

SAARLÄNDISCHE
VERWALTUNGSSCHULE



Excel 2010



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

Impressum

© 2010 Seminarunterlagen-Verlag Helmut Dettmer

Neuer Schafweg 12, D-76889 Kapellen

www.Dettmer-verlag.de



Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkungen.....	6
1.1	Tasten-Bezeichnungen	6
2	Programm Excel 2010	7
2.1	Excel starten	7
2.2	Der Excel-Bildschirm	8
3	Der Befehlsaufruf	9
3.1	Das Menüband	9
3.2	Das Datei-Menü	11
3.3	Symbole	13
3.4	Kontextmenüs und -Symbolleisten.....	13
3.5	Tasten (Shortcuts)	14
3.6	Hilfe	14
3.7	Wechsel zu anderen Programmen	16
3.8	Excel beenden	17
4	Arbeitsmappe.....	18
4.1	Bewegungen in der Tabelle	18
4.2	Zoom	20
4.3	Daten-Eingabe	21
4.4	Eingabe abschließen.....	21
4.5	Eingabe abbrechen	22
4.6	Eingabe verändern.....	22
4.7	Bildung von Summen	23
5	Arbeitsmappe speichern.....	25
5.1	Das Explorerfenster Speichern unter.....	25
5.2	Die Befehle Speichern und Speichern unter	26
5.3	Sicherungskopie.....	27
5.4	Automatisches Speichern	27
5.5	Datei schließen	28
5.6	Datei öffnen.....	29
5.7	Neue Arbeitsmappe erstellen.....	30
5.8	Zusammenfassung Dateien und Excel beenden	32
6	Bereiche	33
6.1	Bereich markieren	33
6.2	Zwischenablagen	35
6.3	Zellen kopieren.....	36
6.4	Änderungen rückgängig machen	36
6.5	Wiederholen.....	37
6.6	Übungen.....	37
6.7	Zellinhalte ausschneiden.....	38
6.8	Zellinhalte aus einer Zwischenablage einfügen	38
6.9	Sammeln und Einfügen.....	40
6.10	Drag & Drop	40
6.11	Löschen.....	41
6.12	Zusammenfassung: Bereiche	43
7	Funktionen	44
7.1	Aufbau der Funktionen.....	44
7.2	Statistische Auswertungen	44
7.3	Verwendung der Funktionen	44



8	Tabelle gestalten	48
8.1	Spaltenbreite ändern	48
8.2	Mit der Maus die Spaltenbreite ändern	49
8.3	Zeilenhöhe ändern	49
8.4	Ausrichtung	49
8.5	Zahlen-Formatierung.....	50
8.6	Zeilen und Spalten einfügen	53
8.7	Schriftstil.....	54
8.8	Überschriften zentrieren.....	56
8.9	Linien ziehen	57
8.10	Füllfarbe	58
8.11	Suchen und Ersetzen.....	59
8.12	Die Rechtschreibprüfung.....	60
8.13	Übungen.....	63
8.14	Zusammenfassung: Tabelle gestalten	64
9	Prämien ausrechnen	65
9.1	Arretierung von Spalten und Zeilen.....	65
9.2	Rechenzeichen der 4 Grundrechenarten	65
9.3	Mit konstanten Zahlen rechnen.....	65
9.4	Übungen.....	65
9.5	Mit variablen Zahlen rechnen.....	66
9.6	Relative und absolute Adressierung	67
9.7	Übungen.....	67
9.8	Fehler in einem Arbeitsblatt	68
9.9	Formatvorlagen	70
9.10	Office-Designs	71
9.11	Bereichsnamen	71
9.12	Übung.....	73
9.13	Fenster-Befehle.....	73
9.14	Berechnungen mit der WENN-Funktion	75
9.15	Übungen:.....	76
9.16	Bedingte Formatierung.....	76
9.17	Datenillustration mit der bedingten Formatierung	78
9.18	Zusammenfassung: Prämien ausrechnen	80
10	Diagramm	81
10.1	Ein neues Diagramm erstellen.....	81
10.2	Kontextwerkzeuge.....	82
10.3	Das Diagramm gestalten	82
10.4	Übungen.....	87
10.5	Das Aussehen des Diagramms ändern	87
10.6	3D-Kreisdiagramm	89
10.7	Elemente in das Diagramm zeichnen	90
10.8	Zusammenfassung: Diagramm.....	93
11	Ausdruck	94
11.1	Druckereinrichtung.....	94
11.2	Seitenansicht (Druckvorschau)	94
11.3	Seite einrichten	95
11.4	Seitenumbruchvorschau	97
11.5	Kopf- und Fußzeilen.....	98
11.6	Seitenlayoutansicht	99
11.7	Drucken.....	100



12 3D-Arbeitsblätter	103
12.1 Arbeitsblätter einfügen und löschen.....	103
12.2 Kopieren in mehreren Arbeitsblättern	104
12.3 Gruppen-Modus	104
12.4 3D-Bereiche	105
12.5 Übung.....	105
13 Daten füllen.....	106
13.1 Datumswerte ausfüllen.....	107
13.2 Autoausfüllen mit der Maus.....	107
14 Datenbank	108
14.1 Vorüberlegungen - Neue Datenbank	109
14.2 Bereiche in einer Datenbank.....	109
14.3 Filter	111
14.4 Kriterien eintragen.....	113
14.5 Übung.....	115
14.6 Sortieren.....	115
14.7 Zusammenfassung: Datenbank	117
15 Anhang	118
15.1 In einem anderen Dateityp speichern	118
15.2 Symbolleiste für den Schnellzugriff anpassen	121
15.3 Die Statusleiste einstellen	122
15.4 Funktionstastenbelegung	123
16 Stichwortverzeichnis	124

1 Vorbemerkungen

Diese Schulungsunterlage ist lernorientiert aufgebaut. Sie führt schrittweise in das Programm Excel 2010 ein. Durch das Inhalts- und das Stichwortverzeichnis kann dieses Skript 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 4 verschiedene Wege "gehen", um einen Befehl durchzuführen. Die meisten Anwenderinnen und Anwender benutzen sicherlich die Maus und klicken auf ein Symbol. Andere wiederum arbeiten lieber mit den schnellen Tastaturbefehlen. Darum der Tipp: Wenn Excel Ihnen verschiedene Möglichkeiten anbietet, dann "gehen" Sie den Weg, der Ihnen am besten gefällt, und den Sie sich leicht merken können.

1.1 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
Taste zum Öffnen des Windows-Startmenüs.
-  Kontext-Taste
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.

2 Programm Excel 2010

In unserem Einführungskurs arbeiten wir mit dem Kalkulations- und Grafik-Programm Excel für Windows 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.

2.1 Excel starten

Die Startwege sind in Windows 7, Windows Vista und Windows XP grundsätzlich gleich:

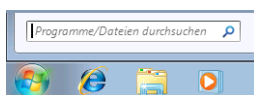


Öffnen Sie das Startmenü mit einem Mausklick auf die Start-Schaltfläche links in der Taskleiste oder mit der Tastenkombination **Strg** + **Esc**, oder drücken Sie die  Windows-Taste.

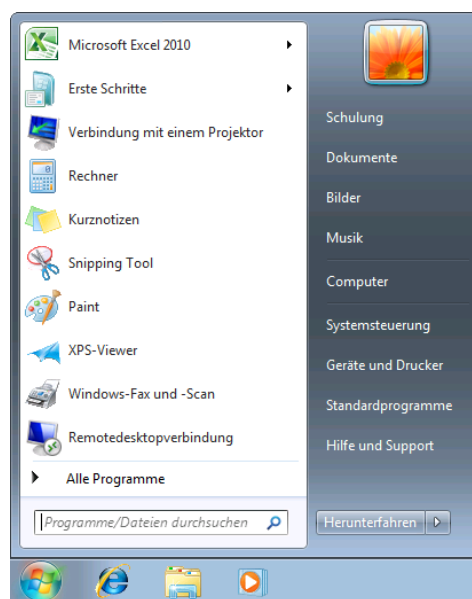
- Wenn im linken Teil des Startmenüs der Eintrag **Microsoft Excel 2010** angebracht ist, klicken Sie auf diese Zeile.
- Andernfalls wählen Sie im Startmenü den folgenden Weg: **Alle Programme, Microsoft Office, Excel 2010**. Mit einem Einfachklick auf diese Zeile starten Sie das Programm mit einem neuen, leeren Dokument.

Nur Windows 7 und Vista

Windows 7 und Vista bieten Ihnen noch eine zusätzliche Möglichkeit an. Dazu öffnen Sie wieder das Startmenü. Oberhalb der  Start-Schaltfläche blinkt bereits der Schreibcursor | in dem **Schnellsuchfeld**:



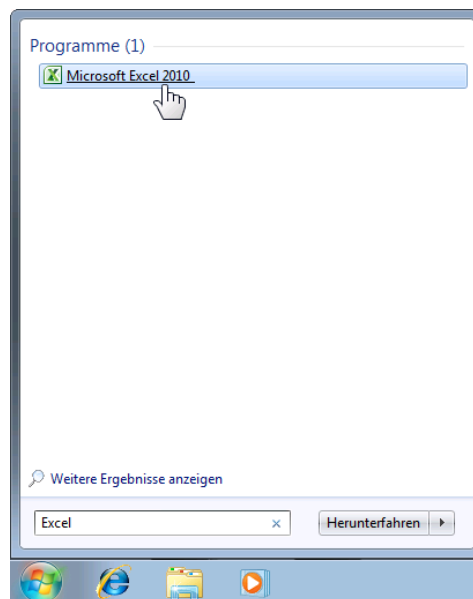
Schnellsuchfeld



Startmenü mit dem Benutzernamen Schulung

Geben Sie die Zeichenfolge **Excel** ein. Bereits mit dem Eintippen des ersten Buchstabens beginnt Windows mit der Suche und zeigt die ersten Ergebnisse an, wie es im nachfolgenden Bild zu sehen ist. Zum Starten klicken Sie im Startmenü oben links auf das entsprechende Suchergebnis. Excel öffnet ein neues, leeres Dokument.

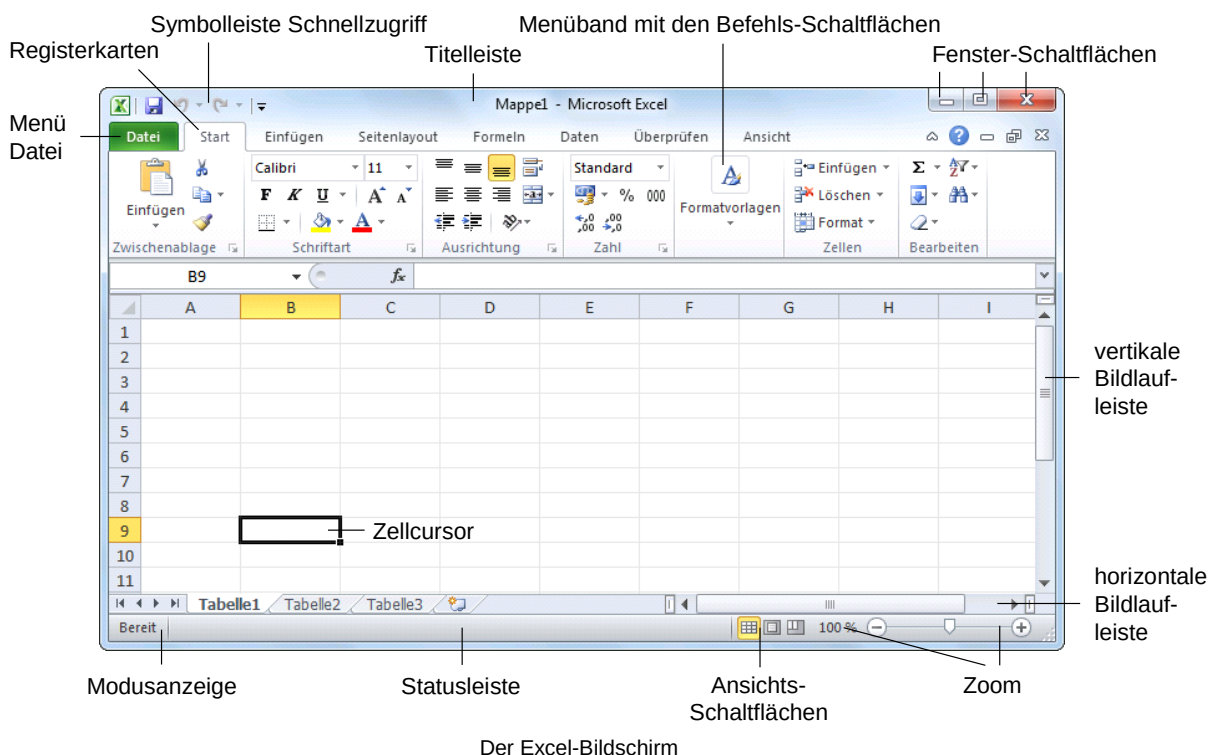
Die Farbe des Fensterrahmens, z.B. die Farbe der Titelleiste, kann auf Ihrem Computer von den Bildern in dieser Schulungsunterlage abweichen. Dies hängt von der verwendeten Windows-Version und den Einstellungen in der Systemsteuerung ab.



Suchergebnis im Startmenü

2.2 Der Excel-Bildschirm

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



Aufgabenbereich

Der Aufgabenbereich aus den Excel-Versionen XP und 2003 wird in Excel 2010 nur noch in bestimmten Situationen angeboten, z.B. Office-Zwischenablage, Dokument-Wiederherstellung.



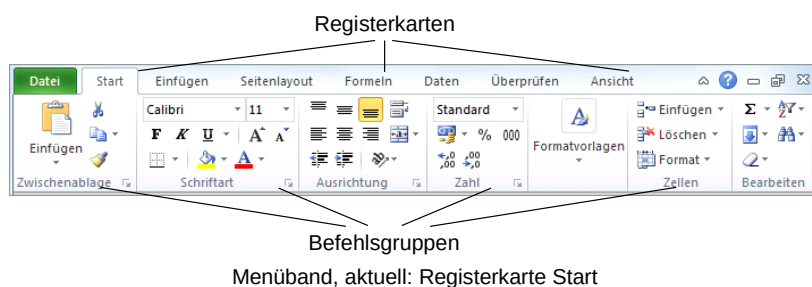
3 Der Befehlsaufruf

In Excel haben Sie verschiedene Möglichkeiten, Befehle auszuführen:

- Aus dem Menüband auswählen
- Symbole und Schaltflächen anklicken
- Mit der *rechten* Maustaste ein Kontextmenü und eine Kontext-Symbolleiste aufrufen
- Tasten und Tastenkombinationen drücken.

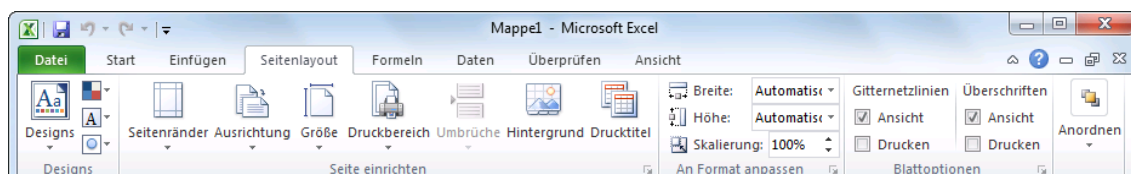
3.1 Das Menüband

Nach dem Start von Excel fällt Ihnen vielleicht als Erstes das im oberen Bereich angebrachte große Menüband (Multifunktionsleiste) besonders auf. Hier bietet Ihnen das Programm verschiedene Möglichkeiten an, Ihre Arbeiten leicht und schnell zu erledigen:



Hauptelemente des Menübandes sind die Registerkarten (**Start, Einfügen, Seitenlayout...**), die wiederum in Befehlsgruppen (**Zwischenablage, Schriftart, Ausrichtung...**) unterteilt sind. In jeder Gruppe werden die einzelnen Befehle durch Schaltflächen symbolisiert, z.B. das Unterstreichen in der Gruppe **Schriftart**.

Die Registerkarten



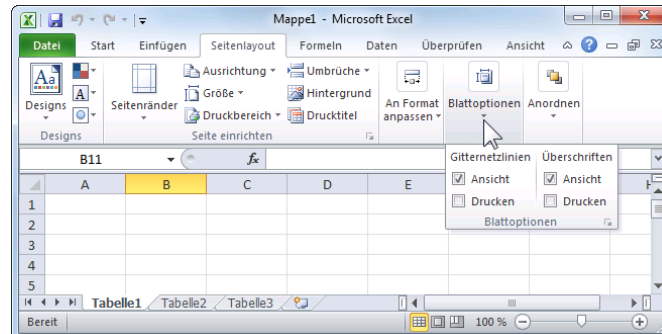
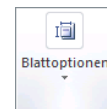
Mit Mausklick das Register wechseln

Wie in einem Karteikasten sind im Menüband mehrere Registerkarten angeordnet. Um die Karte zu wechseln, klicken Sie auf das gewünschte Register, z.B. auf **Seitenlayout**. Auch diese Registerkarte ist wieder in Befehlsgruppen (**Designs, Seite einrichten, An Format anpassen...**) unterteilt. Die Anzahl der Befehle, die Sie in einer Gruppe sehen können, ist von der Breite des Programm-Fensters abhängig.

Mit der Rad-Maus (Seite 20) können Sie sehr einfach in den Registerkarten blättern: Zeigen Sie auf das Menüband, und drehen Sie ganz langsam das Rädchen, ohne eine Taste zu drücken. Ein Dreh nach vorn wandert in der Registerkarten-Zeile nach links, und ein Dreh nach hinten wandert nach rechts.

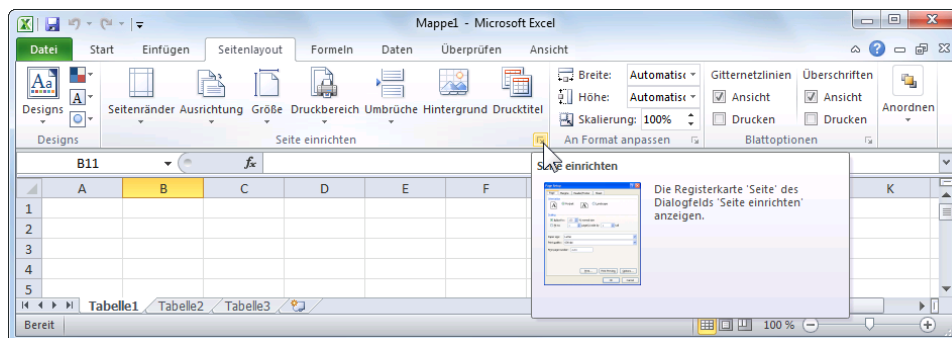


Falls Sie bei bestimmten Arbeitsschritten auf dem Bildschirm mehrere Programmfenster nebeneinander anordnen, werden bei einem verkleinerten Excel-Fenster aus Platzgründen auch eine oder mehrere Befehlsgruppen kleiner dargestellt. Mit einem Klick auf das Dreieck ▼ öffnen Sie einen Auswahlrahmen:



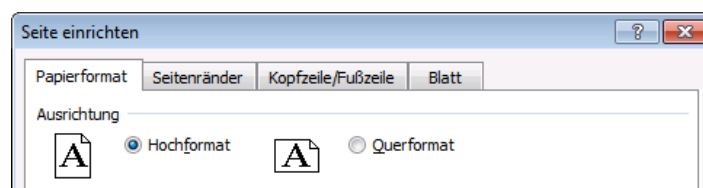
Wegen Platzmangel wurden Gruppen im Menüband verkleinert

Bei den Gruppen, bei denen rechts vom Gruppennamen eine kleine Schaltfläche angebracht ist, öffnen Sie nur durch Zeigen mit der Maus auf diese Schaltfläche eine **QuickInfo**. In dem nachfolgenden Bild gibt es diese Schaltflächen bei den Befehlsgruppen **Seite einrichten**, **An Format anpassen**, **Blattoptionen**. Um die Gruppe **Blattoptionen** vollständig zu sehen, wurde das Excel-Fenster mit der Maus ⇔ wieder etwas verbreitert:



Nur durch Zeigen auf die Schaltfläche eine QuickInfo öffnen

Mit einem Mausklick auf die Schaltfläche wird das dazugehörige Dialogfeld (Dialogfenster) geöffnet (auch Seite 96):

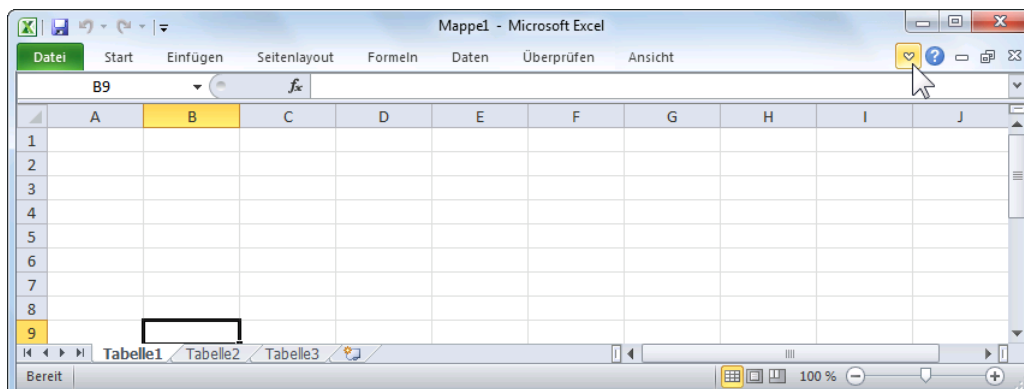


Ein Dialogfeld (Ausschnitt)



Das Menüband verkleinern

Sie können das Menüband auch bis auf die Registerkarten-Zeile minimieren:

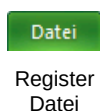


Das verkleinerte Menüband mit der Registerkarten-Zeile

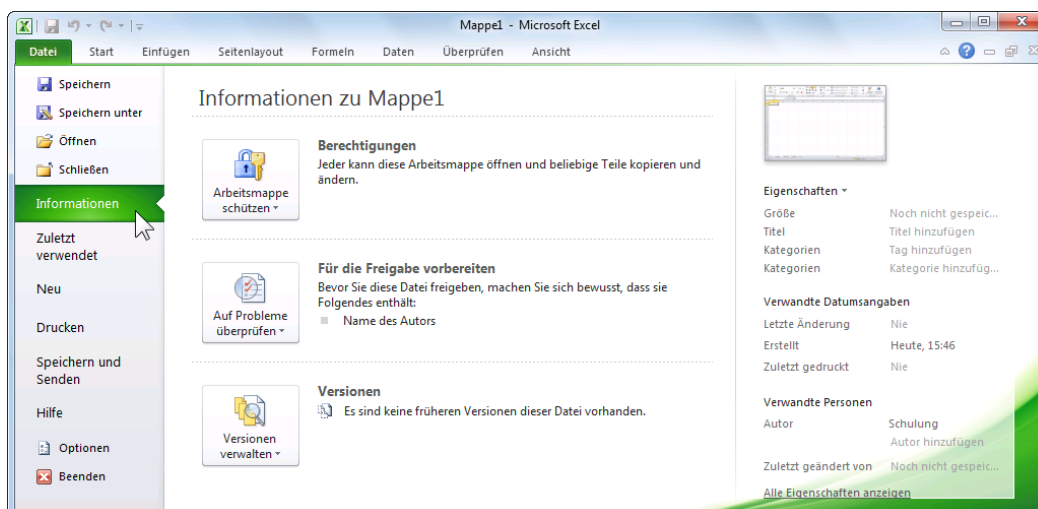
- Mit einem Maus-Doppelklick auf einen Registernamen (**Start, Einfügen, Seitenlayout...**) verkleinern Sie das Menüband. Zum Vergrößern gibt es zwei Varianten:
 - Mit einem Einfachklick auf das gewünschte Register wird das Menüband nur *vorübergehend* vergrößert. Ein Klick unten in die Tabelle schließt sie wieder.
 - Mit einem Doppelklick auf das gewünschte Register wird sie *dauerhaft* vergrößert.
- Oder klicken Sie am rechten Rand der Registerkarten-Zeile auf dieses Symbol  zum Verkleinern bzw.  zum Vergrößern.
- Oder drücken Sie die Tastenkombination **Strg** + **F1** zum Verkleinern und Vergrößern.

3.2 Das Datei-Menü

Bedienung mit der Maus



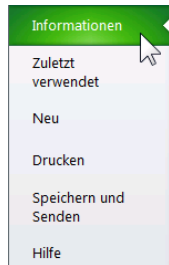
Mit einem Mausklick auf das Register **Datei** im Excel-Fenster oben links öffnen Sie das **Datei**-Menü. Es besteht aus mehreren Seiten, die Sie über den linken Navigationsbereich erreichen. Ohne eine Maustaste zu drücken, nur durch Zeigen mit der Maus wird eine Schaltfläche oder ein Befehl *markiert* und durch einen kurzen Mausklick mit der linken Maustaste *ausgeführt*.



Das Datei-Menü mit dem Mauszeiger im Navigationsbereich



Das **Datei**-Menü wird von Microsoft auch **Backstage** genannt. Der von den Zuschauern nicht einsehbare Bereich hinter einer Bühne wird als Backstage bezeichnet. Aber Sie schauen hier im **Datei**-Menü hinter die Kulissen: In dieser Registerkarte werden die erforderlichen Arbeiten *mit* den Dateien und nicht *in* den Dateien durchgeführt.

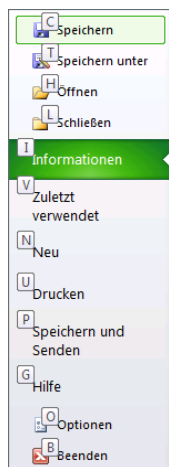


Navigationsbereich des Datei-Menüs (Ausschnitt)

Wenn Sie auf einen der sechs Befehle klicken, die hier links in diesem Ausschnitt des Navigationsbereichs zu sehen sind, wird die entsprechende Seite im **Datei**-Menü geöffnet. Ein Beispiel ist in dem vorherigen Bild mit den **Informationen** zum aktuellen Dokument zu sehen.

Bei den anderen Befehlen im Navigationsbereich wird entweder ein Dialogfenster geöffnet (**Speichern unter**, **Öffnen**, **Optionen**), oder der Befehl wird direkt ausgeführt (**Speichern**, **Schließen**, **Beenden**), bei dem Befehl **Speichern** allerdings nur dann, wenn das aktuelle Dokument bereits einen Dateinamen hat. Alle diese Befehle werden noch näher erläutert.

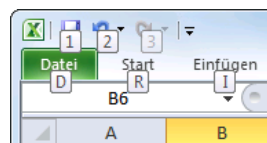
Bedienung über die Tastatur



Navigationsbereich im Tastatur-Modus mit den Zugriffstasten

Auch über die Tastatur ist die Ausführung eines Befehls möglich. Falls die Maus einmal defekt sein sollte, und Sie dringend speichern oder drucken müssen, können Sie das **Datei**-Menü auch über die Tastatur aufrufen.

Um einen Befehl auszuführen, drücken Sie einmal nur kurz die **Alt**- oder die **F10**-Taste. Damit aktivieren Sie den **Tastatur**-Modus. Bei einigen Elementen sehen Sie nun in einem kleinen Kästchen einen Buchstaben oder eine Zahl, z.B. **D** für die Registerkarte **Datei**:



Befehle im Tastatur-Modus

Nun tippen Sie dieses eingerahmte Zeichen ein. Das ist auf Ihrer Tastatur die so genannte **Zugriffstaste**. In der Registerkarte drücken Sie wiederum den eingerahmten Buchstaben oder die Zahl eines Befehls ein.

Wenn Sie beispielsweise ein neues Dokument erstellen wollen, ist dazu die folgende Tastenfolge einzeln einzutippen:

Alt **D** **N**.

Im Tastatur-Modus können Sie in einer geöffneten Registerkarte die einzelnen Befehle auch mit den Pfeil-(Cursor)-Tasten anwählen. Je nach Situation drücken Sie zuerst die **↓**- oder die **→**-Taste und markieren dann mit den Pfeil-Tasten **→** **←** **↓** **↑** die gewünschte Schaltfläche. Mit der **↵**-Taste rufen Sie den Befehl auf. Probieren Sie es bitte aus.

