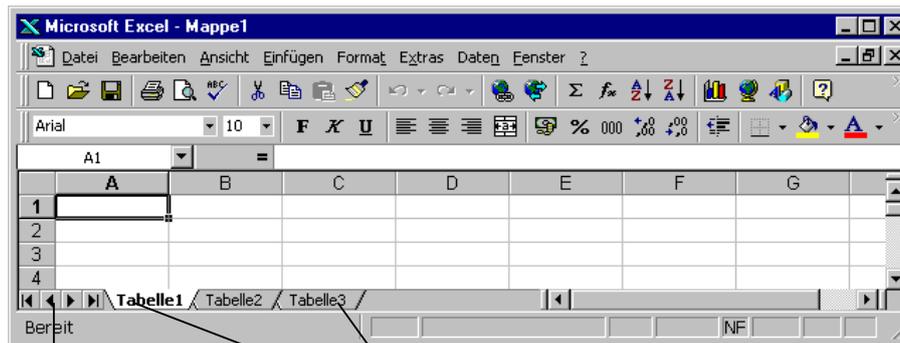
zeigt die Druckbild-Vorschau.

Über die Schaltfläche starten Sie den Ausdruck.

3D-Arbeitsblätter

In Excel können Sie mehrere Arbeitsblätter (Tabellen) in einer Mappe verwenden. Die dreidimensionalen Arbeitsblätter sind mit Karten in einem Karteikasten vergleichbar. Wie bei den Karteikarten können Sie von einem Blatt zum nächsten blättern:

- Über die Blattregister in der unteren linken Ecke des Mappenfensters oder
- mit den Tastenkombinationen **Strg**+**Bild**↓ bzw. **Bild**↑.



Recorder-Icons zum Blättern in der Registerleiste Blattregister

Arbeitsmappe mit drei Tabellenblättern

Diese hintereinander liegenden Arbeitsblätter werden wie gewohnt in einer einzigen Datei gespeichert. Hierzu ist der übliche Befehl Menü **Datei, Speichern** bzw. **Speichern unter** verwendbar.

Es besteht aber auch die Möglichkeit verschiedene Mappen (Dateien) zu öffnen. Jede Mappe kann wiederum ein oder mehrere Arbeitsblätter enthalten.

Tabellennamen ändern

Die Arbeitsblätter werden mit dem Wort **Tabelle** und einer Zahl von **1** bis maximal **256** bezeichnet, z.B. **Tabelle1**. Mit einem Doppelklick auf diesen Namen im Blattregister unten links, können Sie den Tabellennamen verändern. Mit der **↵**-Taste schließen Sie die Namensänderung ab.

Neue Arbeitsblätter einfügen

Mit dem Befehl

Menü **Einfügen, Tabellenblatt**

können Sie vor dem aktuellen Arbeitsblatt ein oder mehrere neue, leere Blätter einfügen.

Über den Menüweg **Bearbeiten, Blatt löschen** werden entweder das aktuelle Blatt oder die vorher markierten Arbeitsblätter gelöscht.

Bitte öffnen Sie die Datei **Betriebliches Vorschlagswesen5, Einsparungen + Prämien**.

Sie sehen jetzt die bekannte Prämien-Tabelle. Gestalten Sie die Arbeitsmappe so, dass mindestens vier Tabellenblätter enthalten sind. Um uns die Arbeit zu ersparen, neue Werte einzugeben, kopieren wir nun die Daten aus der **Tabelle1** in die drei anderen Blätter hinein.

Kopieren in mehreren Arbeitsblättern

Stellen Sie den Zellcursor im Arbeitsblatt **Tabelle1** in die Zelle A1.

1. Mit der Tastenkombination  +  +  erweitern Sie die Markierung bis zum Tabellenende:

Tabelle1!A1 : Tabelle1!J20

2. Die markierte **Quelle** kopieren Sie in die Windows-Zwischenablage:
 - über das Symbol **Kopieren**  oder
 - Tastenkombination  +  oder  +  oder
 - Menü **Bearbeiten, Kopieren**.
3. Klicken Sie mit der Maus unten links auf die Registerzunge **Tabelle2** und stellen Sie den Zellcursor in die Zelle **A1** im Arbeitsblatt **Tabelle2**.
4. Drücken Sie zweimal  +  + . Damit markieren Sie *nur* die Eckzellen des **Zielbereichs**:

Tabelle2!A1 : Tabelle4!A1

5. Zum Schluss fügen Sie den Inhalt aus der Windows-Zwischenablage ein:
 - über das Symbol **Einfügen**  oder
 - Tastenkombination  +  oder  +  oder
 - Menü **Bearbeiten, Einfügen**.

Stellen Sie jetzt den Zellcursor auf die Zelle Tabelle1!A4. Klicken Sie oben in die Bearbeitungszeile und hängen Sie im Bearbeitungs-Modus an das Wort **Einsparungen** die Jahreszahl **2002** an, desgleichen in Tabelle2!A4 **2003** und in Tabelle3!A4 **2004**. In die Zelle Tabelle4!A4 wird das Wort **Gesamt** nachgetragen.