Schließen des Datei-Menüs

Wenn Sie das **Datei**-Menü schließen möchten, *ohne* einen Befehl auszuwählen, haben Sie die folgenden Möglichkeiten:

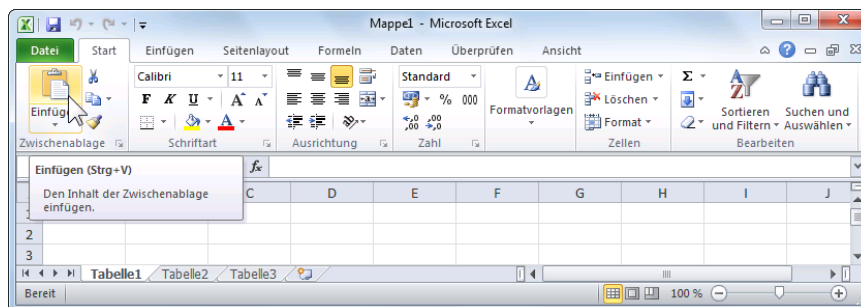
- Mausklick oben links auf das Register **Datei**  oder
- die **Esc**-Taste drücken.

3.3 Symbole

Die meisten Befehle können direkt durch einen linken Mausklick auf eine Schaltfläche (Symbol, Icon) ausgeführt werden. Wenn Sie mit der Maus auf ein Symbol zeigen, wird die Hintergrundfarbe gelb und in der Standardeinstellung die Erklärung des Symbols mit der Tastenkombination angezeigt (QuickInfo):

Einfügen (Strg+V)
Den Inhalt der Zwischenablage einfügen.

QuickInfo



Symbol mit QuickInfo und Anzeige der Tastenkombination (hier Einfügen)

Darüber hinaus erkennen Sie an einem gelb hinterlegten Symbol die aktuelle Einstellung an der Cursorposition.

Symboleiste für den Schnellzugriff

In der Standardeinstellung ist die so genannte **Symboleiste für den Schnellzugriff** im oberen linken Bereich des Fensters mit drei Befehlen angebracht. Sie können diese Leiste auch selbst zusammenstellen. Dazu stehen Ihnen fast alle Excel-Befehle zur Verfügung. Auf der Seite 121 ist beschrieben, wie Sie die **Symboleiste für den Schnellzugriff** individuell anpassen.



Schnellzugriff

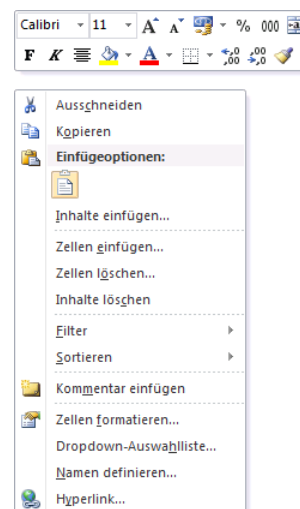
3.4 Kontextmenüs und -Symboleisten

Sehr praktisch sind die situationsabhängigen Menüs und Symboleisten. Sie sind mit den Befehlen bestückt, die bei dem aktuellen Objekt (z.B. Text oder Bild) am häufigsten gebraucht werden. Für den Aufruf klicken Sie mit der

rechten Maustaste

auf eine Zelle, auf mehrere vorher markierte Zellen oder auf ein Objekt (z.B. Diagramm, Grafik, Bild). In einem Kontextmenü oder in der -Symboleiste klicken Sie dann auf den von Ihnen gewünschten Befehl.

Eine weitere Möglichkeit zum Aufrufen nur eines Kontextmenüs ohne -Symboleiste: Sie drücken auf der Tastatur die  Kontext-Taste.



Kontext-Symboleiste (oben) und Kontextmenü (unten)

Schließen der Kontextmenüs und Kontext-Symboleisten

Kontextmenü und Kontext-Symboleiste werden nach dem Anklicken eines Befehls automatisch geschlossen. Wenn Sie ein geöffnetes Kontextmenü schließen möchten, ohne einen Befehl auszuwählen, haben Sie die folgenden Möglichkeiten:

- Mausklick in das Fenster außerhalb des Menüs in das Dokument oder
-  Taste drücken.

Mini-Symbolleisten

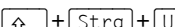
Eine ganz raffinierte Neuerung seit der Vorgänger-Version Excel 2007 ist die so genannte Mini-Symbolleiste. Wenn Sie beim Editieren mit der Maus auf markierten Text oder Zahlen zeigen, erscheint zunächst schwach im Hintergrund eine Symbolleiste mit den häufigsten Befehlen, die Sie zum Formatieren der Zeichen benötigen. Um einen Befehl auszuwählen, führen Sie den Mauszeiger auf die Leiste und klicken das gewünschte Symbol an.



Die Mini-Symbolleiste verschwindet automatisch wieder, wenn Sie sich mit der Maus von der Markierung entfernen, oder wenn die Markierung aufgehoben wird. Ab Seite 33 ist das Markieren und ab Seite 54 sind die Schriftformate beschrieben.

3.5 Tasten (Shortcuts)

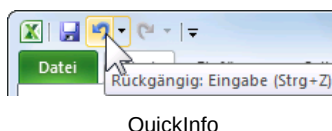
Eine ganze Reihe von Befehlen können Sie auch direkt über Tasten und Tasten-Kombinationen aufrufen. In den Office-Programmen werden die Tasten-Befehle auch Shortcuts genannt, z.B.:

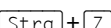
-  Hilfe
-  Speichern
-  markierten Text unterstreichen.

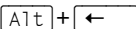
Zeigen Sie jetzt mit der Maus oben links in der **Symbolleiste für den Schnellzugriff** auf das Symbol **Rückgängig**. In der QuickInfo wird nicht nur die Erklärung des Symbols mit der letzten Aktion, sondern auch die Tasten-kombination angezeigt:



Symbol Rückgängig



Wenn die letzte Aktion rückgängig gemacht werden kann, können Sie gleich mit der Tasten-kombination  den letzten Befehl zurücknehmen, ohne auf das Symbol zu klicken. Excel versteht dafür aber auch die Tastenkombination

 Rücktaste.

Eine Zusammenstellung der Funktionstasten sehen Sie auf der Seite 123.

3.6 Hilfe

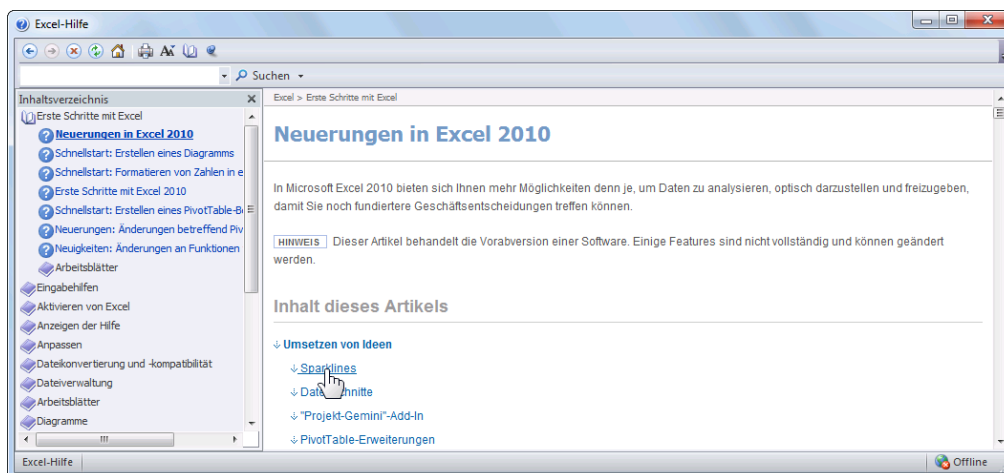
Microsoft Office bietet Ihnen eine umfangreiche Hilfe an. Sie ist in allen Office-Programmen gleich:

- In der Registerkarten-Zeile finden Sie das Symbol Microsoft Office Excel-Hilfe .
- Einige Dialogfelder haben in der rechten oberen Ecke ein Hilfesymbol .
- Darüber hinaus können Sie sich an fast jeder Stelle mit der  -Taste Hilfe holen.



Das Hilfe-Fenster

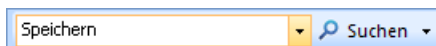
Klicken Sie in der Registerkarten-Zeile ganz rechts auf das Symbol  **Microsoft Office Excel-Hilfe**. Es wird ein neues Fenster geöffnet. Mit einem Klick auf diese Schaltfläche   in der Hilfe-Symbolleiste öffnen und schließen Sie im linken Teil den Navigationsbereich mit dem **Inhaltsverzeichnis**. Im großen rechten Rahmen stehen die Hilfetexte. Verknüpfungen (in Englisch: **Links**) erkennen Sie an der blauen Schriftfarbe:



Das Hilfe-Fenster mit Verknüpfungen (engl.: Links) in blauer Schriftfarbe



Hilfe Symbolleiste



Suchbegriff eingeben

Über die Symbolleiste oben links stellen Sie das Hilfe-fenster ein, navigieren zwischen den Themen, verändern die Schriftgröße und drucken den aktuellen Hilfetext aus.

In das Textfeld **Suchen** können Sie einen Begriff eingeben und über das Symbol  **Suchen** die Suche starten.

Ein Buchsymbol  links im Inhaltsverzeichnis kennzeichnet eine Gruppe von Hilfeseiten. Mit einem Mausklick auf ein Buchsymbol können Sie ein Buch öffnen  und schließen. Durch das Fragezeichen  wird ein Hilfethema symbolisiert. Klicken Sie auf die gewünschte Zeile, um den Hilfetext anzeigen zu lassen. Über die Symbole **Zurück**  und **Vorwärts**  bzw. **Weiter** im Hilfe-Fenster oben links kommen Sie dann auch wieder auf bereits von Ihnen besuchte Hilfeseiten. Auch im rechten Rahmen des Hilfe-Fensters surfen Sie mit einem Mausklick  auf einen blauen Text durch die Hilfe.

Falls der Hilfetext aus mehreren Bildschirmseiten besteht, können Sie mit der Maus blättern:

Wenn der Mauszeiger auf die rechts angebrachte vertikale Bildlaufleiste (Rollbalken) zeigt, blättern Sie mit der linken Maustaste. Ein Klick auf die Pfeile   blättert zeilenweise. Ein Mausklick unterhalb der Schiebeleiste  holt die nächste Seite, oberhalb die vorherige Seite.

Sie können zum Blättern auch die Schiebeleiste  bei gedrückter linker Maustaste innerhalb der Bildlaufleiste hinauf und hinunter ziehen. Eventuell ist auch am unteren Fensterrand eine horizontale Bildlaufleiste angebracht. Diese Erläuterungen gelten nicht nur in diesem Fenster, sondern auch in allen anderen Programmen.

Eine weitere Möglichkeit zum Blättern bietet Ihnen die IntelliMaus mit dem Rädchen. Die Radmaus ist auf der Seite 20 näher beschrieben.



3.7 Wechsel zu anderen Programmen

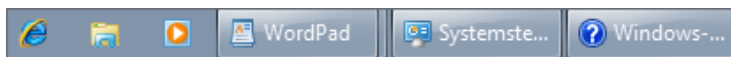
In Windows gibt es die Möglichkeit, mehrere Programme (engl. Tasks) zu starten. Jedes gestartete Programm erscheint mit einer eigenen Schaltfläche unten in der Taskleiste. Zum Wechseln klicken Sie in der Taskleiste auf die entsprechende Schaltfläche:



In der Taskleiste zwischen verschiedenen Programmfenstern wechseln



In der Standardeinstellung sind die Symbole nicht beschriftet. Im **Eigenschaften-**Fenster der Taskleiste können Sie die Beschriftung zu den Symbolen aktivieren:

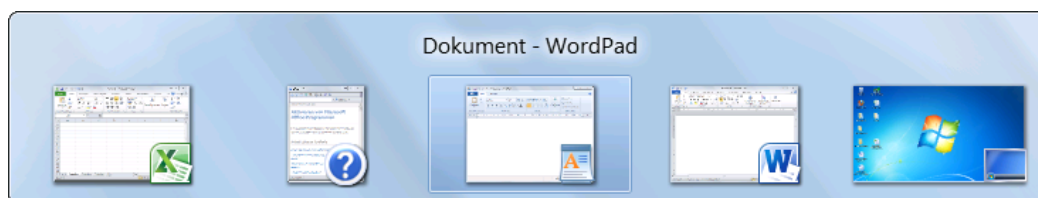


Taskleiste mit aktivierter Beschriftung der Symbole

Wechseln mit Alt- + Tabtaste

Zwischen geöffneten Programmen wechseln Sie auch mit der Tastenkombination:

Alt + Tabtaste.

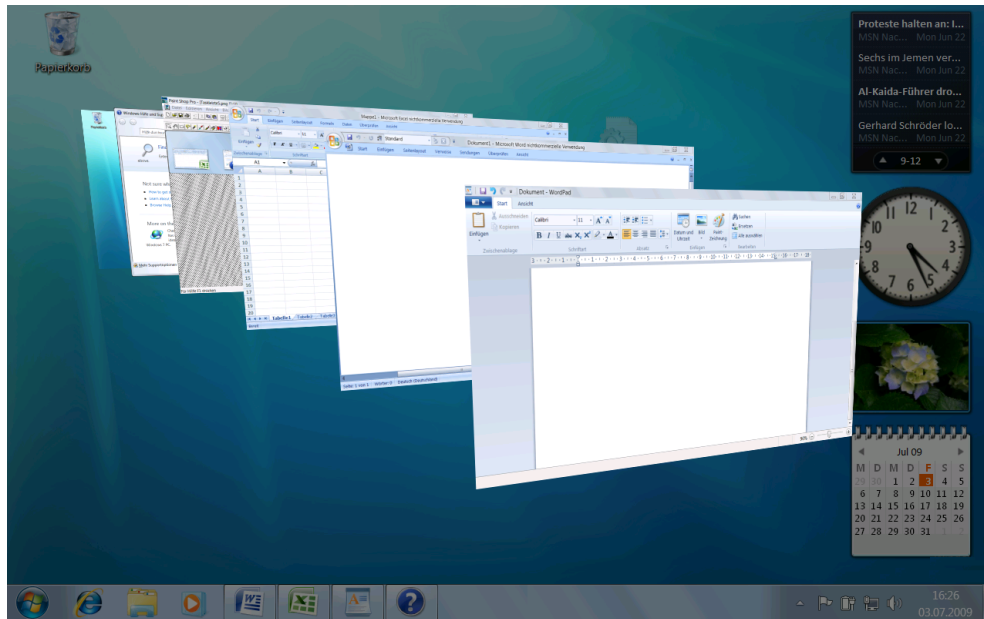


Zwischen geöffneten Programmen wechseln

Dabei wird die **Alt**-Taste *zuerst gedrückt und festgehalten*, und bei gedrückter **Alt**-Taste wird die **Tab**-Taste einmal oder mehrmals *kurz* getippt. In der Bildschirmmitte erscheint ein Auswahlrahmen, in dem die Miniaturansichten oder Symbole stehen. Bei gedrückter **Alt**-Taste wird die **Tab**-Taste so oft gedrückt, bis das gewünschte Fenster umrahmt ist. Nun lassen Sie die **Alt**-Taste wieder los.

Flip-3D in Windows 7 und Vista

Wenn in Windows 7 oder Vista das so genannte **Aero-Design** eingestellt ist, haben Sie mit der Funktion **Flip-3D** eine weitere Möglichkeit, zwischen den geöffneten Fenstern umzuschalten. Dazu drücken und halten(!) Sie die *linke(!)* **Windows**-Taste (unten neben der **Alt**-Taste) und tippen einmal oder mehrmals kurz auf die **Tab**-Taste. Nun werden die geöffneten Fenster dreidimensional hintereinander aufgereiht, z.B.:



Flip-3D beim Aero-Design

Mit einem Mausklick in ein Fenster holen Sie dieses Fenster in den Vordergrund. Die Funktion Flip-3D steht allerdings nur beim **Aero-Design**, also nicht in allen Windows-Versionen, bzw. Einstellungen zur Verfügung!

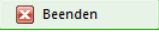
3.8 Excel beenden

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

- Symbol **Speichern**  in der **Symbolleiste für den Schnellzugriff** oder
- **Datei-Menü, Speichern** oder
- Tastenkombination **Strg + S**.

Falls Sie Ihrem Dokument noch keinen Namen gegeben haben, tragen Sie nun in dem Dialogfeld einen Dateinamen ein (über 200 Zeichen sind erlaubt).

Nach dem Speichern können Sie Excel beenden:

- Symbol  in der *rechten* oberen Ecke des *Programmfensters* anklicken oder
- im **Datei-Menü** die Schaltfläche  anklicken oder
- die Tastenkombination **Alt + F4** drücken.



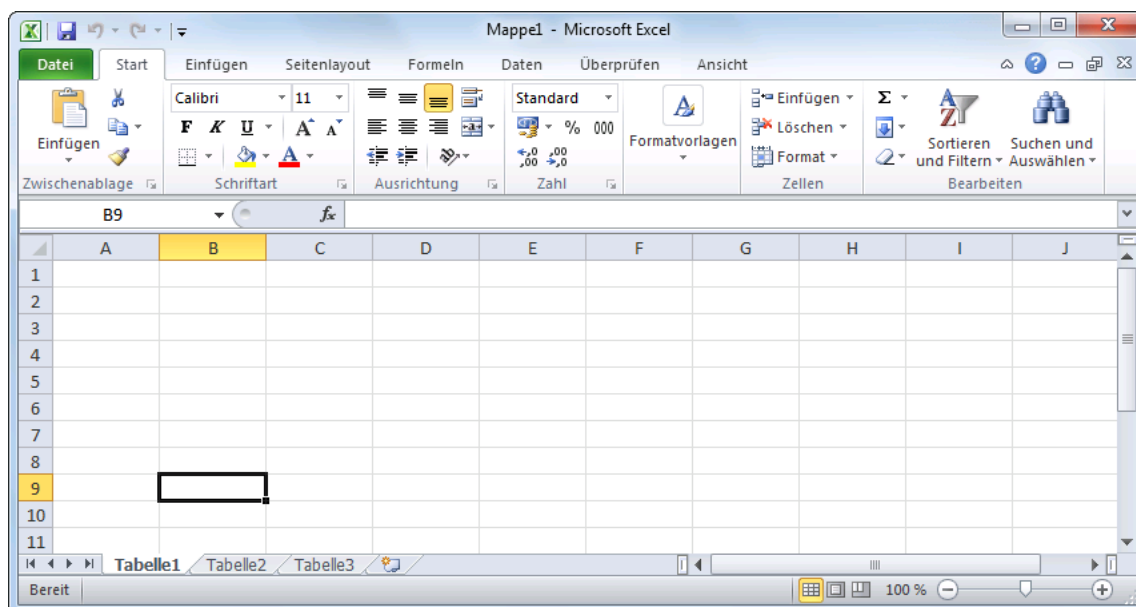
4 Arbeitsmappe

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 **Maximieren**-Symbol. In dieser Schulungsunterlage werden aber aus Platzgründen die Excel-Fenster im Verkleinern-Modus gezeigt.



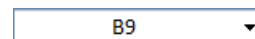
Das Symbol  bzw.  schließt ein Fenster!

Eine Tabelle ist in 16.384 Spalten (A bis XFD) und in 1.048.576 Zeilen (1 bis 1.048.576) 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**.

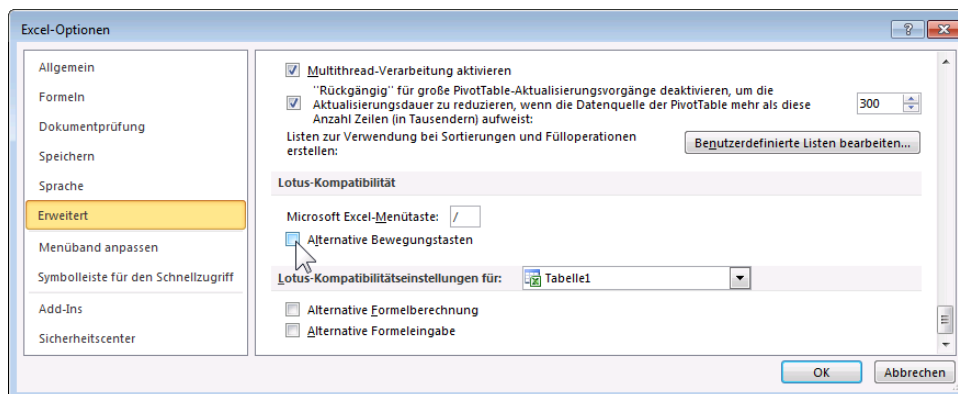


4.1 Bewegungen in der Tabelle

Um sich in einer Tabelle mit ihren 17 Milliarden Zellen schnell zu bewegen, stehen neben der Maus die folgenden Tasten und Tasten-Kombinationen zur Verfügung.



Voraussetzung ist, dass das Kontrollkästchen  **Alternative Bewegungstasten** in den **Optionen** ausgeschaltet ist: Registerkarte **Datei** (**Datei**-Menü), Schaltfläche  **Optionen**, Seite **Erweitert**, Bereich **Lotus-Kompatibilität**:



Excel-Optionen, Seite Erweitert



Zellcursor 1 Zelle rechts



Zellcursor 1 Zelle links



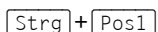
Zellcursor 1 Zelle abwärts



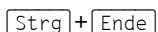
Zellcursor 1 Zelle aufwärts



Zellcursor zum Zeilenanfang

Zellcursor zum Zeilenende
(nur bei Tabellen mit Daten)

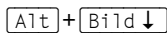
Zellcursor zum Tabellenanfang

Zellcursor zum Tabellenende
(nur bei Tabellen mit Daten)

1 Bildschirmseite abwärts



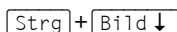
1 Bildschirmseite aufwärts



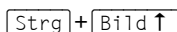
1 Bildschirmseite rechts



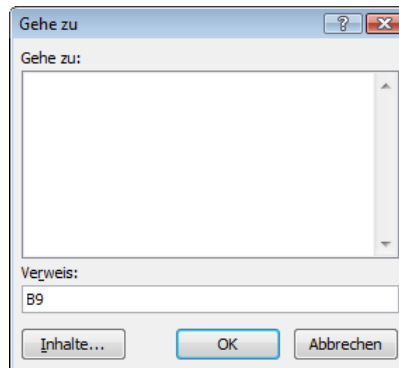
1 Bildschirmseite links



Nächstes Tabellenblatt



Vorheriges Tabellenblatt

Die "Gehe zu" Taste [F5] ruft das
nebenstehende Dialogfeld auf.
Tippen Sie die Zelladresse ein,
z.B. B9, und drücken Sie die [↵] –
Taste, oder klicken Sie auf [OK].

Das "Gehe zu" Fenster

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



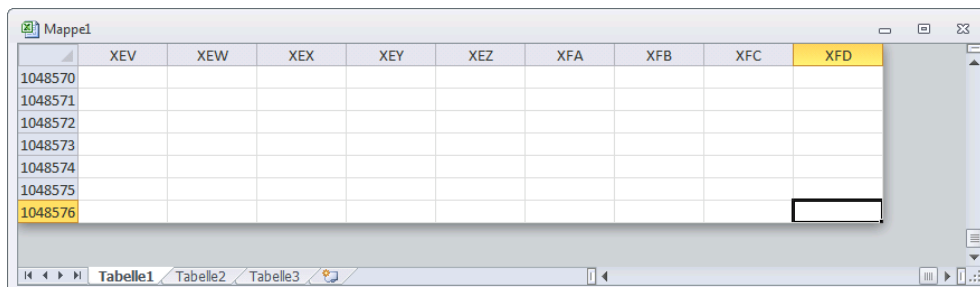
2 Fälle sind zu unterscheiden:

- 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:**

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

Ende Die Ende-Taste nur *kurz* drücken und dann *loslassen*. Unten links steht in der Statusleiste **Modus beenden**. Jetzt die andere Taste antippen.



Mit der Ende-Taste und den Pfeiltasten ↓ → in die untere rechte Zelle springen



Falls Sie die Cursorsteuer-Tasten, z.B. →, Pos1, Ende, Bild ↓, im rechts liegenden Zahleneingabeblock (Nummernblock) drücken, muss die Zahleneingabe ausgeschaltet sein. Dabei leuchtet das NumLock-Lämpchen oberhalb des Nummernblocks *nicht*. Zum Umschalten drücken Sie die NumLock-Taste (Num↔) im Nummernblock. Bei Notebooks (Laptops) kann es davon Abweichungen geben.

Blättern mit der Radmaus

Bei der Radmaus, 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. Das Aussehen ist eventuell von der angeschlossenen Maus bzw. vom Mausprogramm abhängig. Im Hintergrund sehen Sie 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 Maussymbol ist, umso schneller wird die Tabelle bewegt. Mit einem Klick auf das Rädchen oder mit irgendeinem Tastendruck beenden Sie diesen Bildlauf.

**4.2 Zoom**

Sie können mit der Radmaus die Tabelle auch zwischen 10% und 400% 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.

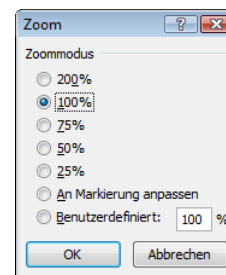


Aber auch ohne Rad-Maus können Sie die Ansicht vergrößern und verkleinern:



Zoomen in der Statusleiste

- Klicken Sie in der Statusleiste unten rechts auf die Prozentzahl, und wählen Sie aus dem Dialogfeld **Zoom** die neue Größe ☒ aus, oder geben Sie im Zahlenfeld **Benutzerdefiniert** einen Wert ein. Schließen Sie das Fenster über .



Eine Prozentzahl auswählen oder eingeben

- Oder zoomen Sie die Ansicht bei gedrückter linker Maustaste über den Schieberegler oder die Plus- und Minus-Schaltflächen in der Statusleiste.

4.3 Daten-Eingabe

In der nachfolgenden Tabelle sind die Namen von fünf Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu sehen, 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	Sander	32831	63117	19047	39162			
7								
8								
9								

Daten-Eingabe

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 Statusleiste: Der Modus wechselt von **Bereit** auf **Eingeben**.

4.4 Eingabe abschließen

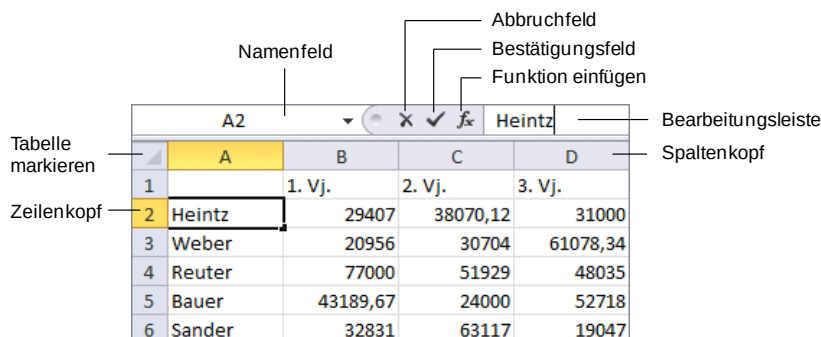
Der Eintrag in eine Zelle kann auf mehrere Arten beendet werden:

- Mit der -Taste oder
- mit einer Cursor-(Pfeil-)Taste: oder
- mit einem Mausklick auf das **Bestätigungsfeld** (Haken), links von der **Bearbeitungsleiste** (siehe nachfolgende Abbildung).

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.

4.5 Eingabe abbrechen

Solange der Eintrag *nicht* abgeschlossen ist, können Sie mit der **[Esc]**-Taste oder mit einem Mausklick auf das **Abbruchfeld** (Kreuz) links von der Bearbeitungsleiste die Eingabe abbrechen:



Wichtige Teile einer Arbeitsmappe (hier: im Bearbeiten-Modus)

4.6 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: 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 nur einen Teil des Zell-Eintrags verändern oder den Eintrag erweitern, drücken Sie die **[F2]**-Taste. Die Modusanzeige unten links in der Statusleiste wechselt auf **Bearbeiten**. Auch mit einem Mausklick in die Bearbeitungsleiste oder mit einem Doppelklick auf die Zelle wechseln Sie in den **Bearbeiten**-Modus. Die Änderungen nehmen Sie direkt in der Zelle oder oben in der Bearbeitungsleiste vor.