Gruppen-Modus

Wenn Sie jetzt in den Tabellen der verschiedenen Jahre blättern und den Zellcursor auf die Zahlen der Einsparungen bewegen, dann stellen Sie fest, dass in den neuen Arbeitsblättern die Spalten nicht breit genug sind. Es kann nämlich für jedes Arbeitsblatt getrennt eine **Formatierung** vorgenommen werden.

Excel bietet uns den so genannten **Gruppen-Modus** an. Damit können Sie die Formatierung für alle markierten Arbeitsblätter gleichzeitig vornehmen.

Stellen Sie den Zellcursor in der **Tabelle1** in die Zelle **A1**. Mit der Tastenkombination **⇧**+**Strg**+**Ende** markieren Sie den Bereich, der Daten enthält. Bei gedrückter **⇧**-Taste klicken Sie mit der Maus unten links auf die Registerzunge der **Tabelle4**. Damit sollten jetzt die vier Register von **Tabelle1** bis **Tabelle4** weiß markiert sein. In der Titelleiste oben steht jetzt hinter dem Dateinamen der Hinweis

[Gruppe].

Stellen Sie jetzt die optimale Spaltenbreite ein, über den Menüweg: **Format, Spalte, Optimale Breite bestimmen**.

Mit einem Mausklick (ohne **⇧**-Taste) auf eine der Registerzungen **Tabelle2**, **3** oder **4** (nicht **Tabelle1**) heben Sie den Gruppen-Modus wieder auf.

3D-Bereiche

Wie Sie gesehen haben, sind Bereiche jetzt auch dreidimensional zu verwenden. Stellen Sie den Zellcursor in die Zelle **Tabelle4!B8**. In dieser Zelle soll jetzt von der Mitarbeiterin Heintz die Summe aus dem 1. Vierteljahr von den drei Jahren gebildet werden. Bitte achten Sie darauf, dass der *Gruppen-Modus aufgehoben* ist und tippen Sie ein:

=summe(tabelle1:tabelle3!B8)

Übungen

1. Kopieren Sie diese Funktion im Gesamt-Arbeitsblatt (**Tabelle4**) auch für die anderen Mitarbeiter und Vierteljahre.
2. Auch für die gezahlten Prämien bilden Sie im Bereich **G8 : J11** die Gesamtsummen im Gesamt-Arbeitsblatt.
3. Bitte speichern Sie die Arbeitsmappe unter dem Dateinamen **Betriebliches Vorschlagswesen10, Einsparungen + Prämien mit drei Jahrestabellen und einer Summentabelle** ab.
4. Schließen Sie danach alle Arbeitsmappen.

Daten füllen

Zum Ausfüllen einer Reihe bietet Excel den **Ausfüllen** Befehl im Menü **Bearbeiten** an. Der Bereich muss schon vor dem Menüaufruf markiert sein. Oft ist allerdings vorher der genaue Bereich oder der Endwert nicht bekannt. Hier ist es wichtig, den nicht bekannten Teil genügend groß zu wählen.

Bei einem negativen Schrittwert (Inkrement) ist darauf zu achten, dass der Endwert *kleiner* sein muss als der Startwert.

Ein Beispiel:

In einer neuen, leeren Arbeitsmappe soll eine Zahlenreihe mit **25%** beginnen und bei einem Schrittwert (Inkrement) von **0,5%** bei **3%** enden. Der Stoppwert ist also kleiner als der Startwert und so muss der Schrittwert ein *negatives* Vorzeichen tragen.

1. Erstellen Sie eine neue Mappe mit einem Mausklick auf das Symbol **Neu**  oder drücken Sie die Tastenkombination **[Strg] + [N]**.
2. Tragen Sie in die Zelle **A1** den Wert **25%** ein und schließen Sie den Eintrag ab.
3. Der Bereich ist nicht bekannt, daher wählen Sie ihn sehr groß: Markieren Sie den Bereich **A1 : A100**
4. Rufen Sie auf: Menü **Bearbeiten, Ausfüllen, Reihe**.
5. In diesem Dialogfenster wählen Sie aus und tragen ein:

Reihe in: Spalten
 Typ: Linear
 Trend: kein Häkchen!
 Inkrement: -0,5%
 Endwert: 3%.



Reihe ausfüllen



Bei Prozentwerten, z.B. 3%, ist das Prozentzeichen % auch einzugeben, sonst entspricht die Eingabe 300% !

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.
7. Formatieren Sie die Zahlenreihe im Prozentformat mit einer Dezimalstelle.

Datumswerte ausfüllen

Als Start- und Endwert können auch Datumswerte eingetragen werden. Beim Reihentyp ist dann  **Datum** auszuwählen und als **Zeiteinheit** können Sie bestimmen:

- Tag
- Wochentag
- Monat
- Jahr.

Eventuell ist danach für den Bereich noch ein Datum- oder Zeitformat festzulegen.