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 die markierten Zeichen. |
| | Löscht das Zeichen rechts vom Cursor oder die markierten Zeichen. |
| | Wechselt zwischen Einfüge - und Überschreib -Modus. Im Überschreib -Modus kann Überschreiben unten links in der Statusleiste stehen. |
| | 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. |
| Mausklick | auf das Abbruchfeld bricht das Editieren ab . |
| | Schließt das Editieren ab. |
| Mausklick | auf das Bestätigungsfeld schließt das Editieren ab . |

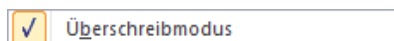
Einzelne Zeichen markieren

Nur im **Bearbeiten**-Modus können Sie einen Teil des Inhalts direkt in der Zelle oder oben in der Bearbeitungsleiste markieren. Neben dem Löschen der markierten Zeichen haben Sie somit die Möglichkeit, einen Text innerhalb einer Zelle unterschiedlich zu formatieren, z.B. Schriftart, -größe, -farbe (Schriftstil ab S. 54). Sie markieren die Zeichen mit der Maus oder der Tastatur:

- Bewegen Sie den Mauszeiger vor das erste Zeichen, an dem die Markierung beginnen soll. Bei gedrückter linker Maustaste markieren Sie die Zeichen.
- Oder setzen Sie den Schreibcursor vor das erste Zeichen. Nun markieren Sie die Zeichen bei gedrückter -Taste zusammen mit einer Cursor-Pfeiltaste, z.B. .

Einfüge- oder Überschreib-Modus

Damit Sie im **Bearbeiten**-Modus erkennen, ob der **Einfüge**- oder der **Überschreib**-Modus eingeschaltet ist, können Sie unten in der Statusleiste dafür ein Feld aktivieren. Wie es auf der Seite 122 beschrieben ist, klicken Sie mit der *rechten* Maustaste auf die Statusleiste. Im Konfigurations-Menü aktivieren Sie die Zeile:



Dieses Feld sichtbar machen

Die Erfahrung zeigt, dass Sie die meiste Zeit im **Einfüge**-Modus arbeiten. Aber es passiert auch immer wieder, dass die -Taste aus Versehen gedrückt wird, und damit der **Überschreib**-Modus aktiv ist.

Ihre Aufgabe

Geben Sie nun alle Daten aus der Tabelle von der Seite 21 ein.



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

4.7 Bildung von Summen

Nachdem Sie vom 1. bis zum 4. Vierteljahr für die fünf Namen die Eintragungen vorgenommen haben, bilden Sie nun die Jahressummen der einzelnen Mitarbeiterinnen und 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: =B2+C2+D2+E2.

Für die Eingabe dieser Formel gibt es verschiedene Methoden:

1. Stellen Sie den Zellcursor auf die Zelle **F2**, tippen Sie ein:

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

Schließen Sie diesen Eintrag mit der -Taste ab. Als erstes Zeichen ist das 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 Bearbeitungsleiste oben steht jetzt: =B3. Tippen Sie ein [+] ein, 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 Bearbeitungsleiste steht:

= B3 + C3 + D3 + E3

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

Die zweite Methode wird Ihnen vielleicht etwas umständlich vorkommen, aber in Excel werden Sie später immer mal wieder im **Zeigen**-Modus arbeiten.

Das Symbol Summe

Eine weitere Möglichkeit zur Bildung einer Summe bietet Ihnen das Symbol **Summe**, zu finden auf der Registerkarte **Start** in der Gruppe **Bearbeiten**. Der Zellcursor steht auf der Zelle **F4**. Klicken Sie auf den *linken* Teil des Symbols. Excel fügt die Funktion **SUMME** ein. Nun klicken Sie auf die Zelle B4 und markieren bei gedrückter linker Maustaste den Bereich **B4 : E4**. Damit ziehen Sie einen blinkenden Rahmen auf. Unter der Funktion erscheint auch ein Infofeld:



77000	51929	48035	22692,4	=SUMME(B4:E4)
43189,67	24000	52718	68491	SUMME(Zahl1; [Zahl2]; ...)

Funktion Summe mit Infofeld

Schließen Sie den Eintrag mit der [↵]-Taste ab.

Excel wählt bei der **AutoSumme** den nächst gelegenen Bereich nach oben oder links aus. Sie können mit der Maus oder mit den Cursor-(Pfeil-)Tasten den Bereich verändern.

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 44 werden die Funktionen noch ausführlicher beschrieben.

Es fehlen jetzt noch die Summen in den Zellen F5 und F6. Lassen Sie die Zellen zunächst noch frei. Die fehlenden Formeln werden hinein kopiert. Zunächst aber soll Ihre Arbeit gespeichert werden.

5 Arbeitsmappe speichern

Das Programm Excel hält immer die ganze Arbeitsmappe im Arbeitsspeicher des Computers. Falls einmal eine Störung auftritt, z.B. Stromausfall, ist diese Arbeitsmappe verloren. Deshalb ist es notwendig, regelmäßig (mindestens jede Stunde, besser alle 10 Minuten) die wertvolle Arbeit auf der Festplatte oder auf einem Wechseldatenträger zu speichern.

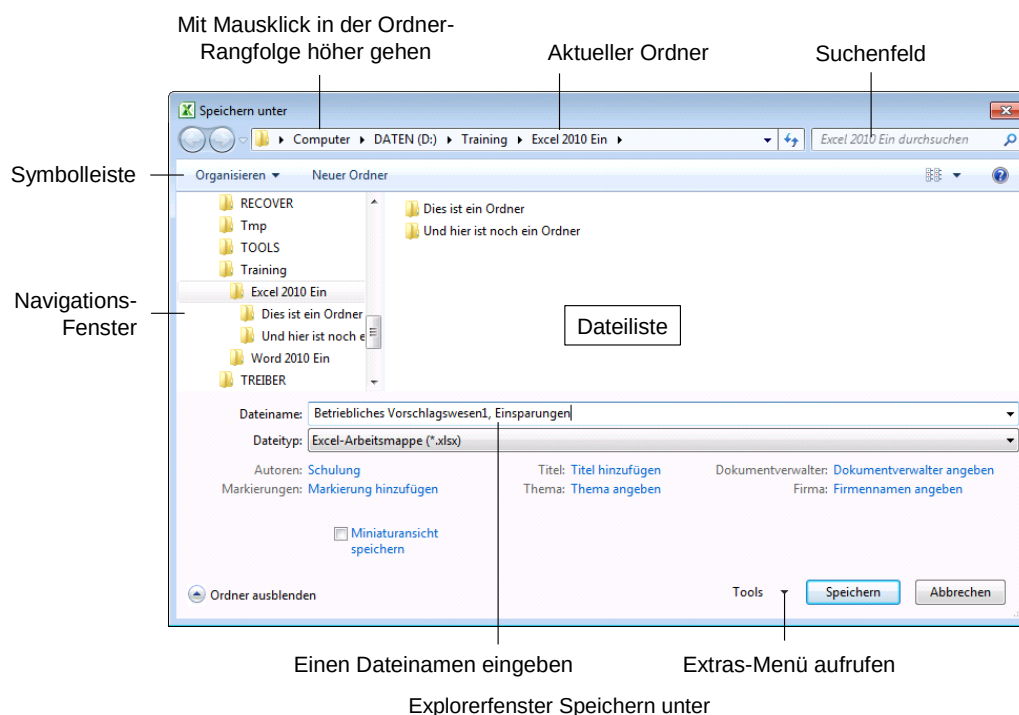
Die meisten Computer haben mindestens zwei Laufwerke, um Dateien, z.B. Texte, dauerhaft zu speichern: die Festplatte und ein oder mehrere Wechseldatenträger (z.B. USB-Stick, Speicherkarte, CD/DVD-Brenner). Um den Überblick nicht zu verlieren, sind die Laufwerke (Datenträger) in mehrere Ordner (Unterverzeichnisse) gegliedert.

5.1 Das Explorersfenster Speichern unter

Öffnen Sie das Fenster **Speichern unter**:

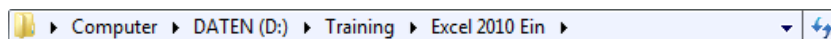
- Drücken Sie die **F12**-Taste.
- Oder klicken Sie im **Datei**-Menü links im Navigationsbereich auf die Schaltfläche **Speichern unter**.

Bei allen **Datei**-Befehlen (**Speichern unter**, **Öffnen**, etc.) erscheint ein Fenster des Windows-Explorers (**Explorersfenster**):



Bei einem Explorersfenster wechseln Sie mit einem Mausedoppelklick auf die obere Titelleiste zwischen **Vollbild**- und **Wiederherstell**-Modus.

Sie können links im Navigationsfenster mit der Maus das Laufwerk und/oder den Ordner auswählen, in dem die Datei gespeichert werden soll. Oder Sie klicken oben in der Adressleiste auf einen darüber liegenden Ordner, bei diesem Bild beispielsweise auf **Training**. Dabei können Sie auch gleich mehrere Ebenen überspringen. Um zu einem untergeordneten Ordner zu wechseln, doppelklicken Sie auf einen Ordner in der Dateiliste.



Adressleiste

Dateiname

In dem Textfeld **Dateiname** steht als Vorschlag **Mappel.xlsx**, in inverser (markierter) Darstellung. Dieser Name ist nicht sehr aussagekräftig. Überschreiben Sie einfach das markierte Wort:

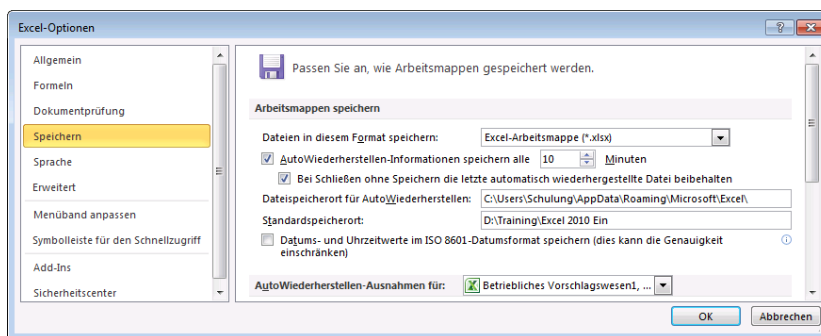
Betriebliches Vorschlagswesen1, Einsparungen

Geben Sie nur diesen Dateinamen-Stamm ein, und tippen Sie am *Ende* keinen Punkt und keine Dateinamen-Erweiterung ein. Schließen Sie das Explorerfenster **Speichern unter** über die Schaltfläche **Speichern**. Den Dateinamen sehen Sie jetzt im Titelbalken am oberen Rand des Excel-Fensters. Das Speichern eines Dokuments in einem anderen Dateityp wird ab der Seite 118 beschrieben.

Standard-Ordner

Datei

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: **Datei-Menü, Optionen, Speichern**:



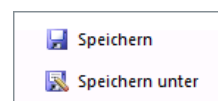
Den Standard-Speicherort festlegen

Um den Standard-Ordner für Ihre Excel-Dokumente zu ändern, klicken Sie in das Textfeld **Standardspeicherort** und tragen einen neuen kompletten Pfad ein oder ändern den bestehenden Pfad ab. In dem oberen Bild wurde der Ordner **Training\Excel 2010 Ein** im Laufwerk D: als Beispiel genommen.

Übrigens, weil Sie gerade das Optionen-Fenster geöffnet haben: Auf der Seite **Allgemein** können Sie Ihren Benutzernamen ändern. Diese Information wird dann auch im Eigenschaften-Fenster (**Datei-Menü, Informationen**, Schaltfläche **Eigenschaften**) automatisch eingetragen. Erst nach einem Klick auf die Schaltfläche **OK** im Optionen-Fenster werden Ihre Änderungen gespeichert.

5.2 Die Befehle Speichern und Speichern unter

Öffnen Sie bitte noch einmal das **Datei**-Menü. Dort finden Sie die beiden rechts stehenden Menüpunkte. Während bei dem Befehl **Speichern** das *aktuelle* Dokument wieder unter dem gleichen Dateinamen gespeichert wird, erscheint bei dem Befehl **Speichern unter** das Explorerfenster, und Sie haben die Gelegenheit einen *neuen* Dateinamen zu vergeben und/oder einen anderen Ordner zu wählen.



Sie können den Befehl **Speichern** beim nächsten Mal auch direkt im Excel-Fenster oben links in der **Leiste für den Schnellzugriff** mit einem Klick auf das rechts stehende Symbol oder mit der Tastenkombination **[Strg] + [S]** durchführen.



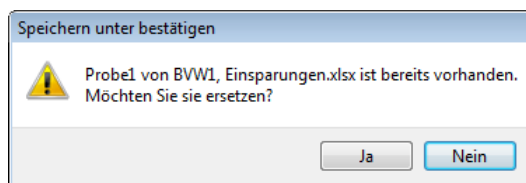
Wählen Sie den Befehl **Speichern unter**, und tippen Sie einen neuen Dateinamen ein:

Probe1 von BVW1, Einsparungen

Klicken Sie auf **Speichern**.

Sie haben jetzt in Ihrem Ordner die zwei Dateien: **Betriebliches Vorschlagswesen1, Einsparungen.xlsx** und **Probe1 von BVW1, Einsparungen.xlsx**. 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.xlsx**.

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.

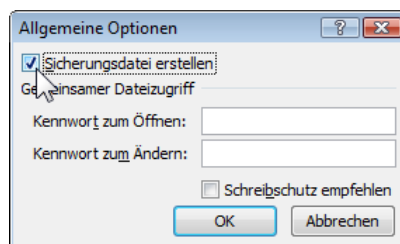


Sicherheitsmeldung beim Speichern

- Bei Bestätigung dieser Schaltfläche wird die alte Datei überschrieben.
- Keine Speicherung. Ein anderer Dateiname kann eingegeben werden.

5.3 Sicherungskopie

Wenn Excel bei jedem Speichern von der alten Datei automatisch eine Sicherungskopie erstellen soll, klicken Sie im Fenster **Speichern unter** auf die Schaltfläche **Tools**. In dem dann folgenden Untermenü wählen Sie die Zeile **Allgemeine Optionen...**, und in der nachfolgenden Dialogbox aktivieren Sie das Kontrollkästchen ☒ **Sicherungsdatei erstellen**. Excel-Sicherungskopien bekommen die Endung **.xlk**.



Speicheroptionen

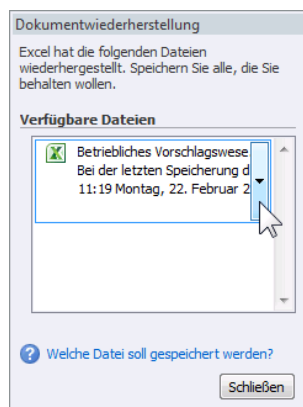
5.4 Automatisches Speichern

Neben der Einstellung für die Sicherungskopie ist es empfehlenswert, auf der vorher abgebildeten Seite **Speichern** im **Optionen**-Fenster auch unbedingt bei

☒ **AutoWiederherstellen-Informationen speichern alle**

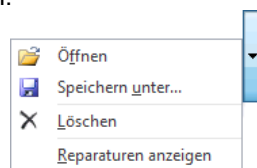
eine Minutenzahl größer als 0, z.B. 10, einzugeben und damit das ☒ Kontrollkästchen einzuschalten. Dann werden automatisch alle 10 Minuten noch zusätzliche interne Systemkopien von allen geöffneten Dateien erstellt.

Nach einem Absturz restauriert dann das Programm bei einem Neu-Start die Dokumente. Es erscheint am linken Fensterrand der Aufgabenbereich **Dokumentwiederherstellung**, in dem eine Liste der wiederhergestellten Datei(en) angezeigt wird.



Dokumentwiederherstellung

Wenn Sie in dem Rahmen auf einen Dateinamen klicken, wird das wiederhergestellte Dokument geöffnet. Dagegen öffnen Sie mit einem Mausklick auf den Listenpfeil ▼ ein Menü, aus dem Sie einen Befehl auswählen:



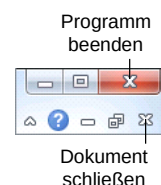
Einen Befehl auswählen

Unabhängig davon müssen Sie aber auch selbst regelmäßig speichern!

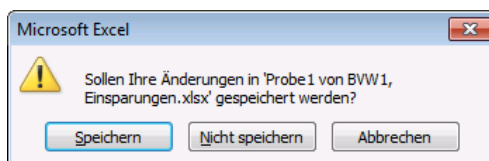
5.5 Datei schließen

Um die aktuelle Arbeitsmappe **Probe1 von BVW1, Einsparungen.xlsx** zu schließen, führen Sie einen der folgenden Schritte durch:

- **Datei**-Menü, **Schließen** oder
- Tastenkombination **Strg** + **F4** oder **Strg** + **W**. Oder:
- Falls in der rechten oberen Fensterecke **zwei** Schließen-Symbole  vorhanden sind, klicken Sie das **untere** Symbol an. Mit dem oberen würden Sie das Programm **Excel beenden**.



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 **Speichern**.

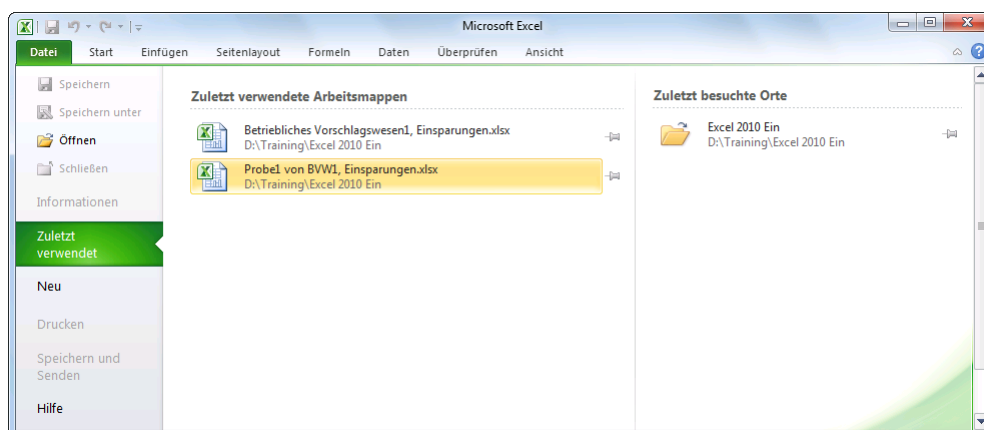


5.6 Datei öffnen

Datei

Eine bereits bestehende Datei kann auch wieder von einem Laufwerk in den Arbeitsspeicher geladen werden. **Öffnen** Sie wieder das **Datei**-Menü, und klicken Sie im Navigationsbereich auf den Befehl **Zuletzt verwendet**.

Im rechten Teil des **Datei**-Menüs sehen Sie eine Liste mit den zuletzt geöffneten Arbeitsmapen. Falls das gewünschte Dokument in der Liste aufgeführt ist, öffnen Sie es mit einem Mausklick auf den Dateinamen.

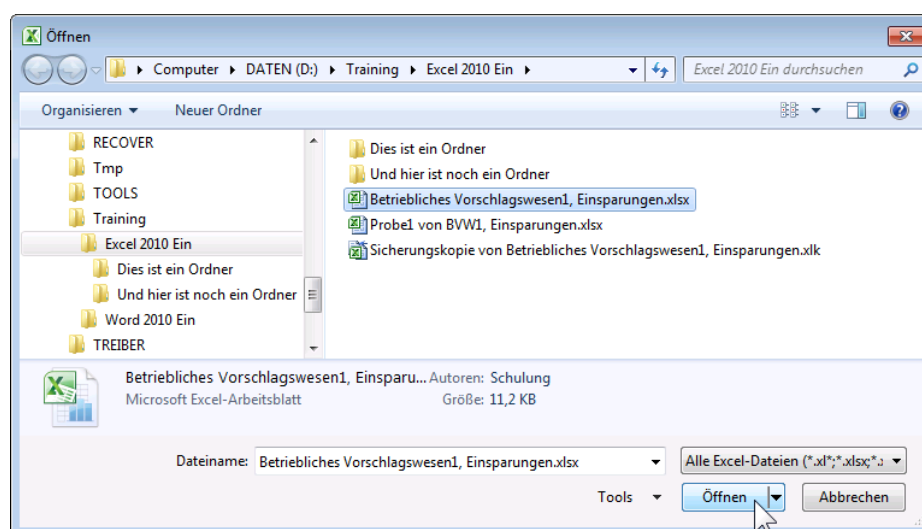


Ein Dokument im Datei-Menü öffnen

Darüber hinaus können Sie in dem nachfolgenden Explorerfenster jede Arbeitsmappe öffnen:

- Klicken Sie in der Registerkarte **Datei** (Datei-Menü) auf den Befehl **Öffnen**, oder
- drücken Sie, ohne das **Datei**-Menü aufzurufen, die Tastenkombination **Strg** + **O** oder **Strg** + **F12**.

In dem Explorerfenster **Öffnen** klicken Sie mit der linken Maustaste auf den Dateinamen:



Eine Datei öffnen

Nun hängt es von den Einstellungen in den Ordneroptionen in der Windows-Systemsteuerung ab, ob mit diesem linken Mausklick die Datei gleich geöffnet, oder ob sie in diesem Dialogfeld nur markiert wird. Eine markierte Datei öffnen Sie mit:

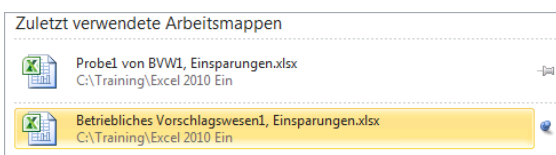
- Mausklick auf die Schaltfläche **Öffnen** oder
- mit der **↵**-Taste oder
- Mausdoppelklick auf das *Symbol* vor dem Dateinamen.

 Falls Sie einen Doppelklick auf den *Namen* (nicht auf das Symbol) sehr langsam ausführen, wird der Dateinamen-Editiermodus eingeschaltet. Mit der **Esc**-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 Programme.

Der Befehl **Öffnen** stellt eine Arbeitsmappe *zusätzlich* in den Arbeitsspeicher. Mit der Tastenkombination **Strg**+**F6** wechseln Sie zwischen den geöffneten Dateien. Falls Sie eine Arbeitsmappe nicht mehr benötigen, sollten Sie vor dem Öffnen erst das betreffende Fenster schließen.

Zuletzt verwendete Dokumente

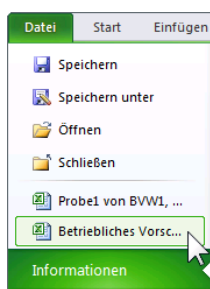
Datei Auf der vorherigen Seite wurde es bereits erwähnt: Im **Datei**-Menü können Sie sich über den Befehl **Zuletzt verwendet** eine Liste mit den zuletzt geöffneten Dokumenten anzeigen lassen, die zeitlich sortiert ist. Je nach Einstellung in den **Optionen** (Seite **Erweitert** im Bereich **Anzeigen**) ist diese Liste auf maximal 50 Namen begrenzt.



Liste der zuletzt verwendeten Dokumente
(Ausschnitt)

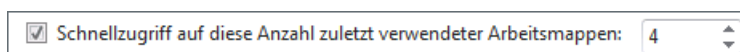
Bei einer vollen Liste wird das älteste Dokument aus der Liste gelöscht, wenn ein neuer Name in der Liste auftaucht. Wollen Sie einen Dateinamen dauerhaft in der Liste belassen, klicken Sie am rechten Rand des Dateinamens auf die graue Nadel . Die Farbe der Nadel ist jetzt blau , und die Nadel ist "eingedrückt", wie bei dem Dokument **Betriebliches...** im oberen Bild.

Schnellzugriff auf die zuletzt verwendeten Dokumente



Navigationbereich
im Datei-Menü
(Ausschnitt)

Am unteren Rand der Seite **Zuletzt verwendet** im **Datei**-Menü können Sie den **Schnellzugriff** auf die zuletzt geöffneten Dokumente ein-  und ausschalten :



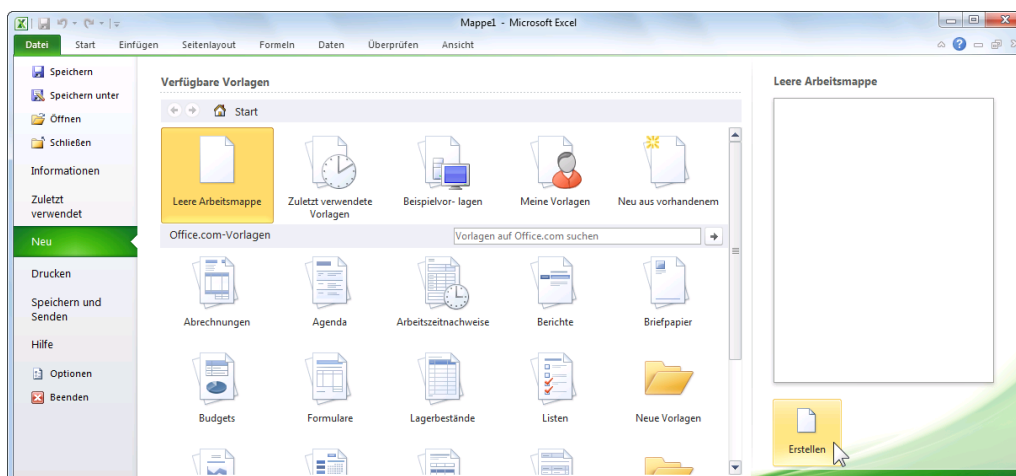
Schnellzugriff ein- und ausschalten und die Anzahl einstellen

Nach dem Einschalten werden auch links im Navigationsbereich zwischen den Befehlen **Schließen** und **Informationen** die zuletzt geöffneten Dateien direkt aufgeführt. Damit haben Sie einen noch schnelleren Zugriff auf diese Dokumente. Die Anzahl stellen Sie in dem Zahlenfeld ein.

5.7 Neue Arbeitsmappe erstellen

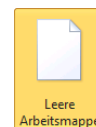


Wenn Sie eine neue, leere Arbeitsmappe öffnen möchten, geht es am schnellsten mit der Tastenkombination **Strg**+**N**. Ein anderer Weg führt Sie über das **Datei**-Menü: Klicken Sie in der Registerkarte **Datei** links im Navigationsbereich auf den Befehl **Neu**, um die nachfolgende Seite zu öffnen:



Eine neue Arbeitsmappe erstellen

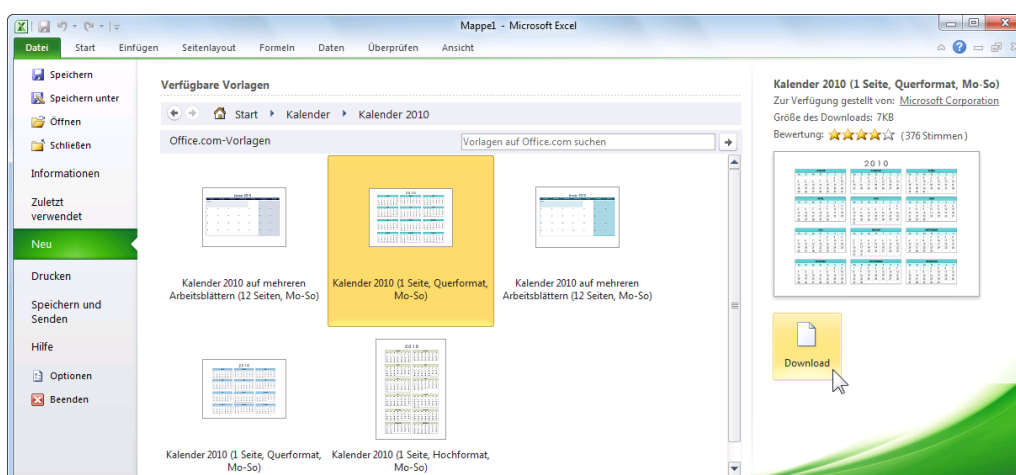
Klicken Sie doppelt auf das Symbol **Leere Arbeitsmappe**, oder markieren Sie es nur mit einem Einfachklick, und dann klicken Sie unten rechts auf die Schaltfläche **Erstellen**. Darüber hinaus können Sie auch außerhalb von Excel, beispielsweise im Windows-Explorer, ein neues Office-Dokument erstellen.