Autoausfüllen mit der Maus

Eine große Arbeitserleichterung bietet Ihnen auch das Autoausfüllen nur mit der Maus. Dazu ein Beispiel:

1. Schreiben Sie in die Zelle **B1** das Wort **Januar** und schließen Sie diesen Eintrag ab.
2. Stellen Sie den Zellcursor wieder in die Zelle **B1**.
3. Zeigen Sie mit dem Mauskreuz auf die untere rechte Ecke des Zellcursors, auf das Ausfüllkästchen (Seite 48). Das Mauskreuz wird schwarz: .
4. Erweitern Sie nun bei gedrückter linker Maustaste die Markierung bis zum gewünschten Bereich, bzw. bis zum gewünschten Monatsnamen. Rechts vom Mauskreuz erscheint dabei in einem kleinen Rahmen der Monatsname:

	A	B	C
1		Januar	
2		Februar	
3		März	
4		April	
5		Mai	
6		Juni	
7		Juli	
8		August	
9		September	
10		Oktober	
11		November	
12			
13			Dezember
14			

Autoausfüllen der Monatsnamen

Datenbank

Im Prinzip beschreibt der Begriff Datenbank nichts Neues. Mit großer Wahrscheinlichkeit haben Sie zu Hause oder an Ihrem Arbeitsplatz Zugang zu Datenbanken, auch wenn diese nicht so genannt werden.

Stellen Sie sich einen großen Karteikasten mit vielen Karteikarten vor. Angenommen Sie müssten eine Lieferanten-Kartei im Büro anlegen und bearbeiten. Typische Vorgänge fallen dann an:

- Ein Karteikasten ist *neu einzurichten*.
- Ein bestehender Karteikasten ist zu *öffnen*.
- Für neue Lieferanten sind Karteikarten *auszufüllen* und der Kartei *hinzuzufügen*.
- Lieferanten, zu denen Sie keine Geschäftsbeziehungen mehr haben, sind zu *löschen*.
- Bei Bestellungen ist der entsprechende Lieferant zu *suchen*.
- Bezieht ein Lieferant neue Geschäftsräume, so ist die Anschrift zu *ändern*.
- Nach getaner Arbeit ist der Karteikasten zu *schließen*.

Hiermit sind auch bereits die wichtigsten Tätigkeiten beschrieben, die bei der Arbeit mit einem Datenbank-Programm anfallen:

- Datenbank neu anlegen
- bestehende Datenbank öffnen
- neue Anschriften hinzufügen
- nicht benötigte Anschriften löschen
- bestimmte Lieferanten suchen
- Anschriften ändern
- Datenbank schließen.



NUMMER	NAME	STRASSE	PLZ	ORT	TELEFON
23156	Heintz	Bleichstr. 125	33607	Bielefeld	0521-167178
13645	Wellner	Landfriedstr. 20	69117	Heidelberg	06221-5802048
3635	Reuter	Ainmillerstr. 1	80643	München	089-346237
27171	Weber	Jutastr. 9	84486	Neuötting	09671-2498
18868	Wernecke	Kautzengäßchen 19	86179	Augsburg	0821-37156
4627	Wüstemann	Feilitschplatz 12	80643	München	089-396218
1638	Rilcke	Michelsstr. 28	12109	Berlin	030-5734289
6172	Dreyersdorff	Stielerstr. 1	80234	München	089-378932
4824	Dörmann	Scheiblerstr. 5	58638	Iserlohn	02371-24775
18491	Wienicke	Hauptstr. 345	10367	Berlin	030-736455

Eine Access Datenbank-Tabelle

Die Computer-Datenbank legt die Anschriften in einer Liste ab. Die Spalten heißen hier Felder oder besser Daten-Felder und die Zeilen **Daten-Sätze**. Daten-Felder werden über Namen angesprochen, den **Feld-Namen**.

Vorüberlegungen - Neue Datenbank

Bevor eine neue Datenbank erzeugt wird, ist zu überlegen, wie die Struktur aussehen soll. Wer sich dabei etwas Zeit nimmt, kann vielleicht später viel Zeit sparen.

Zuerst ist zu überlegen:

- "Welche Informationseinheiten brauchen Sie?"
- "Auf welche Daten müssen Sie später zugreifen?"
- "Welche Daten müssen sortiert werden?"

Wenn Sie auf den Nachnamen zugreifen wollen, ist es sinnvoll, für Vor- und Nachnamen zwei getrennte Daten-Felder vorzusehen. Dagegen kann der Straßename mit der Hausnummer in einem Feld abgespeichert werden; denn es kommt wohl selten vor, dass jemand die Datenbank nach der Hausnummer sortieren möchte. Postleitzahl und Ort wiederum, legt man am besten in getrennten Feldern ab.



In Zweifelsfällen in getrennten Datenfeldern ablegen.

Bereiche in einer Datenbank

Eine vollständige Datenbank in Excel besteht aus 3 Bereichen:

- **Listen-Bereich**
Hier stehen die Datensätze.
- **Kriterien-Bereich**
Um bestimmte Datensätze herauszufiltern, tragen Sie hier die Bedingungen ein.
- **Ausgabe-Bereich**
Die Datensätze, auf die die Suchkriterien (Bedingungen) zutreffen, werden in den Ausgabe-Bereich kopiert.

Listen-Bereich

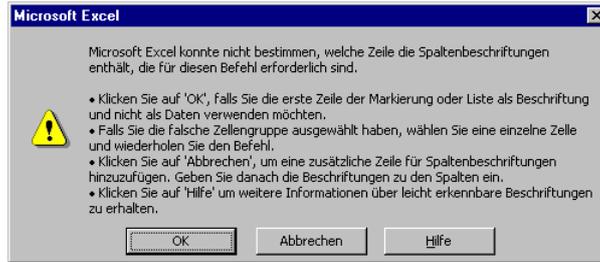
Erstellen Sie eine neue Arbeitsmappe über Menü **Datei, Neu**. Die ersten 8 Zeilen lassen Sie bitte für den Kriterien-Bereich frei. Beginnen Sie deshalb erst mit der Zeile 9 und tragen Sie die Feldnamen in den Bereich **A 9 : F 9**, jeweils in eine Zelle ein:

VORNAME NACHNAME PLZ ORT GEBDAT UMSATZ

Markieren Sie jetzt diese Zeile mit den Feldnamen, also den Bereich **A 9 : F 9**.

Daten-Eingabemaske

Excel bietet Ihnen den großen Vorteil, dass Sie die Daten über eine Maske eingeben können. Rufen Sie auf: Menü **Daten, Maske**. Die nachfolgende Meldung bestätigen Sie mit einem Mausklick auf die Schaltfläche :



Um die Spaltenbeschriftung festzulegen, klicken Sie auf .

Eine leere Eingabemaske erscheint auf dem Bildschirm.

Füllen Sie jetzt die einzelnen Felder aus. Die Daten entnehmen Sie dem nachfolgenden Bildschirmfoto. Auf das nächste Eingabefeld in der Maske gehen Sie mit der

 **Tabtaste**.

Wenn ein Datensatz ausgefüllt ist, bekommen Sie mit der -Taste eine neue, leere Maske für den nächsten Satz.

Eine leere Eingabemaske

	A	B	C	D	E	F	G
5							
6							
7	Listen-Bereich:						
8							
9	VORNAME	NACHNAME	PLZ	ORT	GEBDAT	UMSATZ	
10	Anita	Heintz	33607	Bielefeld	30.03.53	2000,00	
11	Jürgen	Wellner	69117	Heidelberg	23.05.52	12300,00	
12	Klaus	Reuter	80643	München	01.03.46	345678,00	
13	Klaus	Weber	84486	Neuötting	11.07.43	450,00	
14	Jutta	Wernecke	86179	Augsburg	10.08.68	3000,00	
15	Feith	Wüstemann	80643	München	21.03.22	4000,00	
16	Rainer Maria	Rilcke	12109	Berlin	30.04.86	83000,00	
17	Frank	Dreyersdorff	80234	München	10.12.23	1340,00	
18	Susanne	Dörmann	58638	Iserlohn	14.09.58	1999,00	
19	Melanie	Wienicke	10367	Berlin	29.02.68	1200,00	
20							
21							
22							
23							
24							

Datenbank-Liste

Nachdem Sie den letzten Datensatz in die Maske eingegeben haben, klicken Sie auf die Schaltfläche :



Die Eingabemaske mit dem 10. Datensatz

Filter

Häufig arbeiten Sie nicht mit allen Datensätzen in der Liste. Oft müssen Sie auf ganz bestimmte Informationen zugreifen. Excel bietet Ihnen sehr komfortable Möglichkeiten Daten auszufiltern:

- **Auto-Filter**
- **Spezial-Filter.**

Auto-Filter

Mit dem AutoFilter haben Sie eine besonders schnelle Möglichkeit auf bestimmte Datensätze zuzugreifen:

1. Stellen Sie den Zellcursor auf den ersten Feldnamen, auf **VORNAME**.
2. Rufen Sie auf: Menü **Daten, Filter, AutoFilter**.
3. Rechts von jedem Feldnamen steht jetzt ein schwarzer Listenpfeil .

	A	B	C	D	E	F	G	H
5								
6								
7	Listen-Bereich:							
8								
9	VORNAME	NACHNAME	PLZ	ORT	GEBDAT	UMSATZ		
10	Anita	Heintz	33607	(Alle)	30.03.53	2000,00		
11	Jürgen	Wellner	69117	(Top 10...)	23.05.52	12300,00		
12	Klaus	Reuter	80643	(Benutzerdefiniert)	01.03.46	345678,00		
13	Klaus	Weber	84486	Augsburg	11.07.43	450,00		
14	Jutta	Wernecke	86179	Berlin	10.08.68	3000,00		
15	Feith	Wüstemann	80643	Bielefeld	21.03.22	4000,00		
16	Rainer Maria	Rilcke	12109	Heidelberg	30.04.86	83000,00		
17	Frank	Dreyersdorff	80234	Iserlohn	10.12.23	1340,00		
18	Susanne	Dörmann	58638	München	14.09.58	1999,00		
19	Melanie	Wienicke	10367	Neuötting	29.02.68	1200,00		
20				Berlin				
21								
22								
23								
24								

Autofilter mit Listenpfeilen  neben dem Feldnamen

- Klicken Sie bei dem Feld **ORT** auf diesen Pfeil  und wählen Sie als Filter **München** aus.
- Jetzt sehen Sie in dem Listen-Bereich nur noch die gefilterten Datensätze.
- Um alle Datensätze wieder anzeigen zu lassen, wählen Sie in der Filter-Liste von dem Feld **ORT** die erste Zeile (**Alle**) aus.

Spezial-Filter

Der Spezial-Filter bietet Ihnen erweiterte Möglichkeiten. Es ist aber ein Kriterien-Bereich einzurichten, in den Sie die Filter-Bedingungen, die Kriterien eintragen.