Tabellenvorlage

In Excel besteht die Möglichkeit, Tabellenvorlagen einzusetzen. Eine Vorlage ist eine Art Formular, das als Grundlage für die Erstellung neuer Arbeitsmappen verwendet werden kann. In Vorlagen werden zum Beispiel Gestaltungsgrundlagen, Formate, Zahlen oder Texte gespeichert. Diese können Sie in späteren, darauf basierenden Arbeitsmappen immer wieder einsetzen. Das erspart sehr viel Arbeit und Zeit. Neben den auf Ihrem Computer installierten Vorlagen, bietet Microsoft kostenlos über das Internet laufend neue Vorlagen an.

Wählen Sie in dem vorherigen Fenster eine Kategorie, z.B. **Kalender**, und eventuell noch eine Unterkategorie, z.B. **Kalender 2010**. Wenn Sie nun im mittleren Rahmen auf eine der Vorlagen klicken, sehen Sie rechts die Vorlagenvorschau. Falls Sie diese Vorlage verwenden möchten, laden Sie sie rechts über die Schaltfläche **Download** bzw. **Erstellen**.



Eine Tabellenvorlage auswählen und auf Download klicken



Diese Seite **Neu** zum Auswählen einer Tabellenvorlage bietet Excel Ihnen *nur* bei dem Weg **Datei**-Menü, **Neu** an und *nicht* bei der Tastenkombination **Strg**+**N**.

5.8 Zusammenfassung Dateien und Excel beenden

Datei-Menü und Symbolleiste für den Schnellzugriff



Datei-Menü

Mit einem Mausklick auf das Register **Datei** im Excel-Fenster oben links öffnen Sie das **Datei-Menü**, aus dem Sie einige der nachfolgenden Befehle auswählen. In der Standardeinstellung ist oberhalb des Registers **Datei** die **Symbolleiste für den Schnellzugriff** positioniert:



Datei-Menü, Speichern

Dieser Befehl speichert das aktuelle Dokument. Falls noch kein Dateiname vergeben wurde, erscheint das Explorersfenster **Speichern unter**. Der Befehl kann auch direkt mit der Tastenkombination **[Strg]+[S]** oder über das Symbol **Speichern** in der **Symbolleiste für den Schnellzugriff** ausgeführt werden.



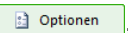
Datei-Menü, Speichern unter

Dieser Befehl speichert auch das aktuelle Dokument. Sie haben aber vorher die Möglichkeit, den Dateinamen, den Dateityp, das Laufwerk und/oder den Ordner (Unterverzeichnis) zu ändern; auch direkt über die Taste **[F12]**.

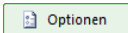
Dateityp ändern

Im Explorersfenster **Speichern unter** wählen Sie einen anderen Dateityp aus, z.B. ältere Excel-Versionen, HTML, PDF oder als Nur-Text-Datei.

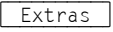
Standardspeicherort

Datei-Menü, Schaltfläche , Seite **Speichern**, Textfeld **Standardspeicherort**.

Automatisches Speichern

Datei-Menü, Schaltfläche , Seite **Speichern**: bei **AutoWiederherstellen-Informationen speichern alle** ein Minutenintervall eingeben bzw. ☒ aktivieren. Nach einem Programm-Absturz restauriert Excel automatisch die Dokumente.

Sicherungskopie

Falls Excel bei jedem Speichern von der alten Datei automatisch eine Sicherungskopie anlegen soll: **Datei-Menü**, **Speichern unter**, , **Allgemeine Optionen**, ☒ **Sicherungsdatei erstellen**.

Datei-Menü, Neu

Die Seite **Neu** wird geöffnet. Wählen Sie eine leere Arbeitsmappe aus, oder beginnen Sie mit einer Vorlage. Mit der Tastenkombination **[Strg]+[N]** bekommen Sie direkt eine neue, leere Arbeitsmappe.

Datei-Menü, Öffnen

Öffnet (lädt) eine bereits bestehende, gespeicherte Arbeitsmappe von einem Laufwerk in den Arbeitsspeicher; auch über die Tastenkombination **[Strg]+[O]**.

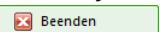
Datei-Menü, Schließen

Schließt das aktuelle Dokument; auch über die Tastenkombination **[Strg]+[F4]**. Falls die letzte Änderung noch nicht gespeichert wurde, macht Sie Excel darauf aufmerksam.

Wechsel zu anderen Programmen

Über die Taskleiste oder mit der Tastenkombination **[Alt]+[Tab]**-Tabtaste.

Excel beenden

Vorher alles speichern und dann über das Schließen-Symbol  oben rechts oder im **Datei-Menü** im Navigationsbereich Schaltfläche  anklicken oder mit der Tastenkombination **[Alt]+[F4]** Excel beenden.

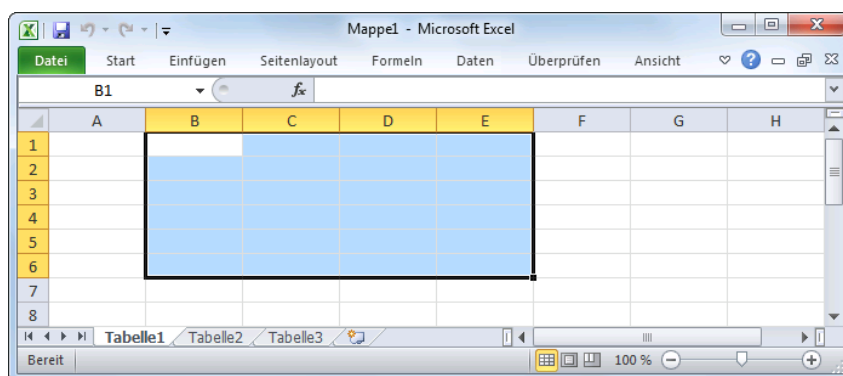
6 Bereiche

Bisher haben wir uns meistens nur auf einzelne Zellen bezogen und dort 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 Eck-Zellen dieses Rechtecks, z.B.: **B1:E6**:



Der markierte Bereich B1:E6
(das Menüband wurde minimiert (Seite 11))

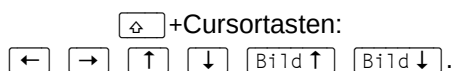
Bereits eine einzelne Zelle erfüllt formal die Voraussetzungen für einen Bereich (z.B. F3:F3). Aber auch eine ganze Zeile oder eine Spalte kann ein Bereich sein (z.B. A1:A65536).

6.1 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 ein-

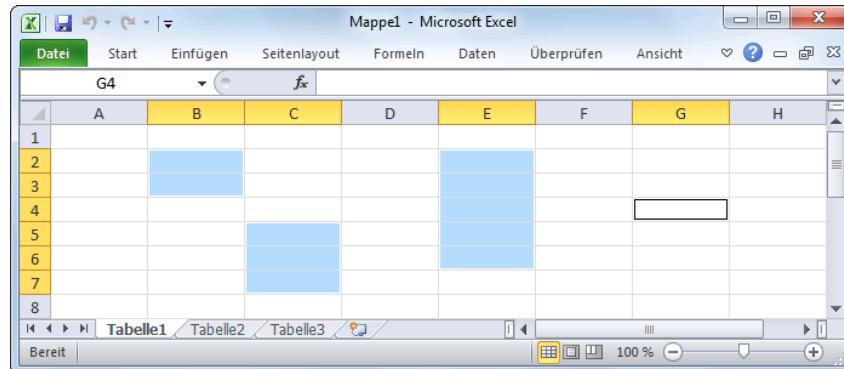
schließen, die nicht im sichtbaren Bildschirmbereich stehen, bewegen Sie den Mauszeiger einfach über den Fensterrand hinaus.



Falls Sie einen markierten Bereich vergrößern oder verkleinern wollen, müssen Sie *zuerst* die -Taste drücken und *festhalten* und nun auf die neue untere rechte Eckzelle klicken.

Mehrere Bereiche markieren

Mit der Maus können Sie bei gedrückter **Strg**-Taste auch mehrere getrennte Bereiche markieren:



Bei gedrückter Strg-Taste mehrere getrennte Bereiche markieren

Ganze Spalte markieren

Das graue Feld am oberen Rand einer Spalte, in dem der jeweilige Spalten-Buchstabe **A** bis **XFD** steht, 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.

Abbruchfeld

Bestätigungsfeld

Funktion einfügen

Namenfeld

A2

Bearbeitungsleiste

Spaltenkopf

Tabelle markieren

Zeilenkopf

	A	B	C	D
1		1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.
2	Heintz	29407	38070,12	31000
3	Weber	20956	30704	61078,34
4	Reuter	77000	51929	48035
5	Bauer	43189,67	24000	52718
6	Sander	32831	63117	19047

Wichtige Teile einer Arbeitsmappe

Ganze Zeile markieren

Das graue Feld am linken Rand einer Zeile, in dem die jeweilige Zeilennummer **1** bis **1048576** steht, 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.

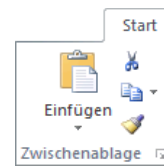
Ganzes Tabellenblatt markieren

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

6.2 Zwischenablagen

Die Symbole zum Ausschneiden, Kopieren und Einfügen von Zellinhalten, Texten und anderer Objekte (z.B. Bilder) sind im Menüband auf der Registerkarte **Start** in der Gruppe **Zwischenablage** zusammengefasst.

In Excel 2010 und in den anderen Office 2010 Programmen (Word, Access, PowerPoint, Outlook etc.) stehen Ihnen zwei verschiedene Zwischenablagen zur Verfügung:



Die Gruppe Zwischenablage

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

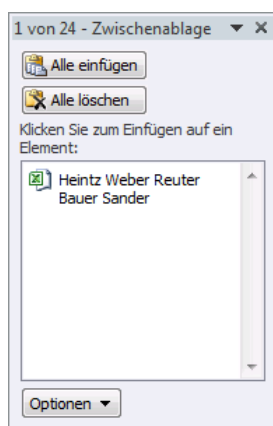
Windows-Zwischenablage

Die Windows-Zwischenablage des Betriebssystems gibt es nur *einmal*, und sie beinhaltet immer den *zuletzt* ausgeschnittenen oder kopierten Text. Die Zwischenablage steht jederzeit und automatisch jedem Windowsprogramm zur Verfügung. Der Inhalt kann auch von anderen Anwendungen übernommen werden und bleibt so lange erhalten, bis er überschrieben oder *Windows* beendet wird.



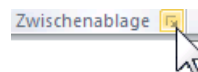
Eine Zwischenablage wird *nicht* benutzt, wenn Sie die **[Entf]**-Taste allein oder die **[←]** Rücktaste drücken.

Office-Zwischenablagen

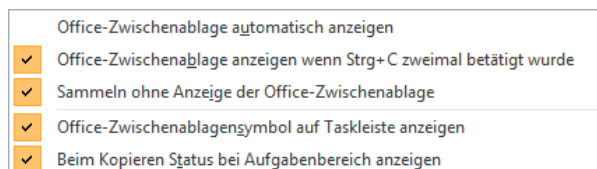


Aufgabenbereich Zwischenablage

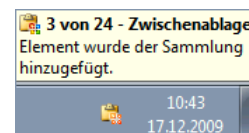
Innerhalb von Office 2010 werden Ihnen maximal 24 Zwischenpeicher zur Verfügung gestellt. Die Office-Zwischenablage wird in einem so genannten Aufgabenbereich am *linken* Fensterrand angezeigt. Mit einem Klick auf diese kleine Schaltfläche  in der unteren rechten Ecke der Gruppe **Zwischenablage** auf der Registerkarte **Start** öffnen Sie den Aufgabenbereich.



Über die Schaltfläche **[Optionen]** im Aufgabenbereich können Sie unter anderem festlegen, ob das Office-Zwischenablagensymbol  unten rechts im Infobereich, im rechten Teil der Taskleiste neben der Uhrzeit, automatisch angezeigt werden soll. Es erscheint aber erst, wenn Sie in einem Office Programm Daten in der Zwischenablage abgelegt haben.



Zwischenablage-Optionen



Infobereich (Systray) mit Zwischenablagensymbol neben der Uhrzeit und darüber eine QuickInfo

(Eventuell muss aber auch noch der Infobereich eingestellt werden!)

Wenn Sie in dem **Optionen**-Menü die entsprechenden Zeilen aktivieren, bietet Excel Ihnen noch zwei weitere Befehle zum **Öffnen** des Aufgabenbereichs **Zwischenablage**:

- zweimal (!) Tastenkombination **[Strg]+[C]** drücken
- Maus-Doppelklick auf das  Office-Zwischenablagensymbol im Infobereich (Systray).

Das **Optionen**-Menü schließen Sie mit einem Klick in das Dokument. Wie üblich wird der Aufgabenbereich über das **Schließen**-Symbol **x** in der rechten oberen Ecke geschlossen.

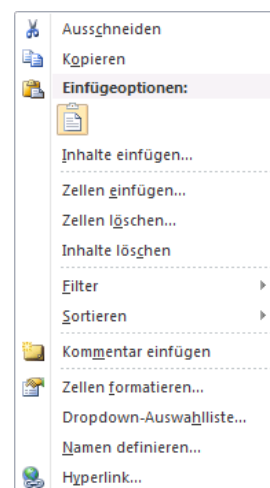
6.3 Zellen kopieren

Die Datei **Betriebliches Vorschlagswesen1, Einsparungen.xlsx** ist die aktuelle Arbeitsmappe. Der Befehl **Kopieren** benutzt die Zwischenablagen. Excel bietet verschiedene Möglichkeiten für das Kopieren an:

- Mausklick auf den *linken* Teil des Symbols **Kopieren**  in der Gruppe **Zwischenablage** auf der Registerkarte **Start** oder
- Tastenkombination **Strg** + **C** oder
- Kontextmenü mit rechter Maustaste, **Kopieren**.

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

In unserer Tabelle fehlt u.a. noch die Summe für Bauer in der Zelle F5. Sie können die Formel aus der Zelle F4 (=Quelle) in die Zelle F5 (=Ziel) kopieren. Hier ein Beispiel für das Kopieren über die Tastatur:



Ein Kontextmenü

Quelle

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

Strg + **C**.

Danach wird die Zelle F4 zusätzlich von einer gestrichelten bewegten Linie umrahmt. Falls Sie aus verschiedenen Gründen jetzt das Kopieren abbrechen möchten, können Sie mit der **Esc**-Taste die gestrichelte Umrahmung des Quell-Bereichs wieder aufheben.

199656,4

Quell-Bereich
mit zusätzlicher
Umrahmung

Ziel

Achten Sie auf die Meldung in der Statusleiste. Gehen Sie mit der **↓**-Taste oder mit der Maus auf die Zelle F5, und holen Sie jetzt den Inhalt der Zwischenablage mit der

↵-Taste.

6.4 Änderungen rückgängig machen

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.

- Klicken Sie auf das Symbol **Rückgängig**  in der **Leiste für den Schnellzugriff**,
- oder drücken Sie die Tastenkombination **Strg** + **Z** oder **Alt** + **↵** Rücktaste.

Mit einem Mausklick auf das kleine Dreieck ▼ bei dem Symbol **Rückgängig** öffnen Sie eine kleine Liste, in der Sie auch mehrere Aktionen mit der Maus markieren können.

Ist das Symbol in einer Schaltfläche grau dargestellt, steht Ihnen der Befehl nicht zur





Verfügung. Bei dem Symbol **Rückgängig** ist das beispielsweise der Fall, wenn an der Arbeitsmappe noch nichts geändert wurde oder wenn bereits alle Änderungen rückgängig gemacht worden sind.

Wiederherstellen

Wollen Sie die rückgängig gemachten Änderungen *unmittelbar danach* wiederherstellen, so

- klicken Sie auf das Symbol **Wiederherstellen**  in der **Leiste für den Schnellzugriff**,
- oder drücken Sie die Tastenkombination **Strg** + **Y**.



Symbolleiste für den Schnellzugriff mit dem Symbol für das Wiederherstellen

Der Befehl **Wiederherstellen** steht Ihnen allerdings *nur nach* der Aktion **Rückgängig** zur Verfügung.

6.5 Wiederholen

Das rechte Symbol in der **Leiste für den Schnellzugriff** ist mit einem Wechsel-Symbol belegt. Wie erwähnt, gibt es den Befehl **Wiederherstellen** nur nach der Aktion **Rückgängig**. 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.

- Klicken Sie auf das Symbol **Wiederholen**  in der **Leiste für den Schnellzugriff**,
- oder drücken Sie die Taste **F4**
oder die Tastenkombination **Strg** + **Y**.



Symbolleiste für den Schnellzugriff mit dem Symbol für das Wiederholen

6.6 Übungen

1. Für den Mitarbeiter Sander kopieren Sie die Summe von F5 nach F6.
2. Speichern und schließen Sie die aktuelle Arbeitsmappe **Betriebliches Vorschlagswesen1, Einsparungen**.
3. 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. Öffnen Sie **Probe1...**
4. Angenommen Sie benötigen für eine weitere Liste wiederum die 5 Namen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Die neue Liste soll in der Zelle A10 beginnen:
5. Zellcursor auf A2 stellen (Name Heintz).
6. Quell-Bereich (Bereich, aus dem kopiert werden soll) A2:A6 markieren:
 - bei gedrückter -Taste und der -Taste oder
 - bei gedrückter linker Maustaste nach unten ziehen.
7. Markierten Bereich in die Zwischenablage kopieren:
Tastenkombination **Strg** + **C** drücken oder Mausklick auf den *linken* Teil des Symbols **Kopieren**. 
8. Ziel (Bereich, in den kopiert werden soll):
Klicken Sie mit der Maus auf die Ziel-Zelle A10, und drücken Sie die

-Taste.



6.7 Zellenhalte ausschneiden

Es ist gar nicht so selten, dass der Inhalt von Zellen an eine andere Position versetzt werden muss. Die fünf Namen im Bereich A10:A14 (Quelle) sind nun auszuschneiden und ab der Zelle A15 (Ziel) 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 A14. Damit ist der Bereich A10:A14 markiert.

Maus: Mit dem Mauszeiger auf die Zelle A10 zeigen und bei gedrückter linker Maustaste den Bereich markieren: A10:A14.

Beim Ausschneiden wird der Inhalt zunächst in die Zwischenablage kopiert. Excel bietet uns verschiedene Möglichkeiten für das Ausschneiden an:

- Symbol **Ausschneiden** in der Gruppe **Zwischenablage** auf der Registerkarte **Start** oder
- Tastenkombination + oder
- Kontextmenü mit rechter Maustaste, **Ausschneiden**.

Damit ist der Inhalt des Bereichs A10:A14 in der Windows-Zwischenablage und in der Office-Zwischenablage abgelegt. Zusätzlich wird der Bereich von einer gestrichelten bewegten Linie umrahmt, und unten in der Statusleiste erscheint die Meldung:

Markieren Sie den Zielbereich, und drücken Sie die Eingabetaste.

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

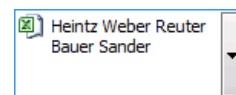
6.8 Zellenhalte aus einer Zwischenablage einfügen

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.
- Oder den *oberen Teil* des Symbols **Einfügen** auf der Registerkarte **Start** in der Gruppe **Zwischenablage** anklicken oder
- das betreffende Symbol aus dem Aufgabenbereich **Zwischenablage** anklicken oder
- Tastenkombination + drücken oder
- Kontextmenü mit rechter Maustaste aufrufen und eine **Einfügeoption** wählen.



Den *oberen Teil* des Symbols Einfügen anklicken

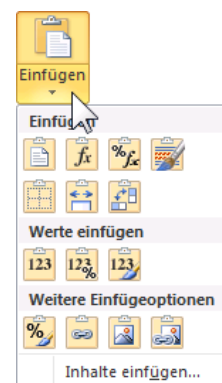


Ein Eintrag in der Office Zwischenablage

Die Zwischenablage wird von allen Dokumenten benutzt. Damit haben Sie die Möglichkeit, Daten zwischen verschiedenen Dateien, ja sogar zwischen verschiedenen Programmen auszutauschen. Falls etwas schief läuft, können Sie mit der **Widerrufen**-Funktion einen oder mehrere Schritte rückgängig machen, z.B. mit der Tastenkombination +.

Das Symbol Einfügen

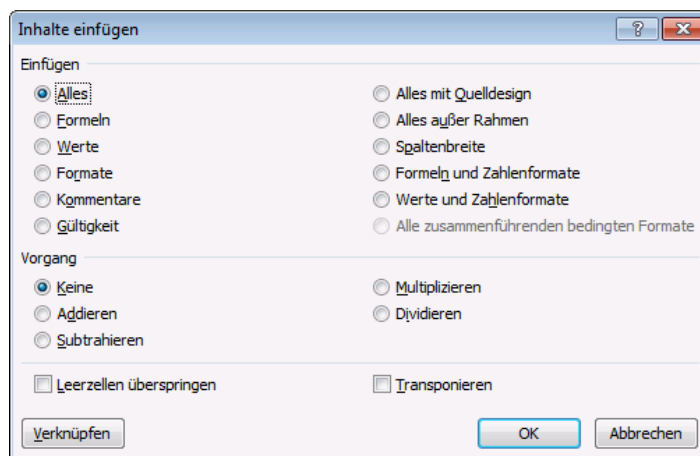
Das Symbol **Einfügen** auf der Registerkarte **Start** in der Gruppe **Zwischenablage** ist zweigeteilt. Wenn Sie im Symbol unten auf das Dreieck ▼ klicken, öffnet sich ein Menü, aus dem Sie einen Befehl auswählen. In dem Untermenü können ein oder mehrere verschiedene Symbole und weitere Befehle platziert sein. Die Symbole bieten zusätzlich eine Vorschau: Wenn Sie mit der Maus nur auf ein Symbol zeigen, ohne zu klicken, wird an der Einfügestelle (=aktuelle Position des Zellcursors) der Inhalt der Zwischenablage bereits angezeigt. Sie entscheiden, welche Einfügeooption Sie mit einem Mausklick bevorzugen. Da je nach Art und Formatierung der Zahlen, des Textes oder anderer Objekte eine ganze Reihe verschiedener Schaltflächen hier angeboten werden, nachfolgend die häufigsten Einfügeooptionen:



Symbol Einfügen mit Auswahlmenü

-  **Einfügen:** Der gesamte Zelleninhalt der Quelle wird *zusammen mit der Formatierung* eingefügt, entspricht dem Anklicken auf den oberen Teil des Symbols.
-  **Formeln:** Der Zelleninhalt der Quelle wird *ohne Formatierung* eingefügt. Die Formatierung am Ziel bleibt erhalten.
-  **Werte:** Das Ergebnis einer Formel wird *ohne Formatierung* eingefügt.
-  **Keine Rahmenlinien:** wie der Befehl **Einfügen**, aber ohne Linien.
-  **Transponieren:** Inhalte in Spalten werden *zusammen mit der Formatierung* zeilenförmig eingefügt und umgekehrt.
-  **Verknüpfung einfügen:** der Inhalt wird *ohne Formatierung* als Verknüpfung eingefügt, z.B. =\$A\$2.

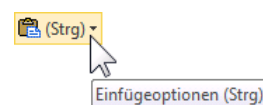
Inhalte einfügen: Ein Klick auf diesen Befehl am unteren Rand des Auswahlmenüs öffnet das nachfolgende Dialogfeld, aus dem Sie sich auch die verschiedenen Einfügeooption auswählen können. Allerdings steht hier keine Vorschau zur Verfügung:



Das Einfügen genau festlegen

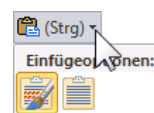
SmartTag

Nach dem Einfügen des Zellinhalts aus der Zwischenablage ist Ihnen vielleicht ein kleines Symbol  (Strg) an der Einfügestelle aufgefallen. Mit diesen so genannten SmartTags möchte Excel Ihnen die Arbeit zusätzlich erleichtern.



SmartTag mit QuickInfo

Wenn Sie mit der Maus auf einen SmartTag zeigen, wird die **QuickInfo** angezeigt. Mit einem Klick auf den SmartTag öffnen Sie einen Aktionsrahmen. Darin können Sie die Art der Einfügung noch *nachträglich* ändern. Der Inhalt des Rahmens kann aber unterschiedlich sein.



SmartTag Aktionsrahmen, um die Art der Einfügung nachträglich zu ändern

6.9 Sammeln und Einfügen

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

1. Falls noch nicht geöffnet, öffnen Sie den Aufgabenbereich **Zwischenablage**, beispielsweise über einen Klick auf die kleine Schaltfläche  in der unteren rechten Ecke der Gruppe **Zwischenablage** auf der Registerkarte **Start**.
2. Löschen Sie zunächst den Inhalt der Office-Zwischenablage über das Symbol **Alle löschen** im Aufgabenbereich. 
3. Stellen Sie den Zellcursor auf die zu kopierende Zelle, oder markieren Sie mehrere Zellen (Quelle).
4. Mit einem Mausklick auf den *linken* Teil des Symbols kopieren Sie die markierten Zellen in die Zwischenablage. 
5. Wiederholen Sie die Schritte 3. und 4. bis Sie alle Inhalte in der Office-Zwischenablage gesammelt haben. Maximal stehen Ihnen 24 Zwischenspeicher zur Verfügung.
6. Positionieren Sie den Zellcursor in der linken oberen Eckzelle des Einfügebereichs (Ziel) in der gleichen oder in einer anderen Arbeitsmappe.
7. Klicken Sie in der Office-Zwischenablage auf das Symbol **Alle einfügen**. Die gesammelten Inhalte werden eingefügt. 

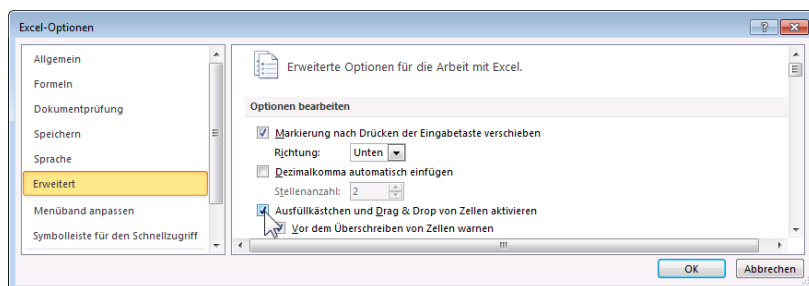
6.10 Drag & Drop

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 in den **Optionen** auf der Seite **Erweitert** im Bereich **Optionen bearbeiten** das Kontrollfeld ☒ **Ausfüllkästchen und Drag & Drop von Zellen aktivieren** eingeschaltet sein. Drag & Drop verwendet nicht die Zwischenablage.



Zellcursor mit dem Ausfüllkästchen  in der rechten unteren Ecke

Bei aktiviertem Kontrollfeld sehen Sie am Zellcursor in der *rechten unteren* Ecke ein kleines Kästchen, das so genannte Ausfüllkästchen .



Drag & Drop von Zellen aktivieren

Mit Drag & Drop kopieren

Klicken Sie in die Zelle, die Sie kopieren möchten. Zeigen Sie mit der Maus 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.

Der danach erscheinende SmartTag  bietet Ihnen wieder verschiedene Möglichkeiten, das Einfügen nachträglich zu verändern.

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 Vierfach-Pfeil. Verschieben Sie nun bei gedrückter linker Maustaste den Bereich.

6.11 Löschen

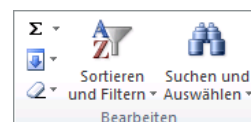
Das Kopieren der fünf Namen und das darauf folgende Versetzen war eine Übung. Für unsere weitere Arbeit sollen sie gelöscht werden.

Vor den einzelnen Löschbefehlen erst noch eine Vorbemerkung: Die Arbeitsmappe, mit der Sie am Bildschirm arbeiten, befindet sich im Arbeitsspeicher des Computers. Die Datei **Probe1 von BVW1, Einsparungen**, die Sie vorhin gespeichert haben, befindet sich aber *auch* auf einem Laufwerk, also auf einem Wechseldatenträger 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.

- Die **[Entf]**-Taste löscht den Zellinhalt der aktuellen Zelle oder der vorher markierten Bereiche, Formatierungen bleiben erhalten.
- Die Befehle zum Ausschneiden von der Seite 38 schneiden den Inhalt der aktuellen Zelle oder der vorher markierten Bereiche aus und legen ihn in der Zwischenablage ab.
- Klicken Sie auf das Symbol **Löschen**  (Registerkarte **Start**, Gruppe **Bearbeiten**) In dem folgenden Untermenü wählen Sie aus:



Gruppe Bearbeiten

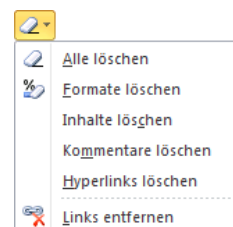
Alle löschen: Inhalte, Formate und Kommentare werden aus der aktuellen Zelle oder aus mehreren *vorher* markierten Zellen (= Bereich) gelöscht.