Kriterien-Bereich

Für den Kriterien-Bereich benötigen Sie eine Zeile mit den Feldnamen und zunächst nur *eine* leere Zeile darunter. Kopieren Sie den Bereich mit den Feldnamen A9:F9 in die Zelle A3.

Ausgabe-Bereich

Die Datensätze, auf die die Kriterien (Bedingungen) zutreffen, können von Excel in den Ausgabe-Bereich, z.B. **I 3 : N 3**, kopiert werden.



Im gesamten Bereich unterhalb des Ausgabe-Bereichs (bis zur letzten Zeile) dürfen keine weiteren Daten stehen. Sonst werden sie gelöscht!

Kriterien-Bereich:					Ausgabe-Bereich:					
VORNAME	NACHNAME	PLZ	ORT	GEBDAT	VORNAME	NACHNAME	PLZ	ORT	GEBDAT	UMSATZ
			München							
Listen-Bereich:										
VORNAME	NACHNAM	PLZ	ORT	GEBDAT						
Anita	Heintz	33607	Bielefeld	30.03.53						
Jürgen	Vellner	69117	Heidelberg	23.05.52						
Klaus	Reuter	80643	München	01.03.46						
Klaus	Veber	84486	Neuötting	11.07.43						
Jutta	Vernecke	86179	Augsburg	10.08.68						
Feih	Wüstemann	80643	München	21.03.22						
Plainer Maria	Pfäcke	12109	Berlin	30.04.86						
Frank	Dregerdorff	80234	München	10.12.23						
Susanne	Dürmann	58638	Iserlohn	14.09.58						
Melanie	Vienicke	10367	Berlin	29.02.68						

Die 3 Bereiche im vertikal geteilten Fenster

Kriterien eintragen

Um gezielt auf bestimmte Informationen zuzugreifen, schreiben Sie im Kriterien-Bereich unter dem entsprechenden Feldnamen das Kriterium hin. Es wird auch Bedingung oder Filter genannt.

Tragen Sie unterhalb des Feldnamens **ORT** im *Kriterien-Bereich* in der Zelle **D4** den Filter **München** ein. Stellen Sie danach den Zellcursor auf die linke obere Zelle im *Listen-Bereich*, also auf den Feldnamen **VORNAME**. Jetzt wählen Sie

Menü **Daten, Filter, Spezialfilter**.

Bitte auswählen bzw. eintragen:

- An eine andere Stelle kopieren.
- Der Listenbereich **\$A\$9:\$F\$19** ist bereits eingetragen.
- Kriterienbereich: **A3:F4**
- Kopieren nach: **I3:N3**



Ein Spezialfilter

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche .

Die Datensätze mit dem **ORT** München wurden in den Ausgabe-Bereich kopiert:

	I	J	K	L	M	N	O	P
1	Ausgabe-Bereich:							
2								
3	VORNAME	NACHNAME	PLZ	ORT	GEBDAT	UMSATZ		
4	Klaus	Reuter	80643	München	01.03.46	345678,00		
5	Feith	Wüstemann	80643	München	21.03.22	4000,00		
6	Frank	Dreyersdorff	80234	München	10.12.23	1340,00		
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

Ausgabe mit Spezialfilter

Filtern mit einem Operator

Streng genommen hätte vor dem Wort **München** ein Operator stehen müssen, in diesem Fall das Gleichheitszeichen (=). Dieses Ist-gleich Zeichen dürfen Sie aber ausnahmsweise weglassen.

Bitte löschen Sie wieder den Filter **München** in der Zelle **D4**. Jetzt sollen die Datensätze angezeigt werden, in denen im Feld **PLZ** eine größere Zahl als 60000 steht:

> 6 0 0 0 0

Diese Bedingung tragen Sie im Kriterien-Bereich in der Spalte (Feld) **PLZ** in die Zelle **C4** ein.



Bevor Sie Menü **Daten, Filter, Spezialfilter** aufrufen, stellen Sie den Zellcursor im *Listen-Bereich* auf den ersten Feldnamen: **VORNAME**.

Löschen Sie wieder den Filter im Feld **PLZ**. Es sind die Datensätze auszuwählen, bei denen im Feld **UMSATZ** ein Betrag kleiner als 5000 steht:

< 5 0 0 0

Filter mit mehreren Bedingungen

Bei der Abfrage mit mehr als einer Bedingung, sind zwei Möglichkeiten zu unterscheiden:

- **U N D-Verknüpfung**
Die gefilterten Datensätze sollen *alle* Bedingungen erfüllen. Hierzu müssen Sie die Bedingungen im Kriterien-Bereich in *eine* Zeile schreiben.
Der Kriterien-Bereich ist eventuell neu zu bestimmen: Er umfasst die Zeile mit den Feldnamen und *eine* Zeile.
- **O D E R-Verknüpfung**
Die gefilterten Datensätze müssen nur *eine* der Bedingungen erfüllen. Hierzu müssen Sie die Bedingungen im Kriterien-Bereich in *untereinander liegende* Zeilen schreiben.
Der Kriterien-Bereich ist eventuell neu zu bestimmen: Er umfasst die Zeile mit den Feldnamen und *alle* Zeilen, in denen ein Suchkriterium steht.

Übungen

1. Es sind alle Datensätze herauszufiltern, bei denen die Postleitzahl höher ist als 40000 *und* der Umsatz über 5000 liegt.



Bevor Sie Menü **Daten, Filter, Spezialfilter** aufrufen, stellen Sie den Zellcursor im *Listen-Bereich* auf den ersten Feldnamen: **VORNAME**.

2. Speichern Sie die Arbeitsmappe unter dem Dateinamen **Betrieb, Kunden-Datenbank** ab.

Sortieren

Der Befehl für das Sortieren steht zwar auch im **Daten**-Menü, er kann aber auf jeden Bereich verwendet werden.

Unsere Datenbank ist nun nach dem **UMSATZ** aufsteigend zu sortieren. Excel erkennt selbständig eine Liste:

1. Stellen Sie den Zellcursor im Listenbereich auf den Feldnamen **UMSATZ**.
2. Rufen Sie auf: Menü **Daten, Sortieren**.
3. In dem Dialogfenster **Sortieren** wählen Sie aus:
 - Sortieren nach: UMSATZ Aufsteigend.
 - Liste enthält: Überschrift (Damit werden die Feldnamen nicht mitsortiert).



Dialogfenster Sortieren

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche .

Anstelle des Menüweges können Sie auch die Symbole **Aufsteigend** bzw. **Absteigend sortieren** anklicken.



Zusammenfassung: Datenbank

Vorüberlegungen - Neue Datenbank

Bevor eine neue Datenbank erzeugt wird, ist zu überlegen, wie die Struktur mit den Feldnamen aussehen soll.

Bereiche in einer Datenbank

Eine vollständige Datenbank in Excel besteht aus den drei Bereichen: Listen-Bereich, Kriterien-Bereich, Ausgabe-Bereich.

Listen-Bereich

In die erste Zeile des Listen-Bereichs sind in getrennten Zellen nebeneinander die Feldnamen einzutragen.

Kriterien-Bereich und Ausgabe-Bereich

Kopieren Sie den Bereich mit den Feldnamen aus dem Listen-Bereich in zwei getrennte freie Bereiche im Arbeitsblatt. Unterhalb des Ausgabe-Bereichs dürfen keine Daten stehen.

Daten-Eingabemaske

Um die Daten in eine Maske einzugeben, markieren Sie die Feldnamen im Listen-Bereich und rufen auf: Menü **Daten, Maske**.

Filter

Wenn Sie gezielt auf bestimmte Daten zugreifen möchten, können Sie den Auto-Filter oder den Spezial-Filter einsetzen.

Auto-Filter

Stellen Sie den Zellcursor auf den ersten Feldnamen und rufen Sie auf: Menü **Daten, Filter, AutoFilter**. Bei jedem Feldnamen können Sie jetzt aus einer Liste einen Filter auswählen.

Spezial-Filter

1. Tragen Sie im Kriterien-Bereich unter dem entsprechenden Feldnamen das Kriterium (Bedingung) ein, z.B. bei dem Feld ORT das Wort München.
2. Rufen Sie auf: Menü **Daten, Filter, Spezialfilter**.
3. In dem Dialogfenster wählen Sie aus, bzw. tragen Sie ein: Listen-Bereich, Kriterien-Bereich, Ausgabe-Bereich (=Kopieren nach).

UND-Verknüpfung

Die gefilterten Datensätze sollen *alle* Bedingungen erfüllen. Hierzu müssen Sie die Bedingungen im Kriterien-Bereich in *eine* Zeile schreiben.

ODER-Verknüpfung

Die gefilterten Datensätze müssen nur *eine* der Bedingungen erfüllen. Hierzu müssen Sie die Bedingungen im Kriterien-Bereich in *untereinander liegende* Zeilen schreiben.

Sortierung



Zum Sortieren einer Liste stellen Sie den Zellcursor in die Spalte, nach der sortiert werden soll. Wählen Sie den Menüweg **Daten, Sortieren** oder klicken Sie auf die Symbole **Aufsteigend** bzw. **Absteigend sortieren**.

Funktionstastenbelegung

	allein	 +	Strg +	Alt +	 + Strg +
F1	Hilfe	Kontextbezogene Hilfe		Diagrammblatt einfügen	
F2	Zelle bearbeiten	Zellkommentar bearbeiten		Datei speichern unter	
F3	Namen einfügen	Funktion einfügen	Namen definieren		Überschriften als Namen def.
F4	absolute/relative Zellbezüge	Suchen wiederholen	Arbeitsmappe schließen	Excel beenden	
F5	Gehe zu	Suchenfenster aufrufen	Fenster wiederherstellen		
F6			Nächstes Datei-Fenster		Vorheriges Datei-Fenster
F7	Rechtschreibprüfung		Datei-Fenster verschieben		
F8	Markierung erweitern	zur Markierung hinzufügen	Fenster-Größe	Dialogfenster Makro anzeigen	
F9	alle Blätter berechnen	aktuelles Blatt berechnen	Datei-Fenster minimieren	alle Feldfunktionen anzeigen	
F10	Menüleiste aktivieren	Kontextmenü aufrufen	Datei-Fenster Vollbild		
F11	Diagramm erstellen	neues Tabellenblatt einfügen	Makro-Tabellenblatt einfügen	Makro bearbeiten (VBA)	
F12	Datei speichern unter	Datei speichern	Datei öffnen		Drucken