Formate löschen: Nur die Formatierungen werden gelöscht.

Inhalte löschen: Löscht nur den Zellinhalt, Formatierungen bleiben erhalten. Diesen Befehl können Sie auch direkt mit der **[Entf]**-Taste durchführen.

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

Hyperlinks löschen: Falls der Inhalt der aktuellen Zelle eine Verknüpfung ist, z.B. eine Internet- oder E-Mailadresse, wird zwar diese Verknüpfung (engl. Link), jedoch nicht die For-

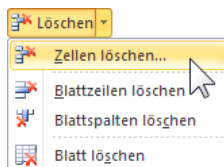


Untermenü Symbol Löschen in der Gruppe Bearbeiten

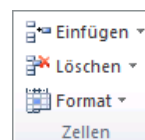
matierung entfernt. In der Standardeinstellung wird ein Hyperlink blau und unterstrichen formatiert. Der Text bleibt in der Zelle erhalten.

Links entfernen: Falls der Inhalt der aktuellen Zelle eine Verknüpfung ist, wird diese Verknüpfung zusammen mit der Formatierung entfernt. Der Text bleibt in der Zelle erhalten.

- Klicken Sie in der Befehlsgruppe **Zellen** bei dem Symbol **Löschen** auf das kleine Dreieck ▼. In dem rechts stehenden Untermenü wählen Sie den gewünschten Befehl aus.



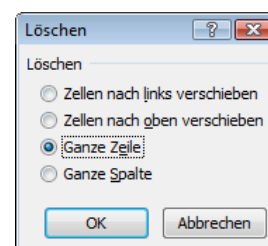
Symbol Löschen in der Gruppe Zellen



Gruppe Zellen

Diese Befehle löschen nicht nur den Inhalt von Zellen, sondern verschieben auch die benachbarten Zellen, Zeilen und Spalten an die Position der gelöschten Zellen. Damit ändern sich auch die Zelladressen (z.B. B9 oder Spalte C) der benachbarten Zellen. Zeilen und Spalten werden immer in der gesamten Tabelle gelöscht, auch wenn die Zellinhalte nicht sichtbar sind.

Der Befehl **Zellen löschen** im Untermenü öffnet die rechts stehende Dialogbox. Wenn Sie aber vorher durch Mausklick auf den Spaltenkopf ganze Spalten oder auf den Zeilenkopf ganze Zeilen markieren, erscheint bei einem Klick auf den linken Teil des Symbols **Löschen** nicht die Dialogbox. Die markierten Zeilen, Spalten oder Zeilen werden sofort gelöscht.



Dialogbox Zellen löschen



Der Befehl Rückgängig ist auf der Seite 36 beschrieben.

Die Unterschiede zwischen den beiden Lösch-Symbolen

Es gibt sowohl in der Gruppe **Bearbeiten** , als auch in der Gruppe **Zellen**  jeweils ein Symbol, das **Löschen** heißt:

- Mit dem **Lösch**-Symbol in der Gruppe **Bearbeiten**  werden nur die Inhalte und/oder Formatierungen von Zellen gelöscht. Die Zellstruktur und damit die Zelladressierung bleiben erhalten.
- Bei dem **Lösch**-Symbol in der Gruppe **Zellen**  dagegen, werden tatsächlich die Zellen, Zeilen oder Spalten entfernt, und die anderen Zellen rücken an diese Position.

Damit ändert sich die Zelladressierung der betroffenen Zellen!

Eine Datei auf einem Laufwerk löschen

In Excel können Sie direkt in den Explorerfenstern **Öffnen** und **Speichern unter** eine Datei auf der Festplatte oder auf einem Wechseldatenträger 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 in Excel nicht mehr rückgängig werden. Falls die gelöschte Datei auf der Festplatte Ihres Computers, also lokal gespeichert war, können Sie aber die Datei im Windows-Papierkorb wiederherstellen.

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

6.12 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.

Übersicht

Befehl	Ausschneiden	Kopieren	Einfügen
Kontextmenü (rechte Maustaste):	Ausschneiden	Kopieren	z.B.   
Tasten- Kombinationen:	[Strg] + [X] oder  + [Entf]	[Strg] + [C] oder [Strg] + [Einfg]	[Strg] + [V] oder  + [Einfg]
Symbole (Registerkarte Start und Aufgabenbereich Zwischenablage):			 Einfügen  Alle einfügen



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

Löschen

- Registerkarte **Start**, Befehlsgruppe **Bearbeiten**, Symbol **Löschen** 
In dem Untermenü wählen Sie aus: Alles, Formate, Inhalte (auch direkt mit der **[Entf]**-Taste), Kommentare oder Hyperlinks. Dieser Befehl löscht nur die Inhalte und/oder Formatierungen, die Struktur einer Tabelle bleibt erhalten.
- Registerkarte **Start**, Befehlsgruppe **Zellen**, Symbol **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 dem Symbol. Wenn Sie mit der Maus auf das kleine Dreieck ▼ 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 dem Symbol.



7 Funktionen

Eine besonders große Arbeitserleichterung in einer Tabellen-Kalkulation sind die **Funktionen**. Vereinfacht gesagt, handelt es sich um vorbereitete Formeln, um Ihnen die Arbeit zu erleichtern. Hiermit können Sie auch sehr komplizierte Berechnungen durchführen. Mehr als 600 Funktionen stellt Ihnen Excel in den folgenden Kategorien zur Verfügung:

- Finanzmathematik
- Datum und Uhrzeit
- Mathematik und Trigonometrie
- Statistik
- Matrix
- Datenbank
- Text
- Logik
- Informationen
- Benutzerdefiniert
- Konstruktion
- Cube
- Kompatibilität

7.1 Aufbau der Funktionen

Funktionsname (Argumente)

z.B.:

= Summe (b 2 : b 6)

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, z.B. =Jetzt(),

aber die Klammer ist immer zu schreiben.



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

7.2 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	SUMMEN:
A10	MAXIMUM:
A12	MITTELWERT:
A14	MINIMUM:

7.3 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)
- =Max(Bereich)
- =Mittelwert(Bereich)
- =Min(Bereich).

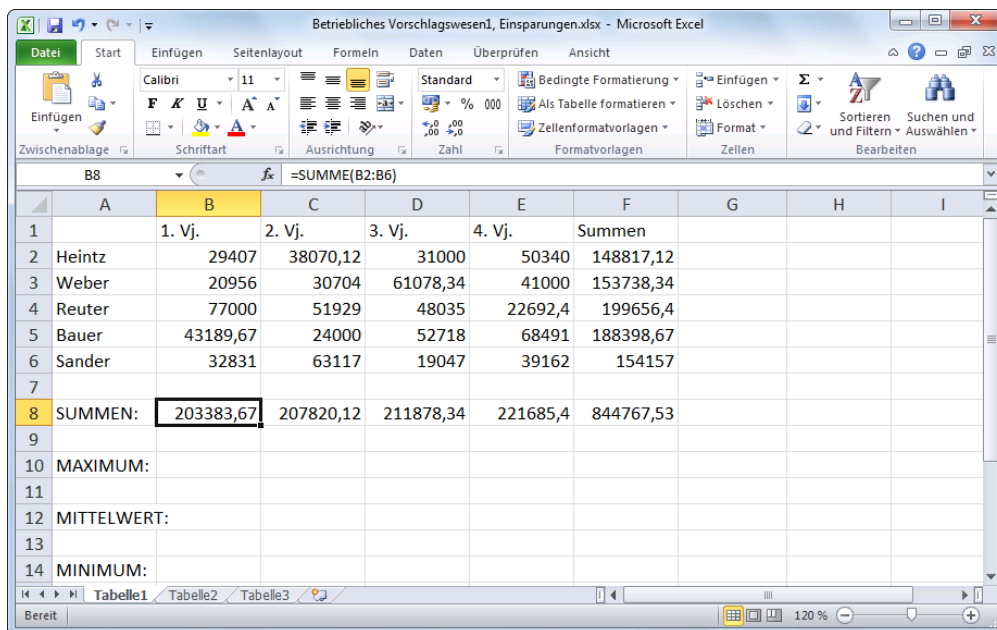


Tragen Sie in B8 ein: **=Summe(b2:b6)**

Den Funktionsnamen können Sie auch in Kleinbuchstaben eingeben, er wird automatisch umgewandelt. Beim Bereich reicht 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.



Die Summen-Funktion

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

=Max(b2:b6)

Funktions-Assistent

Zum Einfügen einer Funktion, können Sie auch einen Assistenten aufrufen:

- Symbol **Funktion einfügen**  in der Bearbeitungsleiste oberhalb des Arbeitsblattes (Seite 22) oder
-  + **F3** oder
- Menüband, Registerkarte **Formeln**, Gruppe **Funktionsbibliothek**, Schaltfläche **Funktion einfügen**.

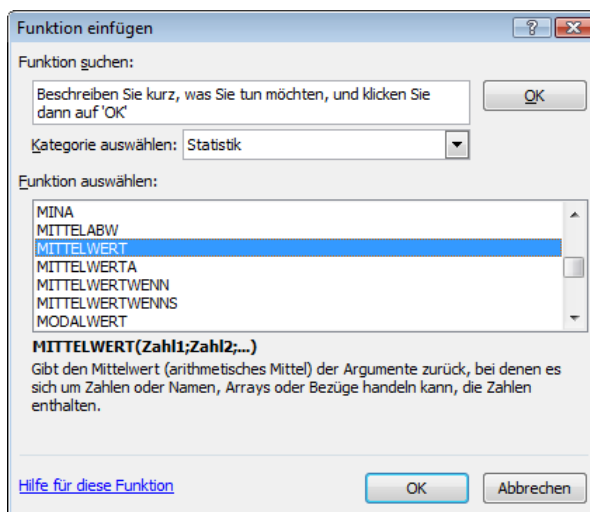


Probieren Sie es aus:

1. Positionieren Sie den Zellcursor in der Zelle B12.
2. Klicken Sie auf das Symbol .

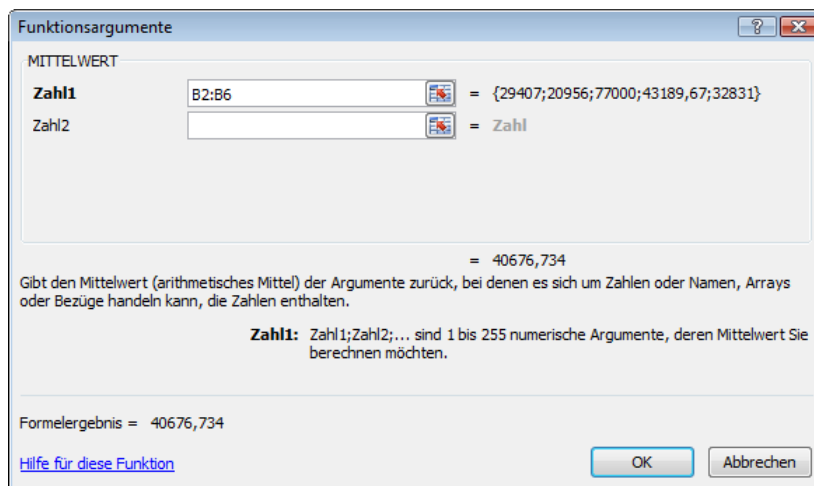


3. In dem Dialogfeld **Funktion einfügen** wählen Sie aus dem Listefeld  die Kategorie **Statistik** aus.
4. In der unteren Liste **Funktion auswählen** klicken Sie **MITTELWERT** an:

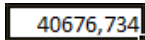


Funktions-Assistent 1. Schritt

5. Schließen Sie das Dialogfeld über die Schaltfläche .
6. In dem nun folgenden Dialogfeld **Funktionsargumente** tragen Sie im Textfeld **Zahl1** den Bereich **b2:b6** ein, oder klicken Sie 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 Dialogfeld.



Funktions-Assistent 2. Schritt

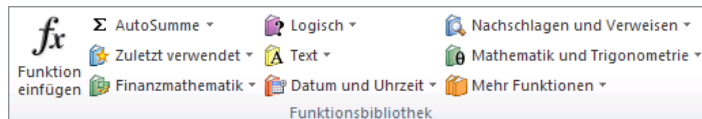
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche .
8. Kopieren Sie die Formel in den Bereich C12:F12. Wenn Sie das Kopieren mit Drag & Drop vornehmen möchten, dann bewegen Sie den Mauszeiger auf das Ausfüllkästchen  in der rechten unteren Ecke des Zellcursors in der Zelle B12: Der Mauszeiger wird dort zu einem schwarzen Kreuz . Markieren Sie nun bei gedrückter linker Maustaste den Bereich B12:F12. Nach dem Loslassen der Maustaste wird die Formel in den erweiterten Bereich kopiert.

40676,734



Die Gruppe Funktionsbibliothek

Neben der Schaltfläche **Funktion einfügen** sind auf der Registerkarte **Formeln** in der Gruppe **Funktionsbibliothek** weitere Funktions-Kategorien platziert. Mit einem Klick auf ein Symbol, z.B. **Zuletzt verwendet**, öffnen Sie eine Liste, aus der Sie die Funktion wählen. Danach wird, mit einer Ausnahme, das vorher gezeigte Dialogfeld **Funktionsargumente** geöffnet. Wenn Sie allerdings auf den *linken* Teil des Symbols **AutoSumme** klicken, wird die Funktion direkt in die Zelle eingefügt, wie es auf der Seite 24 vorgestellt wurde.



Die Gruppe Funktionsbibliothek auf der Registerkarte Formeln

Ihre Aufgabe

1. Tragen Sie auch in die Zelle B14 die nächste Formel mithilfe des Funktions-Assistenten ein: **=MIN(B2:B6)**
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 einzugeben. In dem Explorerrfenster **Speichern unter** heben Sie mit einem Mausklick die Markierung des Namens auf und ersetzen nur die Ziffer 1 durch die 2.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1		1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	Summen				
2	Heintz	29407	38070,12	31000	50340	148817,12				
3	Weber	20956	30704	61078,34	41000	153738,34				
4	Reuter	77000	51929	48035	22692,4	199656,4				
5	Bauer	43189,67	24000	52718	68491	188398,67				
6	Sander	32831	63117	19047	39162	154157				
7										
8	SUMMEN:	203383,67	207820,12	211878,34	221685,4	844767,53				
9										
10	MAXIMUM:	77000	63117	61078,34	68491	199656,4				
11										
12	MITTELWERT:	40676,734	41564,024	42375,668	44337,08	168953,506				
13										
14	MINIMUM:	20956	24000	19047	22692,4	148817,12				
15										

Tabelle mit statistischen Auswertungen

8 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.

8.1 Spaltenbreite ändern

Die Spaltenbreite ist mit einer Standardbreite von ca. 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 untersten Zeile. 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**.

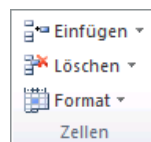
Das Diagramm zeigt eine Excel-Arbeitsmappe mit folgenden Beschriftungen:

- Namenfeld:** Zeigt die aktive Zelle A2.
- Abbruchfeld:** Symbol für das Abbrechen (X).
- Bestätigungsfeld:** Symbol für die Bestätigung (✓).
- Funktion einfügen:** Symbol für die Einfügung einer Funktion (fx).
- Bearbeitungsleiste:** Zeigt den Inhalt der aktiven Zelle 'Heintz'.
- Spaltenkopf:** Die Spaltenüberschriften A, B, C, D.
- Zeilenkopf:** Die Zeilenüberschriften 1, 2, 3, 4, 5, 6.
- Tabelle markieren:** Die gesamte Tabelle (Bereich A1:D6).

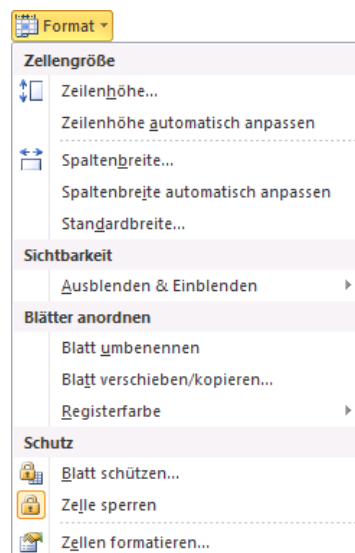
	A	B	C	D
1		1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.
2	Heintz	29407	38070,12	31000
3	Weber	20956	30704	61078,34
4	Reuter	77000	51929	48035
5	Bauer	43189,67	24000	52718
6	Sander	32831	63117	19047

Wichtige Teile einer Arbeitsmappe

Die Spalte A ist optimal zu verbreitern. Klicken Sie mit der Maus in die A-Spalte und dann auf der Registerkarte **Start** in der Befehlsgruppe **Zellen** auf das Symbol **Format**. Für die Spaltenbreite stehen Ihnen in dem Untermenü die folgenden Befehle zur Verfügung:



Gruppe Zellen



Symbol Format mit Untermenü

Spaltenbreite...

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

Spaltenbreite automatisch anpassen (Optimale Breite)

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

Standardbreite

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

Ausblenden & Einblenden

Dieser Befehl blendet die markierten Spalten oder Zeilen aus und ein.

8.2 Mit der Maus die Spaltenbreite ändern

Nun 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 . Nun halten Sie die linke Maustaste gedrückt und verschieben zum Verbreitern den *rechten* Spaltenrand nach rechts. Die aktuelle Breite wird dabei in einer QuickInfo Breite: 10,71 (80 Pixel) angezeigt. 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.

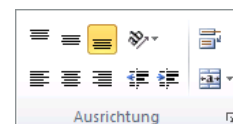
8.3 Zeilenhöhe ändern

In der Excel Standardeinstellung passt sich die Zeilenhöhe an die größte Schrift in der betreffenden Zeile automatisch an. In dem Untermenü des Symbols **Format** legen Sie für die markierten Zeilen eine feste Höhe in Punkten (Seite 56) oder eine optimale Höhe fest. Bei einem Wert von 0 wird die Zeile ausgeblendet. Zum Ändern mit der Maus zeigen Sie im Zeilenkopf auf den *unteren* Zeilenrand  und ziehen bei gedrückter linker Maustaste die Zeile auf die gewünschte Höhe.

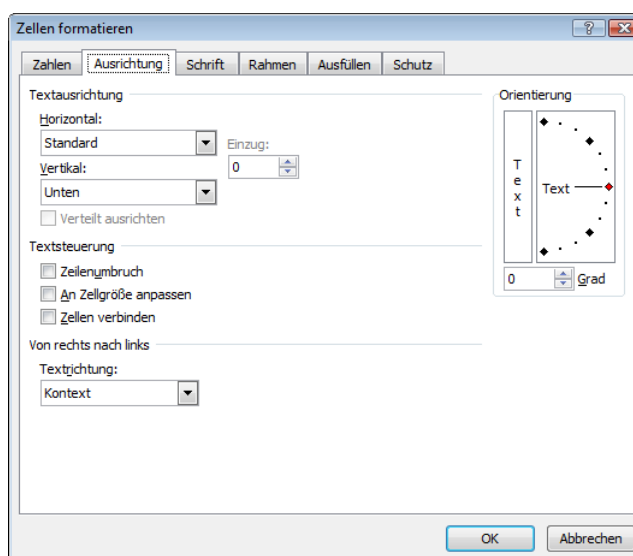
8.4 Ausrichtung

Texte und Zahlen können Sie linksbündig, zentriert oder rechtsbündig ausrichten. Für größere Textmengen innerhalb einer Zelle ist zusätzlich die Ausrichtung **Blocksatz** vorgesehen, die Sie vielleicht schon aus der Textverarbeitung kennen. 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. Klicken Sie auf der Registerkarte **Start** in der Gruppe **Ausrichtung** rechts unten auf die Schaltfläche , oder wählen Sie im Kontextmenü (rechte Maustaste) den Befehl **Zellen formatieren**, oder drücken Sie die Tastenkombination Strg + 1.

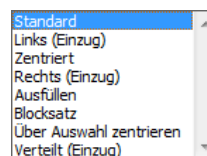


Gruppe Ausrichtung auf der Registerkarte Start



Registerseite Ausrichtung

- Auf der Registerseite **Ausrichtung** klicken Sie das Listenfeld  **Horizontal** an und wählen aus der rechts stehenden Liste die gewünschte Ausrichtung aus.
- Über die Schaltfläche  schließen Sie das Dialogfeld.



Listenfeld Horizontal

Ausrichtung über ein Symbol auswählen

- Markieren Sie den Bereich, sonst gilt die Formatierung nur für die aktuelle Zelle.
- Klicken Sie das entsprechende Symbol auf der Registerkarte **Start** in der Gruppe **Ausrichtung** an:

Linksbündig: 

Zentriert: 

Rechtsbündig: 

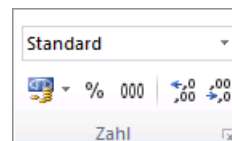
Zeilenumbruch

Auf der Seite 22 wurde es schon kurz erwähnt: Mit der Tastenkombination  +  fügen Sie *innerhalb der Zelle* an der Cursorposition einen festen Zeilenumbruch, also eine neue Zeile ein. Dies kann bei größeren Textmengen innerhalb einer Zelle notwendig sein. Sie können aber auch einen variablen Zeilenumbruch einstellen, wenn Sie in dem vorherigen Dialogfeld **Zellen formatieren** auf der Registerseite **Ausrichtung** das Kontrollkästchen  **Zeilenumbruch** aktivieren. Der Umbruch orientiert sich an der Spaltenbreite.

8.5 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 Zellinhalt.



Gruppe Zahl auf der Registerkarte Start

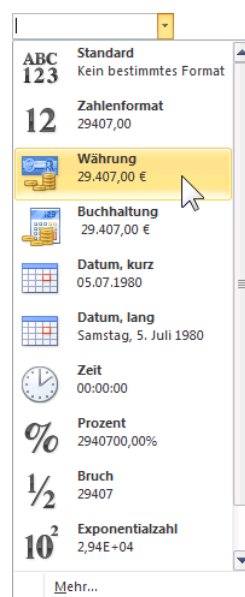
Markieren Sie den Bereich B2:F14, sonst gilt die Formatierung nur für die aktuelle Zelle. Wählen Sie einen der nachfolgenden Befehle aus:

- Klicken Sie in der Gruppe **Zahl** im Symbol **Buchhaltungszahlenformat** auf das kleine Dreieck , und wählen Sie **€ Deutsch (Deutschland)**.



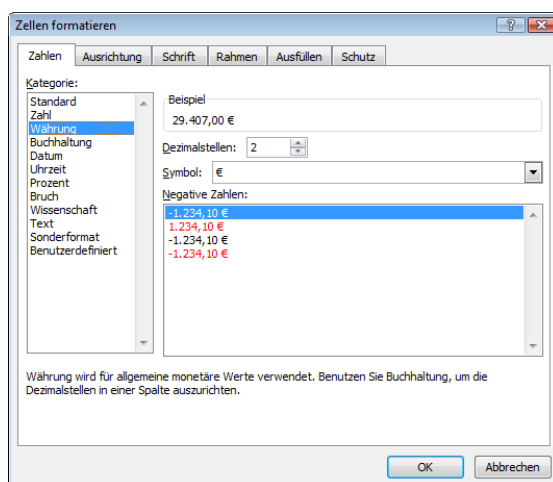
Währungsformat auswählen

- Oder klicken Sie im Listenfeld **Zahlenformat** **Standard** in der Gruppe **Zahl** auf das kleine Dreieck ▼, und wählen Sie **Währung** aus.
- Oder öffnen Sie das Dialogfeld **Zellen formatieren**, wie es auf der Seite 49 beschrieben ist. Darüber hinaus können Sie auch über den Befehl **Mehr** im rechts stehenden Listenfeld das Dialogfeld öffnen. Dort stellen Sie ein:
 - Registerseite **Zahlen**
 - Kategorie: **Währung**. Einige Formatmöglichkeiten sind auf der Seite 52 zusammengestellt.
 - **Dezimalstellen: 2**
 - Symbol: **€ Deutsch**
 - **OK**: Der Bereich wird formatiert.
 - **Abbrechen**: Der Bereich wird nicht formatiert.



Listenfeld Zahlenformat

Falls in den Zellen statt einer Zahl diese Zeichen ##### erscheinen, vergrößern Sie die Spaltenbreite (Seite 48).



Ein Währungsformat im Dialogfeld auswählen

Dezimaltrennzeichen

Um das Dezimaltrennzeichen (Komma oder Punkt) festzulegen, haben Sie verschiedene Möglichkeiten:



Windows 7: Startmenü, Systemsteuerung, Region und Sprache, Registerkarte Formate, Schaltfläche **Weitere Einstellungen**.



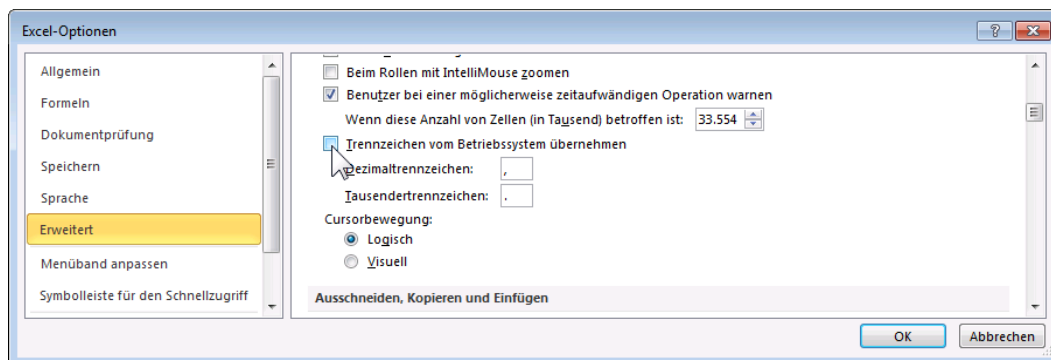
Windows Vista: Startmenü, Systemsteuerung, Regions- und Sprachoptionen, Registerkarte Formate, Schaltfläche **Dieses Format anpassen**.



Windows XP: Startmenü, Systemsteuerung, Regions- und Sprachoptionen, Registerkarte Regionale Einstellungen, Schaltfläche **Anpassen**.



Excel: Möchten Sie in Excel das Trennzeichen abweichend von der Windows-Systemsteuerung einstellen, wählen Sie den Weg: **Datei**-Menü, **Optionen**, Seite **Erweitert**. Deaktivieren Sie unter **Optionen bearbeiten** das Kontrollkästchen **Trennzeichen vom Betriebssystem übernehmen**, und geben Sie andere Dezimaltrennzeichen ein:



Dezimaltrennzeichen ändern

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 über die Kategorie **Benutzerdefiniert** das Aussehen der Zahlen auch selbst bestimmen. Nachfolgend sehen Sie ein paar Muster:

Kategorie	Aussehen der Beispielzahl
Zahl 2 Dezimalstellen, kein 1000er-Trennzeichen	1234,57
Zahl 2 Dezimalstellen und ☒ 1000er-Trennzeichen (.)	1.234,57
Währung, Symbol € 2 Dezimalstellen	1.234,57 €
Währung, Symbol EUR 2 Dezimalstellen	1.234,57 EUR
Währung, Symbol CHF 2 Dezimalstellen und ISO-Symbol Schweiz CHF	1.234,57 CHF
Datum Der ganzzahlige Anteil der Beispielszahl (1234) wird hier als Datums-seriennummer verwendet. 01.01.1900 = 1	18.05.1903
Uhrzeit Die Ziffern hinter dem Komma bei der Beispielzahl (,567) werden hier als Zeitseriennummer verwendet. 06:00 Uhr = 0,25, 12:00 Uhr = 0,5, 13:36:29 Uhr = 0,567	13:36:29
Prozent Die Zahl wird mit 100 multipliziert und mit Prozentzeichen versehen, 1 Dezimalstelle	123456,7 %
Wissenschaft Wissenschaftliche Schreibweise mit Exponent, 2 Dezimalstellen	1,23E+03

Ihre Aufgabe

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



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
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	Sander	32.831,00 €	63.117,00 €	19.047,00 €	39.162,00 €	154.157,00 €				
7										
8	SUMMEN:	203.383,67 €	207.820,12 €	211.878,34 €	221.685,40 €	844.767,53 €				
9										
10	MAXIMUM:	77.000,00 €	63.117,00 €	61.078,34 €	68.491,00 €	199.656,40 €				
11										
12	MITTELWERT:	40.676,73 €	41.564,02 €	42.375,67 €	44.337,08 €	168.953,51 €				
13										
14	MINIMUM:	20.956,00 €	24.000,00 €	19.047,00 €	22.692,40 €	148.817,12 €				
15										

Zahlen mit Währungsformat

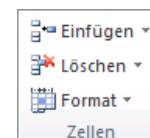
8.6 Zeilen und Spalten einfügen

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. Nun gibt es etwas unterschiedliche Möglichkeiten:

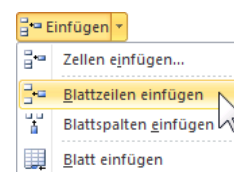
- Markieren Sie mit der Maus die Zeilenköpfe der Zeilen 1 bis 5. Damit sind die Zeilen komplett markiert. Klicken Sie in der Befehlsgruppe **Zellen** auf den linken Teil des Symbols **Einfügen**. Die 5 Zeilen werden eingefügt.
- Oder markieren Sie mit der Maus oder der Tastenkombination $\uparrow + \downarrow$ -Pfeiltaste fünf untereinander liegende Zellen der Zeilen 1 bis 5. Klicken Sie jetzt auf das kleine Dreieck im Symbol **Einfügen**, und wählen Sie in dem Untermenü den Befehl **Blattzeilen einfügen**.