Stichwortverzeichnis

3

3D-Arbeitsblätter..... 104

A

Abbrechen 29
 Abbruch-Feld 29
 Abschluss 28
 Absolute Adressierung 73
 Achsenbeschriftung 86
 Addition..... 71
 Adressierung 73
 Aktuelles Element..... 94
 Alle ersetzen..... 65
 Ändern 29
 Änderung rückgängig 42
 Anzahl der Druckexemplare 103
 Arbeitsblatt löschen 104
 Arbeitsmappe 37
 Arbeitsspeicher..... 48
 Argumente..... 51
 Arithmetisch..... 107
 Arretierung..... 71
 Ausdruck..... 97
 Ausfüllen..... 107
 Ausgabe-Bereich 110
 Ausrichtung..... 57, 63, 70
 Ausschneiden 45
 Autoausfüllen..... 108
 Auto-Filter 112
 AutoKorrektur 67

B

Bedingte Formatierung 81
 Bedingungen 110
 Beenden Excel 15
 Befehle 8
 Benutzername 34
 Bereich 40
 Bereich markieren 40
 Bereichsnamen..... 77
 Bereit 28
 Beschriftung..... 87
 Bewegungstasten 25
 Bildlaufleiste 20, 78, 83
 Bildschirm 7
 Bildschirmdarstellung 57
 Blatt löschen 104
 Blattregister 104
 Blattregister ändern 104
 Breite 56
 Browser 36, 39

C

Courier.....62
 Cursortaste.....27

D

Darstellung62
 Datei laden/öffnen37
 Datei schließen36
 Datei, Alles speichern37, 39
 Datei, Als Webseite speichern36
 Datei, Beenden.....16
 Datei, Drucken.....97, 100
 Datei, Neu39, 84, 90, 96
 Datei, Seite einrichten97, 100
 Datei, Speichern.....34
 Dateien34
 Datei-Erweiterung.....36
 Dateiformat35
 Datei-Menü.....34
 Dateityp33, 35
 Daten füllen107
 Daten, Maske110
 Datenbank6, 51, 109
 Dateneingabe.....28, 29
 Datenreihe.....86
 Datensatz111
 Datenverlust15
 Datum.....51, 99
 Datumseriennummer59
 Datumswert108
 Dezimalstellen59
 Dezimaltrennzeichen58
 Diagramm.....6, 84
 Größe ändern93
 Diagramm, Neue Daten.....87
 Diagramm-Assistent84
 Diagramm-Datenbereich84, 90, 91, 96
 Dialogfenster
 Rechtschreibung66
 DIN A4.....97
 Diskette47
 Division71
 Dollarzeichen.....73, 77
 Doppelklick.....37
 Doppelpfeil56
 Drag & Drop46
 Druckbild-Vorschau100, 103
 Drucken102
 Druckerauswahl.....97
 Druckereinrichtung97
 Druckformate.....76

Druckoptionen	98
Drucktitel.....	98
Durchgestrichen	62

E

Eck-Zellen.....	40
Editieren	29
Editiermodus.....	37
Einfügemodus.....	29
Einfügen	60, 70
Einfügen, Name, Definieren	77
Eingabefeld.....	111
Eingabemaske.....	110
Eingabe-Taste	5
Eingeben	28
Endlospapier.....	97
Endwert	107
Enter-Taste.....	5
Ersetzen	64, 70
Excel beenden.....	15
Excel starten.....	6
Excel-Bildschirm	7
Excel-Version	35
Explorer	37
Explorerleiste.....	17

F

Farbe	62
Farbpalette	64
Fehler	29
Fehlerüberprüfung.....	74
Feld-Name.....	109
Fenster	38, 78
Fenster fixieren.....	71
Fenster in Taskleiste	15
Fenster teilen.....	78, 83
Fenster wechseln	79
Fenster, Vollbild.....	25
Fensterrand	41
Festplatte.....	32, 47
Fett	62
Filter.....	114
Finanzmathematik	51
Format, Ausrichtung	57
Format, Zellen	58
Formatarten	76
Formatvorlagen	76
Formel	30, 71
Formel, Funktion einfügen.....	52, 53
Fülleffekte	93
Füllen.....	107
Füllfarbe.....	64
Funktionen.....	51
Funktionsbereiche	6

Funktionsname.....	51
Fußzeile.....	99

G

Gehezu-Taste.....	78, 83
Gitternetzlinien	89, 98
Gleichheitszeichen	30
Großschreib-Taste	5
Groß-Taste	5
Grünes Bestätigungsfeld	29
Gruppe	105

H

Hilfe	17
Hintergrundfarbe	64, 93
Hochformat.....	97
Hochgestellt	62
Hochstell-Taste	5
Höhe.....	56
Horizontal teilen.....	79
HTML.....	36

I

Information	51
Inhalte löschen	48
Inkrement	107
IntelliMaus	27
Internet Explorer.....	36, 39
Italic.....	62

J

Ja-Argument.....	80, 83
Jahr	108
Jahressumme.....	30

K

Kategorie Statistik	53
Konstante	72
Kontextmenü	11
Kontext-Taste	5
Kopfzeile.....	99
Kopien	103
Kopieren	42
Kreisdiagramm	90
Kriterien-Bereich.....	110
Kursiv	62