Alternativ können Sie per Rechtsklick das Kontextmenü aufrufen und mit dem Befehl **Zellen einfügen** eine Dialogbox öffnen, aus der Sie die Option **Ganze Zeile** wählen.

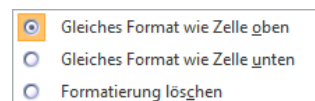
Der danach erscheinende SmartTag links unterhalb der neuen Zeilen bietet Ihnen Einfügeoptionen, um die Formatierung der neuen Zeilen noch zu verändern.



Gruppe Zellen auf der Registerkarte Start



Untermenü

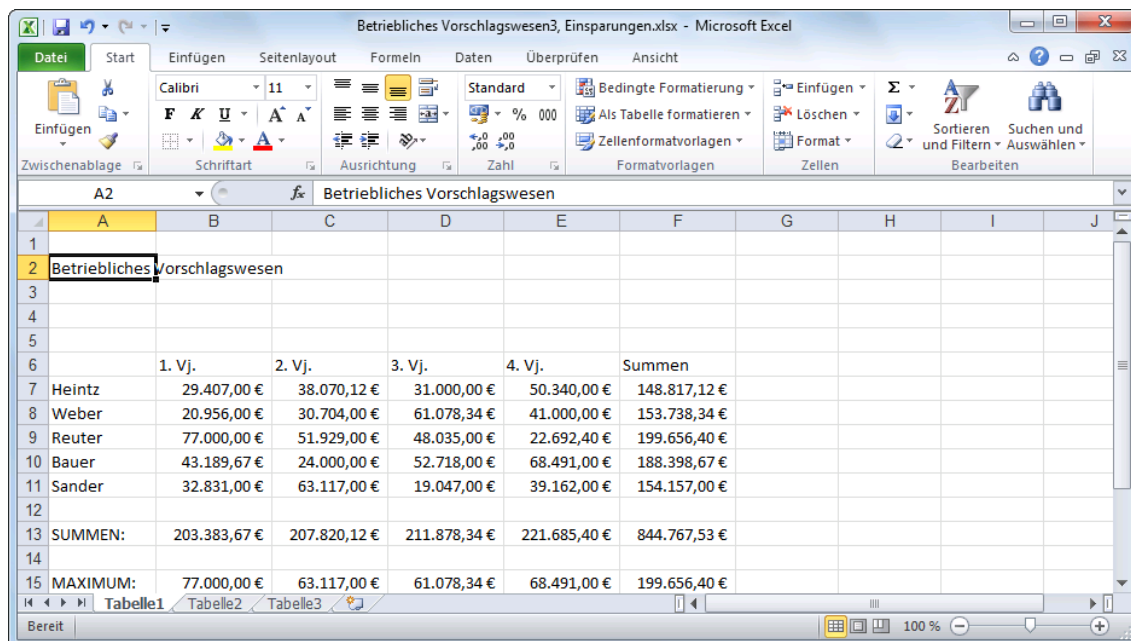


Die Formatierung der neuen Zeilen nachträglich verändern

Ihre Aufgabe

In die Zelle A2 tragen Sie die Überschrift ein:

Betriebliches Vorschlagswesen



Die Zeilen 1 bis 5 wurden eingefügt

8.7 Schriftstil

Den Inhalt der Zelle A2 wollen wir jetzt in einer größeren Schrift 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 (Markieren Seite 23).

- **Symbole für die Zeichen-Formatierung**

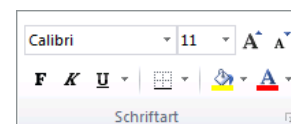
Eine Zusammenstellung der Symbole, die Sie am häufigsten für die Zeichen-Formatierung benötigen:

- Registerkarte **Start**, Gruppe **Schriftart**
- Kontext-Symboleiste (rechte Maustaste, Seite 13).

Wenn rechts von einem Symbol ein kleines Dreieck ▼ zu sehen ist, klappen Sie mit einem Mausklick auf das Dreieck eine Auswahlliste auf. Beim Klick auf den linken Teil eines Symbols wird direkt die aktuelle Formatierung, die Standardeinstellung oder die zuletzt gewählte Einstellung angewendet.

Livevorschau

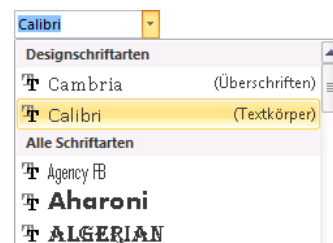
Beispielhaft ist hierfür die Schaltfläche **Schriftart**. Klicken Sie auf das Dreieck ▼, um die rechts stehende Liste zu öffnen. Die aktuelle Schriftart an der Cursorposition ist in der aufgeklappten Liste gelb markiert. Mit der Maus blättern Sie über die rechte Bildlaufleiste. Die Schriftnamen sind bereits als Beispiel in der jeweiligen Schriftart formatiert. Und das Besondere: Wenn Sie in der Liste auf eine Schrift zeigen, wird der aktuelle Bereich sofort in der neuen Schrift formatiert. Mit einem Klick auf den Namen wählen Sie eine Schrift aus.



Gruppe Schriftart auf der Registerkarte Start



Kontext-Symboleiste



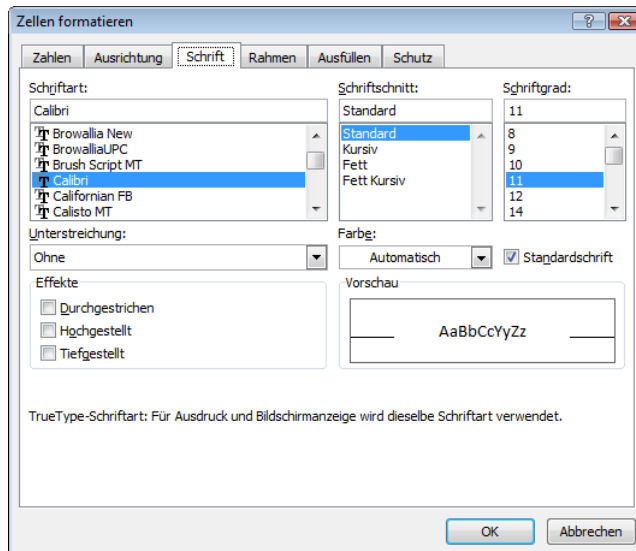
Schriftart auswählen



- **Dialogfeld Zellen formatieren**

Das Dialogfeld **Zellen formatieren** rufen Sie über die folgenden Wege auf:

- Menüband Registerkarte **Start**, Gruppe **Schriftart**, Schaltfläche  oder
- Kontextmenü (rechte Maustaste), **Zellen formatieren**, Registerseite **Schrift**:



Schriftstil

Die Registerseite **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

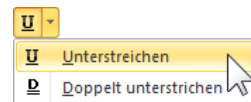
Schriftgrad

eine Punktgröße auswählen oder eintragen, auch Symbol  14:

Hier sehen sie verschiedene Größen

Unterstreichung

Ohne, Einfach, Doppelt, Einfach (Buchhaltung) oder Doppelt (Buchhaltung) auswählen, teilweise auch über das Symbol



Effekte

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

☐ Hochgestellt: ein- oder ausschalten

☐ Tiefgestellt: ein- oder ausschalten

Auswahlrahmen
Unterstreichen

Farbe

Farbe am Bildschirm und bei Farbdruckern, auch über das Symbol 

☒ Standardschrift

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

OK

schließt das Dialogfeld und formatiert den markierten Bereich.

Abbrechen

schließt das Dialogfeld 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. **Calibri**. 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

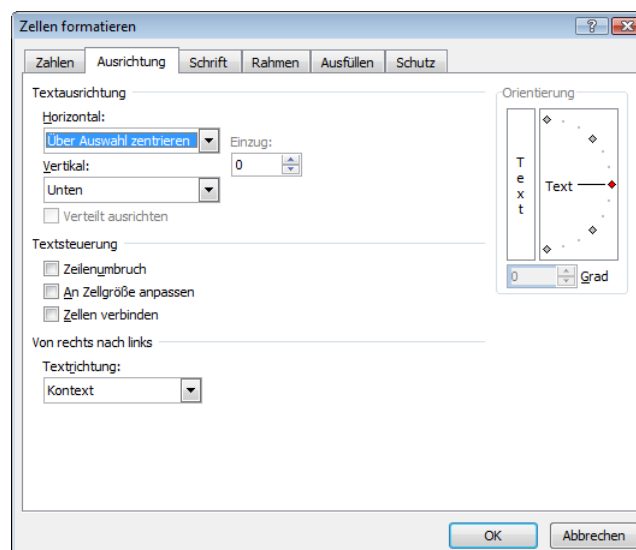
Windows-Programme, wie Excel, verwenden bei der Schriftgröße das typographische Maß Punkt. Hierbei wird die Buchstaben-Höhe angegeben. 72 Punkt sind gleich 1 Zoll. Die Standardgröße ist eine 11 Punktsschrift.

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**.

8.8 Überschriften zentrieren

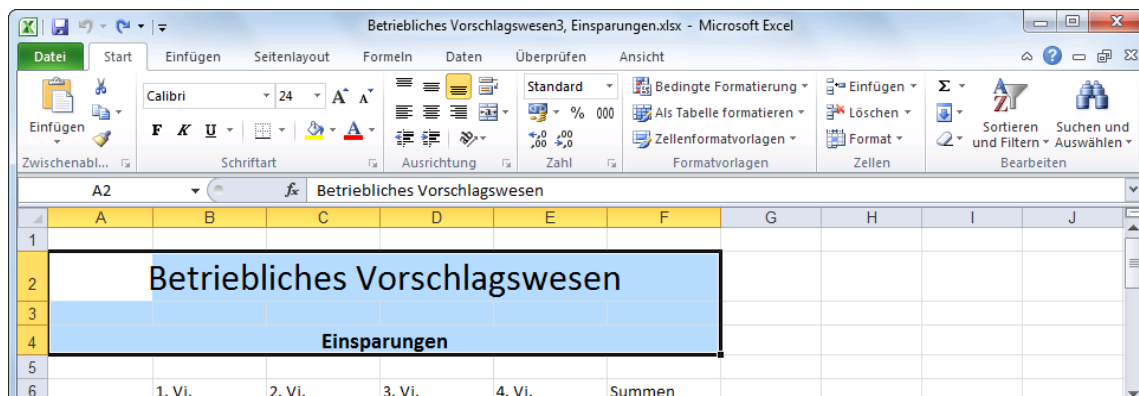
Die zwei Überschriften in den Zellen A2 und A4 sind nun zwischen den Spalten A bis F zentriert auszurichten:

1. Markieren Sie den Bereich A2 : F 4 .
2. Klicken Sie auf der Registerkarte **Start** in der Gruppe **Ausrichtung** rechts unten auf die Schaltfläche
3. Klappen Sie das Listefeld **Horizontal** auf.
4. Wählen Sie die Zeile **Über Auswahl zentrieren**. Hierdurch wird der markierte Text nicht innerhalb einer Zelle, sondern innerhalb der markierten Spalten justiert.



Überschriften zentrieren

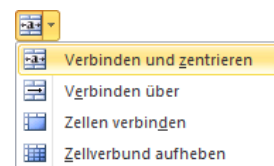
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche .



Die zentrierten Überschriften zwischen den Spalten A bis F

Symbol Verbinden und zentrieren

Wenn Sie das Symbol **Verbinden und zentrieren** in der Gruppe **Ausrichtung** anwenden möchten, müssen Sie dies bei unseren Überschriften allerdings in zwei Schritten vornehmen: Sie markieren zunächst nur den Bereich A2:F2 und klicken auf das Symbol und führen das Gleiche mit dem Bereich A4:F4 durch.



Verbinden und zentrieren
in der Gruppe Ausrichtung

8.9 Linien ziehen

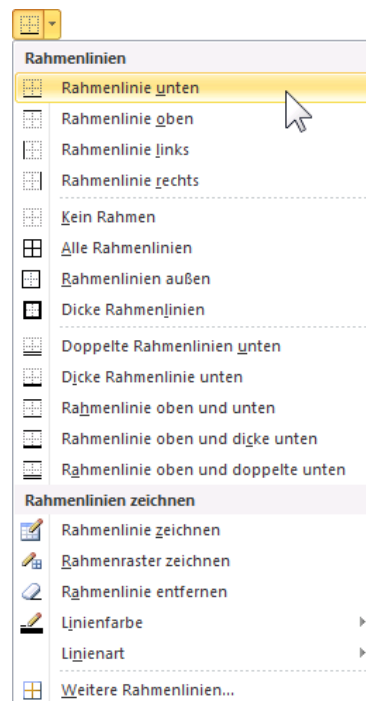
Zwischen den Zeilen und/oder zwischen den Spalten können Linien gezogen werden. Stellen Sie den Zellcursor in die Zelle A6, und markieren Sie den Bereich A6:F6.

Klicken Sie auf der Registerkarte **Start** in der Befehlsgruppe **Schriftart** bei dem Wechsel-Symbol **Rahmenlinien** auf das kleine Dreieck ▼. Bei diesem Wechsel-Symbol wird als Bildchen der zuletzt benutzte Befehl angezeigt. Wählen Sie aus dem Katalog den Befehl **Rahmenlinie unten**.

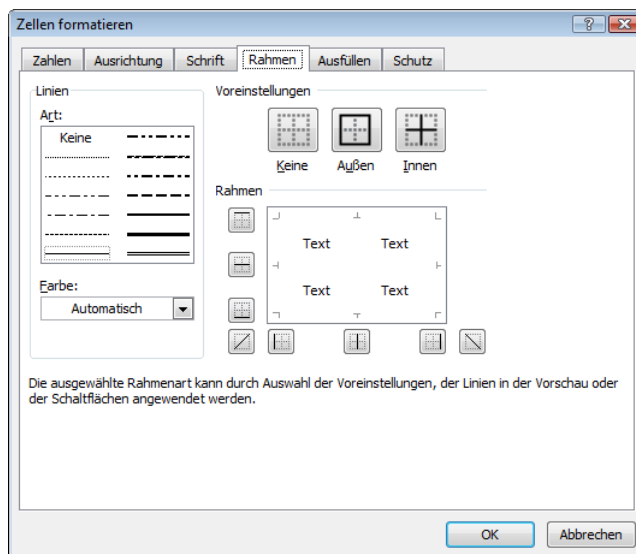
Falls Sie eine andere Linien-Art und -Farbe bevorzugen, rufen Sie auf dem üblichen Weg das Dialogfeld **Zellen formatieren** auf. Im rechts stehenden Katalog bewirkt das auch der Befehl **Weitere Rahmenlinien**.

Auf der Registerseite **Rahmen** können Sie die Linienart und die Farbe 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 Vorschau fenster, in dem das Wort **Text** steht, muss dann die richtige Linie zu sehen sein. Zum Schluss schließen Sie das Fenster über .



Katalog des Symbols Rahmenlinien
in der Befehlsgruppe Schriftart



Linien ziehen

Linien entfernen

Zum Entfernen einer Linie markieren Sie zunächst den entsprechenden Bereich.

- Klicken Sie dann im Katalog **Rahmenlinien** auf den Befehl **Kein Rahmen**.
- Oder schalten Sie in dem Dialogfeld die betreffenden Schaltflächen aus, bzw. klicken Sie auf die Schaltfläche **Keine**.



Keine

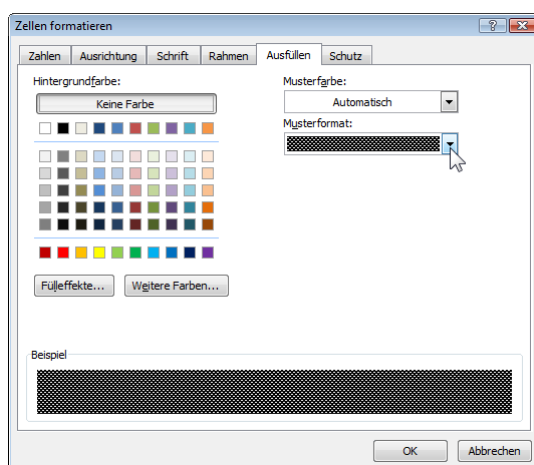
8.10 Füllfarbe

Sie können Zellen mit einer Hintergrundfarbe formatieren. Dazu markieren Sie den gewünschten Bereich und klicken in der Befehlsgruppe **Schriftart** bei dem Wechsel-Symbol **Füllfarbe** auf das kleine Dreieck ▼. Wählen Sie aus der Palette die Farbe aus.

Falls Sie nicht nur die Füllfarbe, sondern auch das Muster im Hintergrund der Zelle ändern möchten, rufen Sie auf dem üblichen Weg (z.B. Kontextmenü) das Dialogfeld **Zellen formatieren** auf. Auf der Registerseite **Ausfüllen** bestimmen Sie die Farbe und das Muster:



Symbol Füllfarbe mit Farbpalette

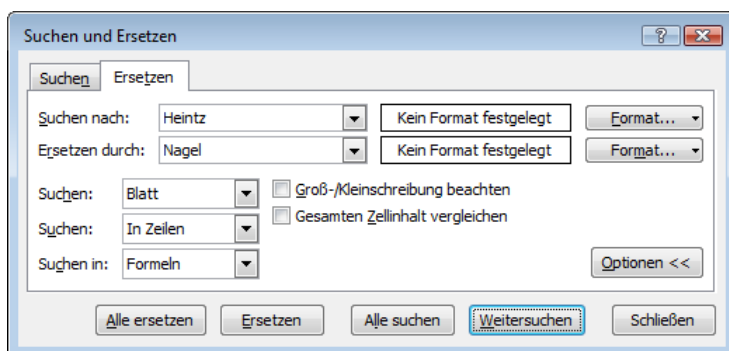


Ein Muster für den Hintergrund der Zelle wählen

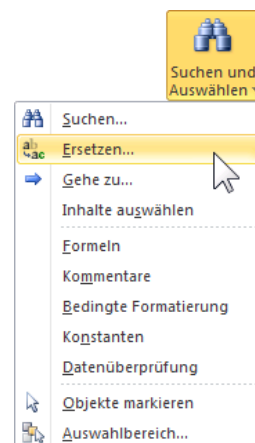
8.11 Suchen und Ersetzen

Über den Weg Registerkarte **Start**, Gruppe **Bearbeiten**, Schaltfläche **Suchen und Auswählen**, Untermenü **Ersetzen** können Sie in den Arbeitsmappen nach Zellinhalten suchen und ersetzen lassen. Oder drücken Sie die Tastenkombination **Strg**+**F**, um das nachfolgende Dialogfeld mit der Registerseite **Suchen** aufzurufen, bzw. **Strg**+**H** für die Registerseite **Ersetzen**.

Wenn Sie beispielsweise in der aktuellen Arbeitsmappe den Text **Heintz** durch **Nagel** ersetzen lassen wollen, tragen Sie in dem Dialogfeld den Such- und den Ersetzungstext ein. Über die Schaltfläche **Optionen** können Sie die untere Hälfte des Dialogfelds öffnen und schließen:



Das Dialogfeld Suchen und Ersetzen



Untermenü
Suchen und Auswählen

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:

- Alle ersetzen**: Der Zellinhalt wird ersetzt und das Programm ersetzt ohne Rückfrage danach auch alle weiteren Daten auf die der Suchbegriff zutrifft.
- Ersetzen**: Die Daten werden ersetzt, und der Zellcursor geht zur nächsten Zelle, in der der Suchtext vorkommt.
- Alle suchen**: Die gefundenen Daten werden in einem Listefeld unterhalb des Dialogfelds angezeigt. Die Fundstellen in der Liste sind verlinkt, und mit Mausklick springen Sie zu den einzelnen Zellen.
- Weitersuchen**: Der Zellinhalt wird *nicht* ersetzt, und der Zellcursor geht zur nächsten Zelle, in der der Suchtext vorkommt.
- Schließen**: Das Dialogfeld wird geschlossen.

Optionen im Dialogfeld Suchen und Ersetzen

Suchen: In den beiden Listefeldern bestimmen Sie die Suche im Blatt oder in der Arbeitsmappe und die Suche in Zeilen oder in Spalten.

Suchen in: In diesem Listefeld legen Sie die Suche nach Formeln, Werten oder Kommentaren fest.

- ☐ **Groß-/Kleinschreibung beachten**: Bei ausgeschaltetem Kontrollkästchen wird die Groß- oder Kleinschreibung des Suchtextes nicht beachtet.

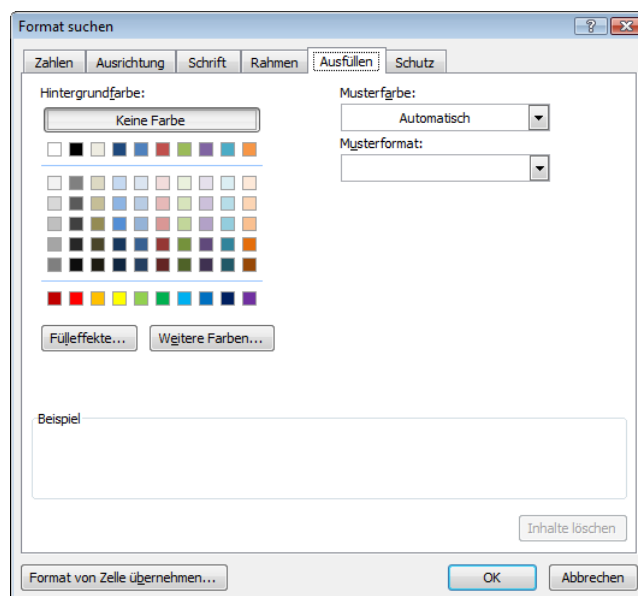


Ausschnitt aus dem
Dialogfeld Suchen
und Ersetzen

- ☐ **Gesamten Zellinhalt vergleichen:** Bei eingeschaltetem Kontrollkästchen findet Excel nur die Zellen, in denen der *gesamte* Zellinhalt mit dem Suchtext übereinstimmt.

Format :

Über diese Schaltfläche öffnen Sie das nachfolgende Dialogfeld. Damit können Sie nach den verschiedensten Formaten suchen und sie durch andere ersetzen lassen, z.B.:



Nach Formaten suchen

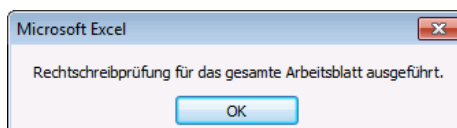
8.12 Die Rechtschreibprüfung

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

So rufen Sie die Rechtschreibprüfung auf:

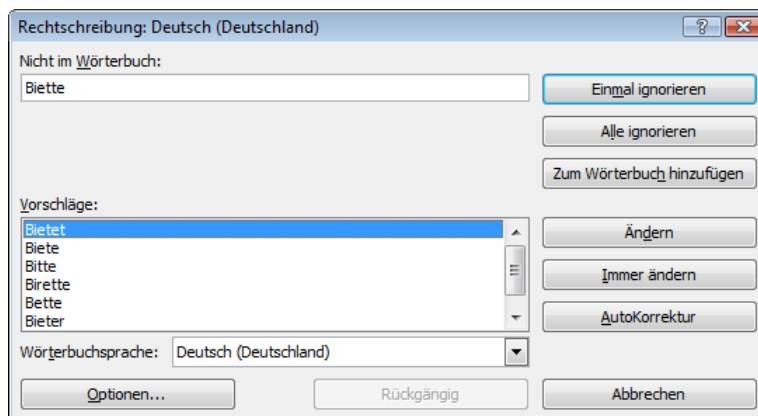


- Starten Sie die Prüfung entweder über das links stehende Symbol auf der Registerkarte **Überprüfen** in der Gruppe **Dokumentprüfung**, oder drücken Sie die Taste **F7**.
- Nach Abschluss der Prüfung erscheint der folgende Hinweis:



Rechtschreibung abgeschlossen

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



Dialogfeld Rechtschreibung

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

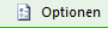
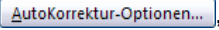
Schaltfläche	Aktion
Einmal ignorieren	Das Wort wird an dieser Stelle nicht korrigiert.
Alle ignorieren	Das Wort wird im gesamten Arbeitsblatt nicht geändert.
Zum Wörterbuch hinzufügen	Das Wort im Feld Nicht im Wörterbuch wird dem Wörterbuch hinzugefügt.
Ändern	Das falsch geschriebene Wort wird entweder durch das in der Vorschlagsliste markierte Wort oder durch das manuell geänderte Wort ersetzt.
Immer ändern	Jedes entsprechende Wort im Arbeitsblatt wird entweder durch das in der Vorschlagsliste markierte Wort oder durch das manuell geänderte Wort ersetzt.
AutoKorrektur	Das falsch geschriebene und das manuell geänderte oder in der Vorschlagsliste markierte Wort werden in die AutoKorrektur -Liste aufgenommen.
Optionen	Das Dialogfeld Optionen-Rechtschreibung wird angezeigt, in dem Sie u.a. ein anderes Wörterbuch (z.B. ein Fachwörterbuch) für die neuen Wörter auswählen können.
Rückgängig	Eine Änderung wird zurückgenommen.
Abbrechen bzw. Schließen	Das Fenster wird geschlossen.

AutoKorrektur

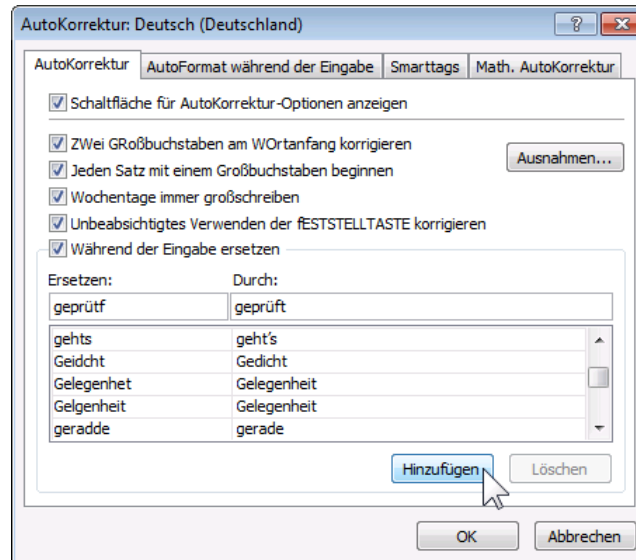
Durch die **AutoKorrektur**-Funktion korrigiert Excel während der Texteingabe Ihre Tipp- und Rechtschreibfehler. Dazu vergleicht Excel die Texteingabe mit den Einträgen aus einer Korrekturliste. Wird ein Eintrag in der Liste gefunden, erfolgt die Korrektur automatisch bei der Texteingabe.



Datei

Über den Weg **Datei**-Menü, , Seite **Dokumentprüfung**, , Registerseite **AutoKorrektur** können Sie die Korrekturliste bearbeiten.

Beispiel: Angenommen Sie machen hin und wieder den Fehler, anstatt "geprüft" "geprüf" zu schreiben. Sie können nun das falsche und das richtige 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.