L

Laden Datei	37
Laufwerk.....	32, 47
Leeres Dokument.....	6
Legende	89

Linien entfernen.....	64
Linien ziehen	63
Linksbündig	57
Listen-Bereich.....	110
Logik.....	51
Löschen.....	47

M

Markieren.....	41, 42
Markierungspunkt	94
Mathematische Operatoren	71
Matrix.....	51
Mauskreuz.....	56, 108
Max(Bereich)	52
Mehrere Spalten	55
Menü.....	8
Menü Datei	36
Menü Datei, Alles speichern.....	37, 39
Menü Datei, Als Webseite speichern ..	36
Menü Format	55
Menüleiste	8
Microsoft Office 2000.....	6
Min(Bereich)	52
Mittelwert(Bereich).....	52
Modus.....	28
Modusanzeige	28
Monat.....	108
Monatsname.....	108
Multiplikation.....	71
Muster.....	64

N

Nein-Argument	80, 83
Netscape Navigator	36, 39
Neue Arbeitsblätter.....	104
Neue Datenbank.....	110, 118
Neue Tabelle	38
Neue Zeilen	60, 70
Neuer Dateiname	34
Neues Office-Dokument	6
Normalansicht.....	102
Nur-Text-Datei	35

O

Office 2000	6
Office Zwischenablage	44
Operator	115
Optionen, Arbeitsbereich	46
Ordner	32
Ordnerstruktur	17

P

Pluszeichen	30
-------------------	----

Präsentation	84
Programm-Fenster	25
Proportional-Schrift.....	62
Prozentsatz	72
Prozentwert	107
Punkt	61
Punktgröße.....	62

Q

Quelle	42
Querformat	97
QuickInfo	46

R

Rad-Maus.....	27
Rahmen.....	93
Raster.....	89
Rechenvorgang	30
Rechenzeichen.....	71
Rechtsbündig	57
Rechtschreibprüfung	66
Rechtschreibung	70
Recorder-Icon.....	104
Registerkarte	46
Registerzunge	104
Reihe	107
Relative Adressierung	73
Return-Taste	5
Rückgängig	42

S

Schriftart.....	61
Schriftgrad.....	62
Schriftgröße.....	62
Schriftstil.....	62
Schrittwert	107
Seitenansicht.....	100
Seitennummer	99
Seitenränder.....	98
Seitenumbruch	101
Seitenumbruch-Vorschau.....	101
Shift-Taste	5
Sicherheits-Meldungen.....	49
Sicherungskopie.....	35
Skalierung	98
Sortieren.....	116
Spalten	25
Spalten markieren	41
Spaltenbreite	55
Spaltenkopf	49
Spaltenüberschrift	98
Speichern	34
Speichern unter	32
Speicherort	33

Spezial-Filter.....	112
Standardbreite	55
Standard-Schriftart	62
Standard-Speicherort	33
Starten Excel	6
Startmenü	6
Statistik	51
Stoppwert	107
Subtraktion	71
Suchen	64
Summe(Bereich).....	52
Summen	30
Symbolleiste	13
Systemabsturz.....	97
Systemsteuerung.....	97

T

Tabelle.....	25, 55
Tabelle1.....	105
Tabellen-Datei	37
Tabellen-Fenster	25
Tabellennamen ändern.....	104
Tabtaste.....	49
Tag	108
Taskleiste	15
Tastenkombinationen	5, 27
Tausender-Trennzeichen	59
Text.....	51
Text kopieren	42
Text-Symbol.....	94
Tiefgestellt	62
TimesRoman	62
Titel.....	71, 88
Trend	107
Trigonometrische Funktionen	51

U

Überschreibmodus	29
Überschriften	62
Umschalt-Taste	5
Unterstrichen	62
Unterverzeichnis.....	39

V

Variabel	72
Vergrößern	98
Verkleinern	98
Verknüpfung	116, 118
Versetzen	45
Vertikal teilen	79
Vollbild.....	25

W

Währung.....	58
Weitersuchen	65
Wenn.....	80, 83
Wheel-Maus	27
Wiederherstellen	50
Wiederholen.....	43
Windows-Explorer	37
Windows-Fenster	78
Windows-Taste	5
Windows-Zwischenablage	44
Wissenschaftliche Schreibweise	59
Wochentag	108
WYSIWYG	100

X

X-Achsenbeschriftung	87
----------------------------	----

Z

Zahlen-Eingabe	30
Zahlenformat	58
Zahlen-Formatierung.....	57
Zahlenreihe	107
Zeichnen	93
Zeigen	30
Zeilen	25
Zeilen markieren	42
Zeilenhöhe	56
Zeilenkopf.....	42, 49, 98
Zeilenumbruch	29, 57
Zeit	51, 99
Zeiteinheit.....	108
Zeitformat	108
Zeitreihennummer	59
Zelladresse.....	25
Zellcursor	25, 105
Zelle	25
Zelleintrag	31
Zellen löschen	48, 50
Zellinhalt	57
Zellinhalt ersetzen	65
Zellzeiger.....	25
Zentriert.....	57
Ziehen und fallenlassen	46
Ziel	42
Ziffer 0	30
Zoomen	27
Zusammenfassung Dateien	39
Zwischenablage	44, 45