Dialogfeld AutoKorrektur



8.13 Übungen

1. 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. Ersetzen Sie, wie vorher beschrieben, die Zeichenfolge **Vj.** in der Zeile 6 durch den Ausdruck **Vierteljahr**
3. Kopieren Sie den Bereich B6:E6 (1. Vierteljahr bis 4. Vierteljahr) nach G6.
4. Ziehen Sie die Linien wie im nachfolgenden Bild **Betriebliches Vorschlagswesen**:

	1. Vierteljahr	2. Vierteljahr	3. Vierteljahr	4. Vierteljahr	Summen	1. Vierteljahr	2. Vierteljahr	3. Vierteljahr	4. Vierteljahr
Heintz	29.407,00 €	38.070,12 €	31.000,00 €	50.340,00 €	148.817,12 €				
Weber	20.956,00 €	30.704,00 €	61.078,34 €	41.000,00 €	153.738,34 €				
Reuter	77.000,00 €	51.929,00 €	48.035,00 €	22.692,40 €	199.656,40 €				
Bauer	43.189,67 €	24.000,00 €	52.718,00 €	68.491,00 €	188.398,67 €				
Sander	32.831,00 €	63.117,00 €	19.047,00 €	39.162,00 €	154.157,00 €				
SUMMEN:	203.383,67 €	207.820,12 €	211.878,34 €	221.685,40 €	844.767,53 €				
MAXIMUM:	77.000,00 €	63.117,00 €	61.078,34 €	68.491,00 €	199.656,40 €				
MITTELWERT:	40.676,73 €	41.564,02 €	42.375,67 €	44.337,08 €	168.953,51 €				
MINIMUM:	20.956,00 €	24.000,00 €	19.047,00 €	22.692,40 €	148.817,12 €				

"Betriebliches Vorschlagswesen"



8.14 Zusammenfassung: Tabelle gestalten

Markieren

Markieren Sie zuerst den Bereich, den Sie gestalten möchten, oder das ganze Tabellenblatt. Mit der Maus können Sie bei gedrückter **[Strg]**-Taste auch mehrere getrennte Bereiche markieren.

Spaltenbreite ändern

Nach dem Markieren rufen Sie auf: Registerkarte **Start**, Gruppe **Zellen**, Symbol **Format**. In dem darauf folgenden Untermenü wählen Sie einen Befehl aus.

Texte und Zahlen ausrichten

Klicken Sie nach dem Markieren in der Gruppe **Ausrichtung** (Registerkarte **Start**) auf ein Ausrichtungs-Symbol. Oder klicken Sie in der Gruppe **Ausrichtung** rechts unten auf die Schaltfläche , und bestimmen Sie die Ausrichtung in einem Dialogfeld.

Zahlen-Formatierung

Nach dem Markieren klicken Sie in der Gruppe **Zellen** (Registerkarte **Start**) auf das gewünschte Zahlen-Symbol. Oder öffnen Sie das Dialogfeld **Zellen formatieren** (z.B. im Kontextmenü), und bestimmen Sie auf der Registerseite **Zahlen** 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. Klicken Sie dann auf der Registerkarte **Start** in der Gruppe **Zellen** auf das Symbol **Einfügen**.

Schriftstil

Wählen Sie in der Gruppe **Schriftart** (Registerkarte **Start**) oder auf der Kontext-Symbolleiste (rechte Maustaste) die Formatierung. Oder öffnen Sie das Dialogfeld **Zellen formatieren**. Auf der Registerseite **Schrift** bestimmen Sie Schriftart, Schriftschnitt (z.B. **Fett**), Schriftgrad (Punktgröße) und weitere Auszeichnungen.

Überschriften zentrieren

Nach dem Markieren klicken Sie in der Gruppe **Ausrichtung** rechts unten auf die Schaltfläche  und wählen im Listenfeld **Horizontal** die Zeile **Über Auswahl zentrieren**.

Linien ziehen

Markieren Sie zuerst die Zeile oder Spalte, und wählen Sie die Linie aus dem Katalog des Symbols **Rahmenlinien** aus (Gruppe **Schriftart**). Oder öffnen Sie das Dialogfeld **Zellen formatieren**, und bestimmen Sie auf der Registerseite **Rahmen zunächst** die Linienart und die Farbe und dann erst die Position der Linie.

Füllfarbe und Muster

Nach dem Markieren wählen Sie die Farbe aus der Farbpalette des Symbols **Füllfarbe** aus (Gruppe **Schriftart**). Die übliche Alternative: Dialogfeld **Zellen formatieren**, Registerseite **Ausfüllen**.

Suchen und Ersetzen

Über den Weg Registerkarte **Start**, Gruppe **Bearbeiten**, Symbol **Suchen und Auswählen**, Untermenü **Suchen** bzw. **Ersetzen** können Sie in der Arbeitsmappe nach Zellinhalten und Formaten suchen und ersetzen lassen; auch **[Strg] + [F]**, bzw. **[Strg] + [H]**.

Rechtschreibprüfung

Starten Sie die Prüfung mit der Taste **[F7]** oder über den Weg Registerkarte **Überprüfen**, Gruppe **Dokumentprüfung**, Symbol **Rechtschreibprüfung**.

9 Prämien ausrechnen

Die Datei **Betriebliches Vorschlagswesen4, Einsparungen.xlsx** ist die aktuelle Arbeitsmappe. Zunächst haben Sie die Beträge eingetragen, die durch das Betriebliche Vorschlagswesen eingespart werden. Jetzt sind im Bereich G7:J11 die Geldprämien auszurechnen, die die einzelnen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dafür bekommen.

9.1 Arretierung von Spalten und Zeilen

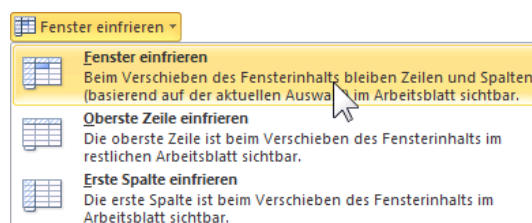
Die Tabelle ist nun schon recht breit. Eventuell passt nicht alles auf den Bildschirm. Wenn Sie nun im Bereich G7:J11 die Formeln eintragen, sehen Sie vielleicht nicht mehr, welche Zeile zu welchem Namen gehört. Hier können Spalten und/oder Zeilen arretiert werden. Diese so genannten **Titel** sind dann 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**. Rufen Sie auf:

Registerkarte **Ansicht**, Gruppe **Fenster**, Symbol **Fenster einfrieren**, **Fenster einfrieren**.

Die fixierten Spalten sind durch eine vertikale Linie kenntlich gemacht. Die Fixierung können Sie über diesen Weg auch wieder rückgängig machen.



Symbol Fenster einfrieren mit Untermenü

9.2 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

9.3 Mit konstanten Zahlen rechnen

Nehmen wir an, die Geldprämie beträgt für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter 2,5 % des eingesparten Betrags. Für die Mitarbeiterin Heintz steht der Einsparungsbetrag in der Zelle B7. Die Prämie ist auszurechnen in G7:

$$= B7 * 2,5 \%$$

Tippen Sie diese Formel in die Zelle G7 ein. Vor dem Spaltenbuchstaben B muss ein Gleichheitszeichen = stehen, damit Excel den Eintrag als Formel erkennt.

9.4 Übungen

1. Kopieren Sie den Inhalt von G7 in den Bereich G7:J11.



2. Formatieren Sie den Bereich G7: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.xlsx'. The table contains data for five employees (Heintz, Weber, Reuter, Bauer, Sander) across four quarters. The 'Einsparungen' (Savings) section has columns for each quarter and a 'Summen' (Totals) column. The 'Prämien' (Bonuses) section also has columns for each quarter. The formula bar shows '=B7*2,5%'.

	Einsparungen				Prämien			
	1. Vierteljahr	3. Vierteljahr	4. Vierteljahr	Summen	1. Vierteljahr	2. Vierteljahr	3. Vierteljahr	4. Vierteljahr
Heintz	29.407,00 €	31.000,00 €	50.340,00 €	148.817,12 €	735,18 €	951,75 €	775,00 €	1.258,50 €
Weber	20.956,00 €	61.078,34 €	41.000,00 €	153.738,34 €	523,90 €	767,60 €	1.526,96 €	1.025,00 €
Reuter	77.000,00 €	48.035,00 €	22.692,40 €	199.656,40 €	1.925,00 €	1.298,23 €	1.200,88 €	567,31 €
Bauer	43.189,67 €	52.718,00 €	68.491,00 €	188.398,67 €	1.079,74 €	600,00 €	1.317,95 €	1.712,28 €
Sander	32.831,00 €	19.047,00 €	39.162,00 €	154.157,00 €	820,78 €	1.577,93 €	476,18 €	979,05 €
SUMMEN:	203.383,67 €	211.878,34 €	221.685,40 €	844.767,53 €				
MAXIMUM:	77.000,00 €	61.078,34 €	68.491,00 €	199.656,40 €				
MITTELWERT:	40.676,73 €	42.375,67 €	44.337,08 €	168.953,51 €				
MINIMUM:	20.956,00 €	19.047,00 €	22.692,40 €	148.817,12 €				

Arretierte A- und B-Spalten und Prämienberechnung im Bereich G7:J11

9.5 Mit variablen Zahlen rechnen

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 umfangreichen Tabellen.

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 G7:

$$=B7*J1$$

Kopieren Sie die Zelle G7 in den Bereich G7:J11. Das Ergebnis ist nicht erfreulich. Außer in der Zelle G7 stehen in den Zellen keine Beträge.

9.6 Relative und absolute Adressierung

Bisher ist dieses Problem, das auf dem Bildschirm jetzt zu sehen ist, beim Kopieren nicht aufge-
taucht. 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. Da-
bei ist es unwichtig ob Sie in Altötting, Berlin oder Dresden starten; denn der Weg ist wich-
tig, nicht das Ziel.
2. Sie sollen in Burghausen ankommen. Dabei ist es auch wieder unwichtig ob Sie in Altötting,
Berlin oder Dresden 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 Beziehun-
gen, 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 (⇧+4) oder nach dem Eintrag der Zel-
ladresse J1 die [F4]-Taste drücken.

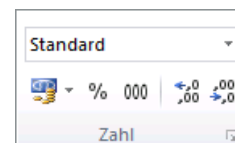
9.7 Übungen

1. Ändern Sie in der Zelle G7 den Eintrag:

= B7*\$J\$1

und kopieren Sie die Zelle nochmals in den Bereich G7:J11.

2. Formatieren Sie die Zellen J1 und J2 (für später) in Prozent mit
einer Dezimalstelle: z.B. über die Symbole in der Gruppe **Zahl** auf
der Registerkarte **Start**.



Gruppe Zahl auf der
Registerkarte Start

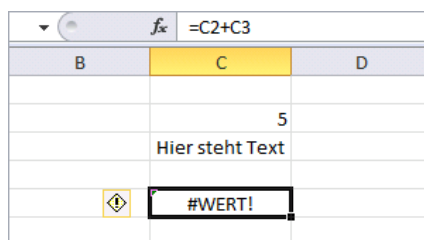
3. Tragen Sie in die Zelle J1 den neuen Wert 4% ein und beobachten Sie die veränderten
Zahlen auf dem Bildschirm. Probieren Sie dies auch noch mit anderen Prozentsätzen aus.



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

9.8 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 neuen, leeren 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 $\leftarrow$ -Taste abgeschlossen haben, erscheint die Fehlermeldung **#WERT!**, und in der oberen linken Ecke der Zelle sehen Sie ein kleines grünes Dreieck . Steht der Zellcursor auf der fehlerhaften Zelle, sehen Sie links davon einen SmartTag .

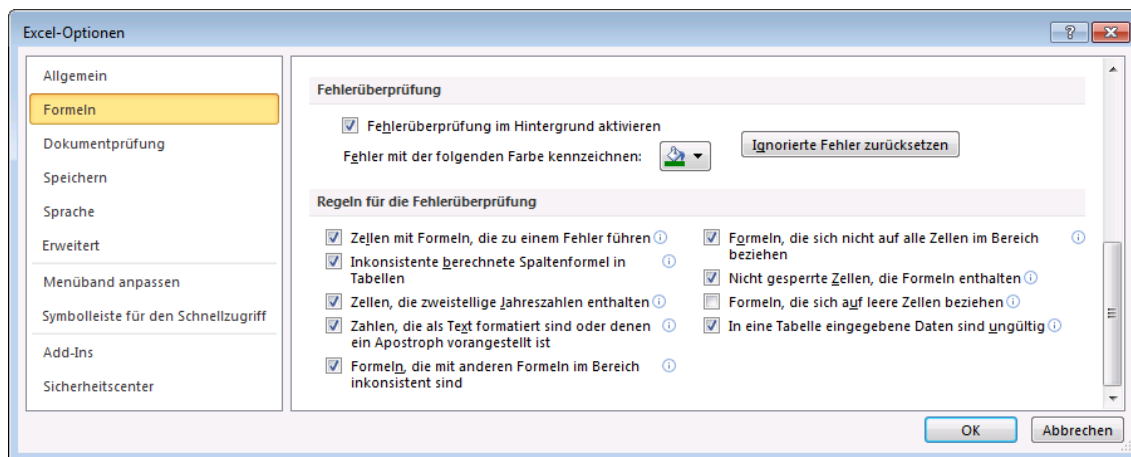


Fehlermeldung mit SmartTag

Fehlerüberprüfung

Wie eine Grammatikprüfung verwendet Microsoft Excel bestimmte Regeln, um Probleme in Formeln zu ermitteln. Diese Regeln garantieren aber nicht, dass die Kalkulationstabelle keine Probleme enthält! Mit ihnen lassen sich jedoch die häufigsten Fehler finden. Sie können diese Regeln einzeln aktivieren oder deaktivieren.

Datei Die Einstellungen für die automatische Fehlerprüfung finden Sie unter **Datei**-Menü,  **Optionen**, Seite **Formeln**, Bereich **Fehlerüberprüfung**:

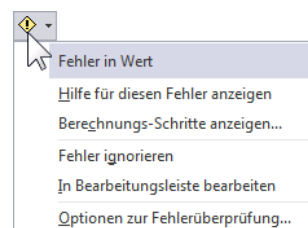


Excel-Optionen, Seite Formeln

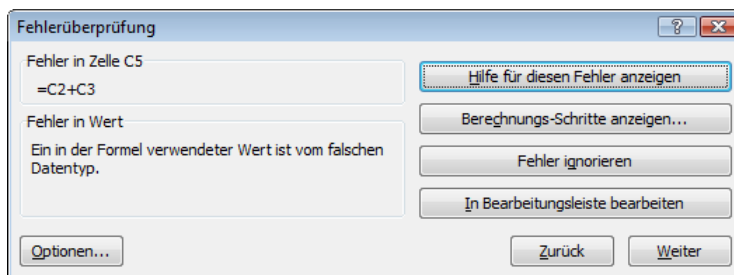
Ist die Prüfung aktiviert, erscheint ein SmartTag mit dem Fehler-symbol, wenn die Zelle markiert wird. Klicken Sie auf den Smart-Tag  neben der Fehlerzelle, um die Optionen zu dieser Fehler-meldung (hier: **#WERT!**) anzeigen zu lassen.

Sie können die Fehlerprüfung auch manuell durchführen: Klicken Sie im Menüband auf der Registerkarte **Formeln** in der Gruppe

Formelüberwachung auf das Symbol **Fehlerüberprüfung** .



SmartTag Fehler



Manuelle Fehlerüberprüfung

Mit den Schaltflächen **Zurück** und **Weiter** können Sie die Fehler einzeln "abklappern", im Dialogfeld wird dabei eine kurze Fehlerbeschreibung angezeigt.



Wenn das Arbeitsblatt zuvor überprüft, aber die Probleme ignoriert wurden, sehen Sie die Anzeige erst nach einer Zurücksetzung der ignorierten Fehler! Dazu klicken Sie in den vorher gezeigten **Optionen** auf der Seite **Formeln** im Bereich **Fehlerüberprüfung** auf die Schaltfläche **Ignorierte Fehler zurücksetzen**.

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 68.
#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 71 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 (-2010) 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
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 48). Bei einem Verweis auf diese Zelle wird aber mit dem richtigen Wert gerechnet.	

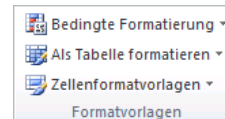


9.9 Formatvorlagen

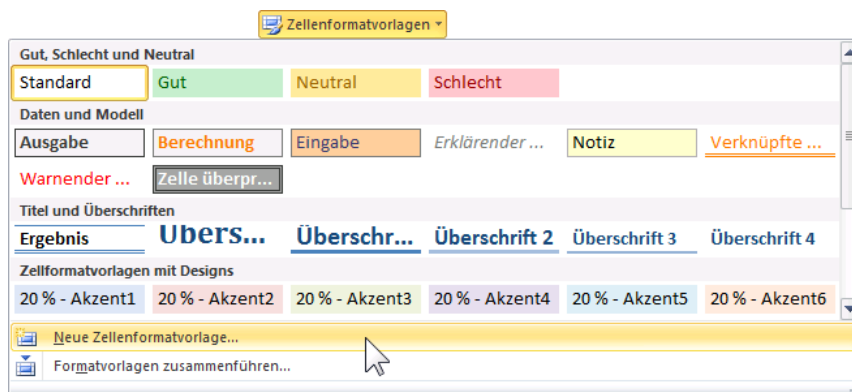
Formatvorlagen sind in der Textverarbeitung sehr verbreitet, und Sie helfen Ihnen auch hier in Excel, eine Tabelle einheitlich zu gestalten. Eine Formatvorlage speichert das Format einer Zelle und überträgt es auf andere Zellen.

Livevorschau

Es wird für den Prämienteil unserer Tabelle noch eine Überschrift benötigt. Sie soll das gleiche Format haben, wie die Überschrift **Einsparungen**. Stellen Sie den Zellcursor auf die Zelle A4 (Einsparungen), und klicken Sie auf der Registerkarte **Start** in der Gruppe **Formatvorlagen** auf das Symbol **Zellenformatvorlagen**. Der nachfolgende Katalog wird geöffnet:



Gruppe Formatvorlagen



Katalog der Formatvorlagen

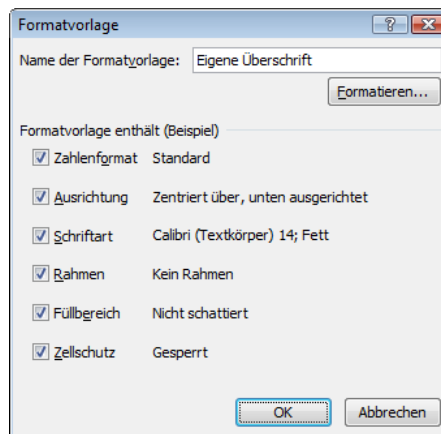
Wenn Sie mit der Maus in dem Katalog auf eine Formatvorlage *zeigen*, wird der aktuelle Bereich im Hintergrund sofort in der neuen Formatierung angezeigt. Mit einem *Klick* auf den Namen wählen Sie eine Formatierung aus.

Formatvorlage erstellen

Wir wollen aber eine neue Formatvorlage erstellen. Klicken Sie in dem Katalog auf den Befehl **Neue Zellenformatvorlage**.

In die Zeile **Name der Formatvorlage** tragen Sie **Eigene Überschrift** ein. Darunter sehen Sie, welche Formate diese Formatvorlage enthält. Über die Schaltfläche **Formatieren** können Sie die einzelnen Formatierungsarten noch verändern.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.



Eine neue Formatvorlage erstellen

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. Öffnen Sie wieder über das Symbol **Zellenformatvorlagen** den Katalog, und klicken Sie oben im Bereich **Benutzerdefiniert** auf die neue Formatvorlage **Eigene Überschrift**.

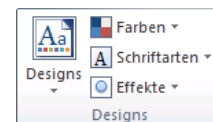
9.10 Office-Designs

Eine Zellformatvorlage kann zwar für die ganze Arbeitsmappe verwendet werden, meistens werden damit aber nur einzelne Zellen oder Bereiche formatiert. Somit sind sie auch mit den Formatvorlagen in Word vergleichbar.

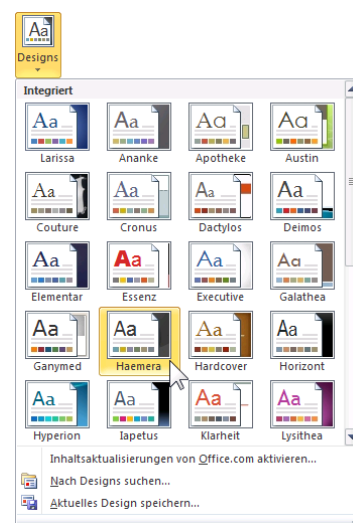
Dagegen bestimmt ein so genanntes **Design** das Aussehen der kompletten Mappe, und es wird Programm übergreifend auch in Word, PowerPoint und Outlook eingesetzt. Ein Unternehmen oder eine Behörde kann ein Design erstellen, um allen Dokumenten (Excel, Word, PowerPoint, Outlook) ein einheitliches Aussehen zu geben.

In einem Design sind Farben, Schriftarten, Effekte und andere Formatierungen enthalten, die natürlich auch geändert werden können. Um den Design-Katalog aufzurufen, klicken Sie auf der Registerkarte **Seitenlayout** in der Gruppe **Designs** auf die rechts stehende Schaltfläche.

Wenn Sie in dem Katalog auf ein Design zeigen, wird die Tabelle sofort in der neuen Formatierung angezeigt (Livevorschau). Mit einem *Klick* auf den Namen wählen Sie ein Design aus. Über die anderen Schaltflächen in der Gruppe **Designs** ändern Sie das aktuelle Design, und im Katalog ist am unteren Rand der Befehl zum Speichern der Änderungen platziert. Es wird als benutzerdefiniertes Office-Design mit der Dateinamen-Endung *.thmx gespeichert (engl: Themes), und es kann auch in Word, PowerPoint und Outlook geöffnet werden.



Registerkarte Seitenlayout



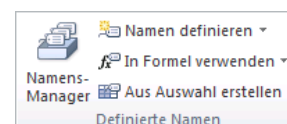
Design-Katalog

In der Rangfolge haben die Formatierungen des Designs die niedrigste Priorität. Darüber rangieren die Zellformatvorlagen, während eine direkte Formatierung einer Zelle oder eines Bereichs die höchste Priorität hat. Dies bedeutet: Wenn Sie nachträglich ein anderes Design zuweisen, werden die direkten Formatierungen, z.B. **Fett** **F**, und die Formatierungen durch Formatvorlagen *nicht* verändert!

9.11 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.

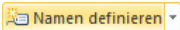
Um einen Bereichsnamen zu erstellen, markieren Sie zunächst die Zellen, wenn der Bereich mehr als eine Zelle umfasst. Bei einer einzelnen Zelle positionieren Sie dort den Zellcursor. Maximal 255 Zeichen darf der Name lang sein, Leerzeichen und Sonderzeichen sind nicht erwünscht. Ein Name muss immer mit einem Buchstaben beginnen. Zu vermeiden sind Namen, die mit Zelladressen verwechselt werden, z.B. A12, IV220, Z12S2 etc.

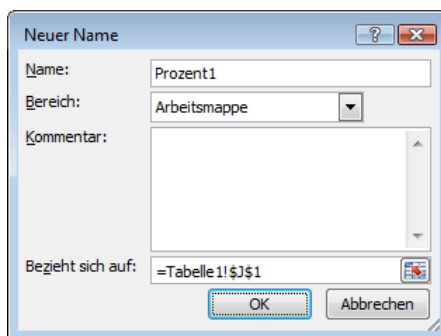


Gruppe Definierte Namen auf der Registerkarte Formeln



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

1. Stellen Sie den Zellcursor auf die Zelle J1.
2. Klicken Sie mit der *rechten* Maustaste auf J1, und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl **Namen definieren**. Oder klicken Sie auf der Registerkarte **Formeln** in der Gruppe **Definierte Namen** auf das Symbol .
3. In der Textzeile **Name** tragen Sie ein: **Prozent1**
4. In der Zeile **Bezieht sich auf** steht bereits: **=Tabelle1!\$J\$1**



Weg: Registerkarte Formeln, Gruppe Definierte Namen, Symbol Namen definieren

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche .
6. Für spätere Aufgaben geben Sie der Zelle **J2** den Namen **Prozent2**

Bereichsname und absolute Adressierung

Für einen Bereichsnamen ist automatisch die absolute Adressierung festgelegt.

Verwendung eines Bereichsnamens

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



Bei der Verwendung von Bereichsnamen in einer Formel ist auf die korrekte Schreibweise des Namens zu achten.

Namenfeld und Gehezu-Taste F5

Besonders praktisch ist die Verwendung von Bereichsnamen mit dem Namenfeld oder der Gehezu-Taste . 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  einfach zu erledigen.



	A	B	C	D
1		1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.
2	Heintz	29407	38070,12	31000
3	Weber	20956	30704	61078,34
4	Reuter	77000	51929	48035
5	Bauer	43189,67	24000	52718
6	Sander	32831	63117	19047

Wichtige Teile einer Arbeitsmappe

9.12 Übung

1. Dem Bereich **B7:E11** können Sie den Namen **Einsparungen** geben.
2. Und der Bereich **G7:J11** soll den Namen **Prämien** bekommen.
3. Heben Sie die **Fixierung** von der Seite 65 wieder auf.
4. Speichern Sie die Arbeitsmappe unter dem Dateinamen **Betriebliches Vorschlagswesen6, Verwendung von Namen** ab.

9.13 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 den Weg Registerkarte **Ansicht**, Gruppe **Fenster**, Symbol **Teilen**  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.



Einsparungen				Prämien			
	1. Vierteljahr	2. Vierteljahr	3. Vierteljahr	1. Vierteljahr	2. Vierteljahr	3. Vierteljahr	4. Vierteljahr
Heintz	29.407,00 €	38.070,12 €	31.000,00 €	1.176,28 €	1.522,80 €	1.240,00 €	2.013,60 €
Weber	20.956,00 €	30.704,00 €	61.078,34 €	838,24 €	1.228,16 €	2.443,13 €	1.640,00 €
Reuter	77.000,00 €	51.929,00 €	48.035,00 €	3.080,00 €	2.077,16 €	1.921,40 €	907,70 €
Bauer	43.189,67 €	24.000,00 €	52.718,00 €	1.727,59 €	960,00 €	2.108,72 €	2.739,64 €
Sander	32.831,00 €	63.117,00 €	19.047,00 €	1.313,24 €	2.524,68 €	761,88 €	1.566,48 €
SUMMEN:	203.383,67 €	207.820,12 €	211.878,34 €				
MAXIMUM:	77.000,00 €	63.117,00 €	61.078,34 €				
MITTELWERT:	40.676,73 €	41.564,02 €	42.375,67 €				
MINIMUM:	20.956,00 €	24.000,00 €	19.047,00 €				

2 vertikale Ausschnitte

Fenster teilen mit der Maus

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

Vertikal teilen

Zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf den kleinen grauen Teilungsknopf  rechts unten, rechts von der horizontalen Bildlaufleiste. Hier ändert sich der Mauszeiger zu einem Kreuz mit Doppellängsstrich .



vertikaler Teilungsknopf

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.

Horizontal teilen

Zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf den kleinen grauen Teilungsknopf  am rechten Rand, oberhalb der vertikalen Bildlaufleiste. Hier ändert sich der Mauszeiger zu einem Kreuz mit Doppelquerstrich .



Bearbeitungsleiste erweitern
horizontaler Teilungsknopf

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.

Bearbeitungsleiste erweitern

In dem vorherigen Bild ist auch eine weitere Schaltfläche  gut zu erkennen: Oberhalb des horizontalen Teilungsknopfes liegt diese Schaltfläche, um die Bearbeitungsleiste zu erweitern. Da Sie in eine einzelne Zelle eine sehr große Anzahl an Zeichen eingeben können, ist es beim Editieren (Seite 22) ganz praktisch, über diese Schaltfläche die Bearbeitungsleiste zu vergrößern und auch wieder zu verkleinern.



Ausschnitt wechseln und Teilung aufheben

Zwischen den Ausschnitten können Sie mit der

-Taste

und natürlich durch Mausklick wechseln. Die Teilung heben Sie über folgenden Weg wieder auf:

Registerkarte **Ansicht**, Gruppe **Fenster**, Symbol **Teilen**

Ihre Aufgabe

1. 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.

Ganzer Bildschirm

In der Ansicht **Ganzer Bildschirm**, die Sie über das Symbol auf der Registerkarte **Ansicht** in der Gruppe **Arbeitsmappenansichten** einschalten, sehen Sie fast nur das Arbeitsblatt auf dem Bildschirm. Dies erleichtert Ihnen das Arbeiten mit größeren Tabellen. Über die -Taste oder im Kontextmenü (Rechtsklick), Befehl **Ganzer Bildschirm schließen**, schalten Sie diese Ansicht wieder aus.

9.14 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 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter 2,5% Prämie, ab 40.000,00 Euro 4%.

Excel bietet Ihnen 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. Vierteljahr in allgemeiner Form:

Bedingung:

Wenn B7 mindestens 40.000

Ja-Argument:

B7 multiplizieren mit 4%

Nein-Argument:

B7 multiplizieren mit 2,5%

Als Zelleintrag: **=WENN(B7>=40000;B7*4%;B7*2,5%)**

Nun sind in dieser Formel allerdings konstante Zahlen (40000, 4% und 2,5%) enthalten. Wir wollen aber 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 G7 ein:

=WENN(B7>=40000;B7*\$J\$1;B7*\$J\$2)

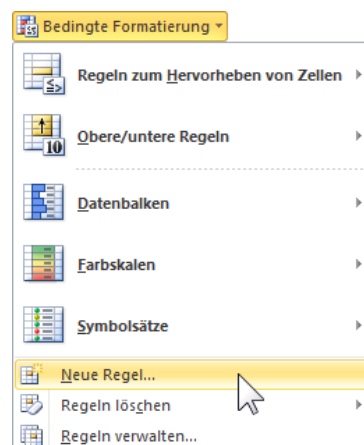
9.15 Übungen:

1. Nachdem Sie die Formel in die Zelle G7 eingetragen und mit der -Taste abgeschlossen haben, kopieren Sie diese neue Formel in den Bereich **Prämien** (G7:J11).
2. Speichern Sie die Arbeitsmappe unter dem Namen **Betriebliches Vorschlagswesen8, Wenn-Funktion** ab.

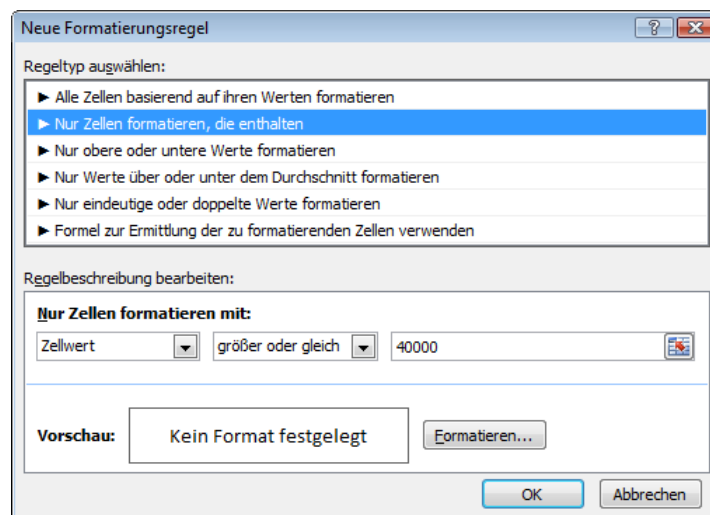
9.16 Bedingte Formatierung

Die Beträge in dem Einsparungsbereich B7:E11 sollen ab einer Höhe von 40.000,- Euro in blauer Farbe erscheinen:

1. Markieren Sie den Bereich **Einsparungen** (B7:E11).
2. Rufen Sie im Menüband auf: Registerkarte **Start**, Gruppe **Formatvorlagen**, Symbol **Bedingte Formatierung**, **Neue Regel**.
3. In dem nachfolgenden Dialogfeld legen Sie fest:
 - **Nur Zellen formatieren, die enthalten**
 - **Zellwert größer oder gleich 40000**

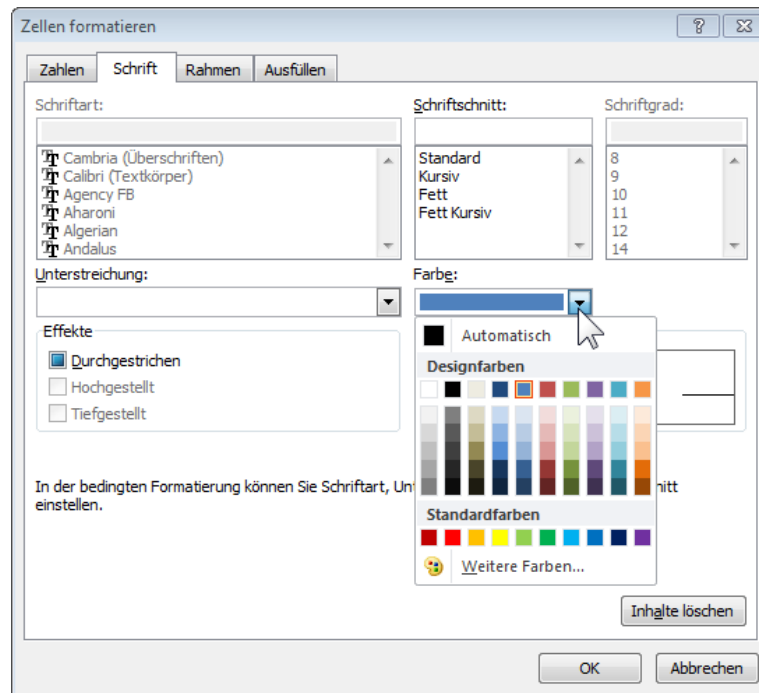


Untermenü



Dialogfeld Neue Formatierungsregel

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche . Das Dialogfeld **Zellen formatieren** erscheint:



Eine Farbe auswählen

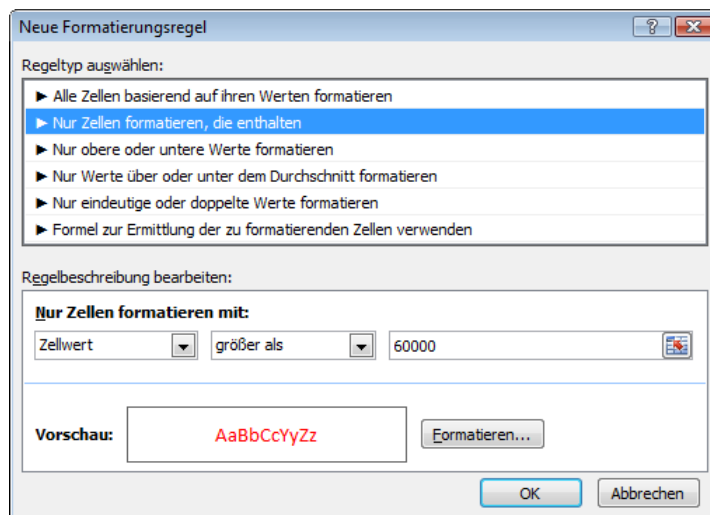
5. Wählen Sie auf der Registerseite **Schrift** die Farbe **Blau** aus.
6. Schließen Sie das Dialogfeld **Zellen formatieren** mit einem Mausklick auf die Schaltfläche .
7. In dem Dialogfeld **Neue Formatierungsregel** sehen Sie in dem kleinen Vorschau-Rahmen die blaue Schriftart. Mit einem Klick auf die Schaltfläche schließen Sie auch dieses Dialogfeld. Die Zahlen ab 40.000,- Euro sind jetzt blau formatiert.
8. 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. Schriftfarben, zur Verfügung.

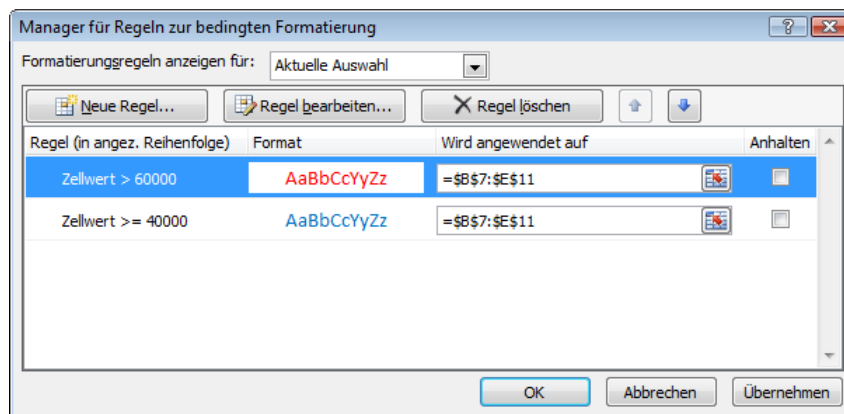
Bei den Einsparungen sollen jetzt noch zusätzlich die Werte über 60.000,- Euro in roter Farbe erscheinen:

1. Markieren Sie wieder den Bereich Einsparungen (B7:E11).
2. Wählen Sie im Untermenü des Symbols **Bedingte Formatierung** den Befehl **Regeln verwalten**.
3. Klicken Sie in dem Dialogfeld **Manager für Regeln zur bedingten Formatierung** auf die Schaltfläche .
4. In dem Dialogfeld **Neue Formatierungsregel** legen Sie wieder die Regeln fest:



Werte über 60.000,- Euro in roter Farbe

5. Klicken Sie auf . Im Manager ist nun auch die zweite Bedingung eingetragen:



Manager mit zwei Bedingungen

6. Mit einem Klick auf die Schaltfläche schließen Sie das Dialogfeld. Die Zahlen ab 60.000,- Euro sind jetzt rot formatiert.
7. 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 Dialogfeld **Manager für Regeln zur bedingten Formatierung** auf die Bedingung, die Sie löschen möchten und anschließend auf die Schaltfläche .

9.17 Datenillustration mit der bedingten Formatierung

Bestimmte Trends oder Werte in Ihrem Arbeitsblatt heben Sie schnell und professionell mit neuen Möglichkeiten der Datenillustration hervor:

1. Markieren Sie den entsprechenden Bereich.
2. Rufen Sie auf: Registerkarte **Start**, Gruppe **Formatvorlagen**, Schaltfläche **Bedingte Formatierung**, und wählen Sie dann z.B. **Datenbalken**, **Farbskalen** oder **Symbolsätze**. Bereits beim Zeigen auf ein Format im Katalog sehen Sie die Formatierung (Livevorschau):

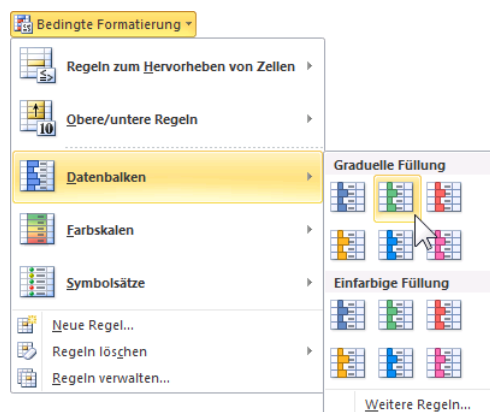


Datenbalken zeigen einen farbigen Balken in der Zelle an, dessen Länge den Wert der Zelle darstellen.

Farbskalen zeigen mehrfarbige abgestufte Farbschattierungen entsprechend dem Zellwert an.

Symbolsätze stellen Ihnen einen Katalog von unterschiedlichen Zeichen bereit, die - in der Zelle platziert – Trends durch vorangestellte Symbole aufzeigen.

In dem nachfolgenden Ausschnitt sehen Sie eine Tabelle mit farbigen **Datenbalken**:



Katalog mit Livevorschau

	1. Vierteljahr	2. Vierteljahr	3. Vierteljahr	4. Vierteljahr
Heintz	29.407,00 €	38.070,12 €	31.000,00 €	50.340,00 €
Weber	20.956,00 €	30.704,00 €	61.078,34 €	41.000,00 €
Reuter	77.000,00 €	51.929,00 €	48.035,00 €	22.692,40 €
Bauer	43.189,67 €	24.000,00 €	52.718,00 €	68.491,00 €
Sander	32.831,00 €	63.117,00 €	19.047,00 €	39.162,00 €

Bedingte Formatierung mit farbigen Datenbalken

Und hier wurde die bedingte Formatierung mit Symbolsätzen angewendet. Durch die zusätzlichen Zeichen musste die Spaltenbreite angepasst werden:

	1. Vierteljahr	2. Vierteljahr	3. Vierteljahr	4. Vierteljahr
Heintz	✗ 29.407,00 €	✗ 38.070,12 €	✗ 31.000,00 €	! 50.340,00 €
Weber	✗ 20.956,00 €	✗ 30.704,00 €	✓ 61.078,34 €	! 41.000,00 €
Reuter	✓ 77.000,00 €	! 51.929,00 €	! 48.035,00 €	✗ 22.692,40 €
Bauer	! 43.189,67 €	✗ 24.000,00 €	! 52.718,00 €	✓ 68.491,00 €
Sander	✗ 32.831,00 €	✓ 63.117,00 €	✗ 19.047,00 €	! 39.162,00 €

Bedingte Formatierung mit Symbolsätzen (hier: Indikatoren)



9.18 Zusammenfassung: Prämien ausrechnen

Arretierung von Spalten und Zeilen

Positionieren Sie zuerst den Zellcursor. Der Bereich links und oberhalb des Zellcursors wird arretiert. Wählen Sie Registerkarte **Ansicht**, Gruppe **Fenster**, Symbol **Fenster einfrieren**, und im Untermenü den Befehl **Fenster einfrieren**. Zum Aufheben gehen Sie wieder diesen Weg.

Absolute Adressierung (absolutes Kopieren)

Vor dem Spaltenbuchstaben bzw. vor der Zeilenzahl ist ein \$ voranzustellen. Im Normalfall ist die ganze Zelle absolut: \$J\$1 oder nur die Spalte: \$J1 oder nur die Zeile: 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: Registerkarte **Start**, Gruppe **Formatvorlagen**, Symbol **Zellenformatvorlagen**, **Neue Zellenformatvorlage**. Tragen Sie einen Formatvorlagenamen ein.

Um die Formatvorlage zu verwenden, markieren Sie den Bereich und wählen über den Weg Registerkarte **Start**, Gruppe **Formatvorlagen**, Symbol **Zellenformatvorlagen** die Vorlage aus dem Katalog aus.

Office-Designs

Auf der Registerkarte **Seitenlayout** in der Gruppe **Designs** können Sie den Design-Katalog öffnen. Hier wird mit einem Programm übergreifenden Office-Design (*.thmx) die ganze Arbeitsmappe formatiert. Es kann beispielsweise eine andere Schrift zugewiesen werden. Die Office-Designs werden in Excel, Word, PowerPoint und Outlook eingesetzt.

Bereichsnamen

Zuerst den Zellcursor positionieren bzw. den Bereich markieren. Wählen Sie Registerkarte **Formeln**, Gruppe **Definierte Namen**, Symbol **Namen 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 Sie 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 Registerkarte **Ansicht**, Gruppe **Fenster**, Symbol **Teilen** oder über die 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 auch wieder über den Weg: Registerkarte **Ansicht**, Gruppe **Fenster**, Symbol **Teilen**.

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: Registerkarte **Start**, Gruppe **Formatvorlagen**, Symbol **Bedingte Formatierung**, **Neue Regel**.

10 Diagramm

Speichern Sie die aktuelle Arbeitsmappe unter dem Namen **Betriebliches Vorschlagswesen9, Diagramm** ab.

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 Zahlentabelle verbirgt. Microsoft Excel bietet uns sehr gute Möglichkeiten an, schnell und bequem aussagekräftige Grafiken zu erstellen.

Y-Achse Ein Diagramm ist meistens in einem Koordinaten-System angeordnet. Die untere, horizontale Achse ist die X-Achse, auch **Kategorie-** oder **Rubrikenachse** genannt. Die linke, vertikale ist die Y-Achse, sie heißt auch **Wert-** oder **Größenachse**.

X-Achse

10.1 Ein neues Diagramm erstellen

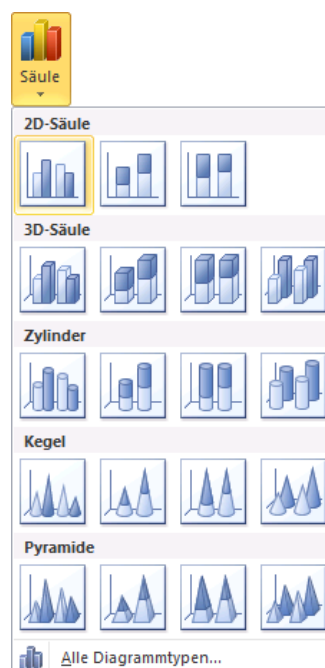
Wir wollen jetzt von unserer Tabelle Betriebliches Vorschlagswesen ein Säulen-Diagramm von den Einsparungsbeträgen erstellen. Markieren Sie den Diagramm-Datenbereich:

A 6:E 11

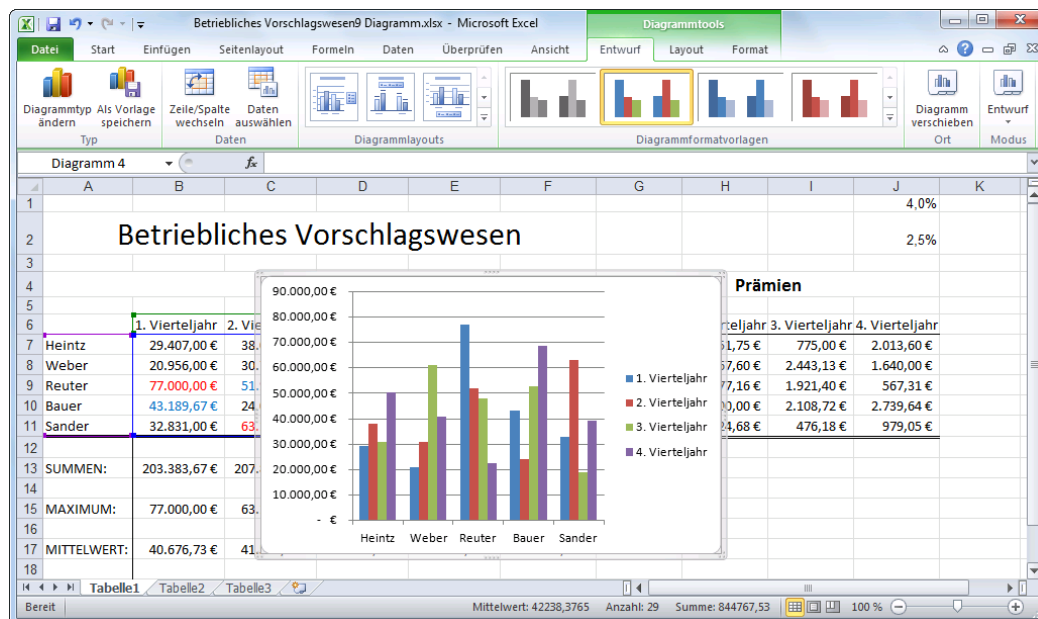


Gruppe Diagramme auf der Registerkarte Einfügen

Jetzt klicken Sie auf der Registerkarte **Einfügen** in der Gruppe **Diagramme** auf das Symbol **Säule**. In dem Katalog wählen Sie bei dem Bereich **2D-Säule** das erste Muster.



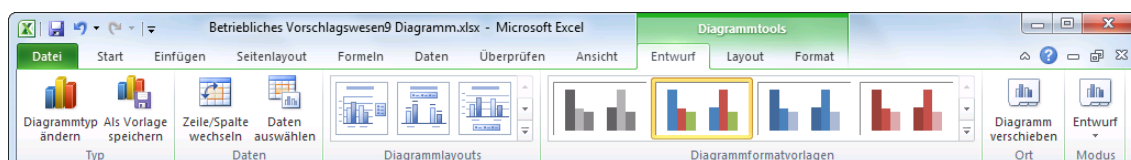
Katalog Säulen-Diagramm



Diagramm

10.2 Kontextwerkzeuge

Excel hat ein Diagramm eingefügt. Dieses Diagramm ist markiert, und damit ist es das aktuelle Objekt. Jetzt sehen Sie eine Besonderheit von Office 2010: die Kontextwerkzeuge (Bedarfswerkzeuge). Im Menüband sind zusätzliche Registerkarten (**Entwurf**, **Layout**, **Format**) für das Bearbeiten von Diagrammen eingefügt. Zusätzlich ist oben in der Titelleiste die Schaltfläche **Diagrammtools** positioniert. Sie wird automatisch geschlossen, wenn das Diagramm nicht mehr das aktuelle Objekt ist. Die kontextbezogenen Werkzeuge werden Ihnen in allen Programmen von Office 2010 vielfältig angeboten, in Excel 2010 gibt es beispielsweise auch die **Bildtools**, wenn ein Bild oder eine Grafik markiert ist.



Die Kontextwerkzeuge Diagrammtools

10.3 Das Diagramm gestalten

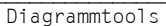
Sie können das Diagramm nur bearbeiten, wenn es als aktuelles Objekt markiert ist. Dies erkennen Sie zum einen an den Markierungssymbolen am Außenrahmen des Diagramms und zum anderen an der Schaltfläche **Diagrammtools** oben in der Titelleiste.

Ansicht vergrößern

Damit Sie die Details des Diagramms gut erkennen können, sollten Sie die Ansicht über die Zoom-Werkzeuge unten rechts in der Statusleiste vergrößern (Seite 21):

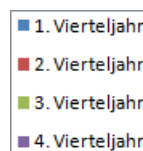


Zoomen in der Statusleiste

Und damit das Diagramm noch mehr den Bildschirm ausfüllt, können Sie auch jederzeit das Menüband bis auf die Registerkarten-Zeile verkleinern (Seite 11). Über eine Registerkarte oder über die Schaltfläche  oben in der Titelleiste wird das Menüband wieder geöffnet.

Zeile/Spalte wechseln

In dem Säulen-Diagramm stehen unterhalb der waagerechten X-Achse die Namen Heintz, Weber, Reuter, Bauer und Sander. Diese Daten ergeben die **X-Achsenbeschriftung**. Im rechten Teil des Diagramms erkennen Sie an der so genannten **Legende**, welche Farbe einem Vierteljahr zugeordnet ist.



Legende

Die Daten für das Diagramm können aus unserer Tabelle entweder zeilenförmig oder spaltenförmig ausgelesen werden. Und dem entsprechend werden auch die Daten für die X-Achsenbeschriftung und für die Legende vertauscht. Damit Sie sich das besser vorstellen können, hilft Ihnen vielleicht eine kleine Eselsbrücke:

- 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, Sander.
- 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. Vierteljahr, 2. Vierteljahr, 3. Vierteljahr, 4. Vierteljahr.

Jetzt sollen die Daten für das Diagramm *zeilenförmig* übernommen werden: Klicken Sie auf der Registerkarte **Entwurf** in der Gruppe **Daten** auf das Symbol **Zeile/Spalte wechseln**.

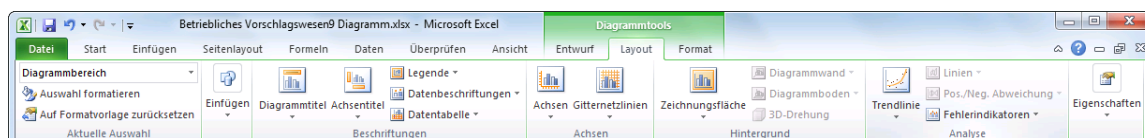


Objekte markieren

Damit Sie in dem Diagramm an einem Objekt die Formatierung ändern können, muss das Objekt vorher mit einem Mausklick markiert werden. An den Markierungspunkten erkennen Sie das aktuelle Objekt. Über die Symbole auf der Registerkarte **Layout** gestalten Sie die einzelnen Teile eines Diagramms.



Legende mit Markierungspunkten

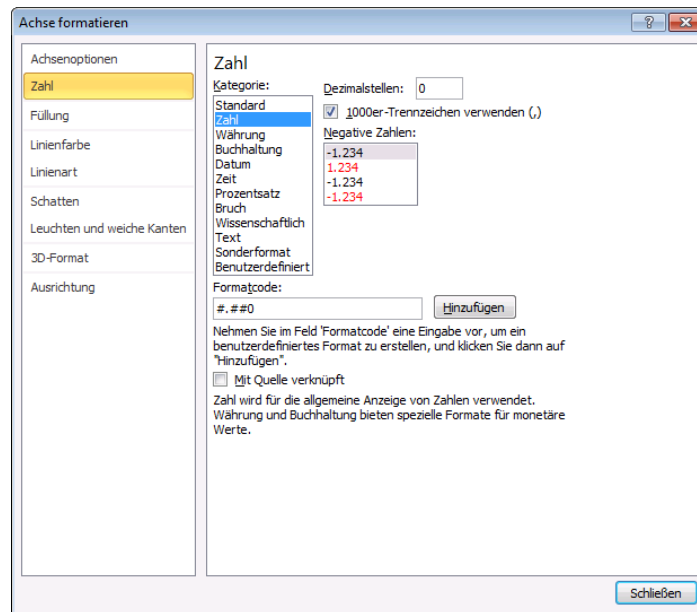


Registerkarte Layout (Diagrammtools)

Eine weitere Möglichkeit bietet Ihnen das Kontextmenü eines Objektes: Klicken Sie mit der *rechten* Maustaste auf das Objekt, und wählen Sie in dem Kontextmenü den Befehl aus.

Formatierung der Größenachse (Y)

An der auf der linken Seite des Diagramms angebrachten vertikalen Größenachse können Sie den Wert eines Balkens ablesen. Da hier nur eine Y-Achse zu sehen ist, finden Sie in Excel auch die Bezeichnung vertikale Primärachse. Um das Zahlenformat der Größenachse zu ändern, klicken Sie mit der *rechten* Maustaste auf eine der Zahlen in der Y-Achse, z.B. auf 80.000,00 €. In dem Kontextmenü wählen Sie den Befehl **Achse formatieren** aus. Bestimmen Sie die Formatierung nach dem Dialogfeld:



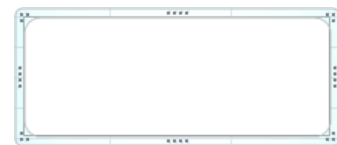
Die Zahlen der Größenachse (Y) formatieren

Ihre Aufgabe

Ändern Sie die Schriftgröße der Y-Achse und der X-Achse auf 12 Punkt: Klicken Sie jeweils mit der *rechten* Maustaste auf eine der Zahlen einer Achse, und wählen Sie in der Kontext-Symbolleiste den Schriftgrad 12 aus.

Diagramm in der Größe ändern

Um die Größe des Diagramms zu ändern, zeigen Sie mit der Maus im äußeren Rahmen auf einen so genannten Ziehpunkt . Sie befinden sich im Rahmen in jeder Ecke und auf jeder Seite. Der Mauszeiger wird dort zu einem Doppelpfeil . Jetzt können Sie bei gedrückter linker Maustaste die Größe ändern.

Der Diagramm-Rahmen mit den Ziehpunkten: 

Titel

Oberhalb unseres Diagramms soll die Überschrift stehen. Der Text wird aus der Tabelle übernommen:

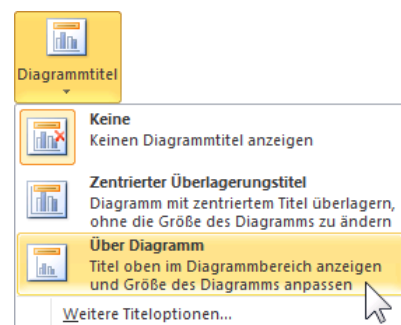
1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Layout** (Diagrammtools) in der Gruppe **Beschriftungen** auf das Symbol **Diagrammtitel**. In dem Untermenü wählen Sie den Befehl **Über Diagramm**.
2. Es wird ein markierter Textrahmen mit dem Wort **Diagrammtitel** eingefügt.
3. Oben in der Bearbeitungsleiste steht die Formel

= "Diagrammtitel"

Löschen Sie diese Zeichenfolge, und geben Sie nur ein Gleichheitszeichen = in die Bearbeitungsleiste ein.

4. Klicken Sie in der Tabelle auf die Zelle **A2**. Eventuell blättern Sie dazu über die rechte Bildlaufleiste nach oben. Nun steht in der Bearbeitungsleiste:

=Tabelle1!\$A\$2



Registerkarte Layout, Gruppe Beschriftungen

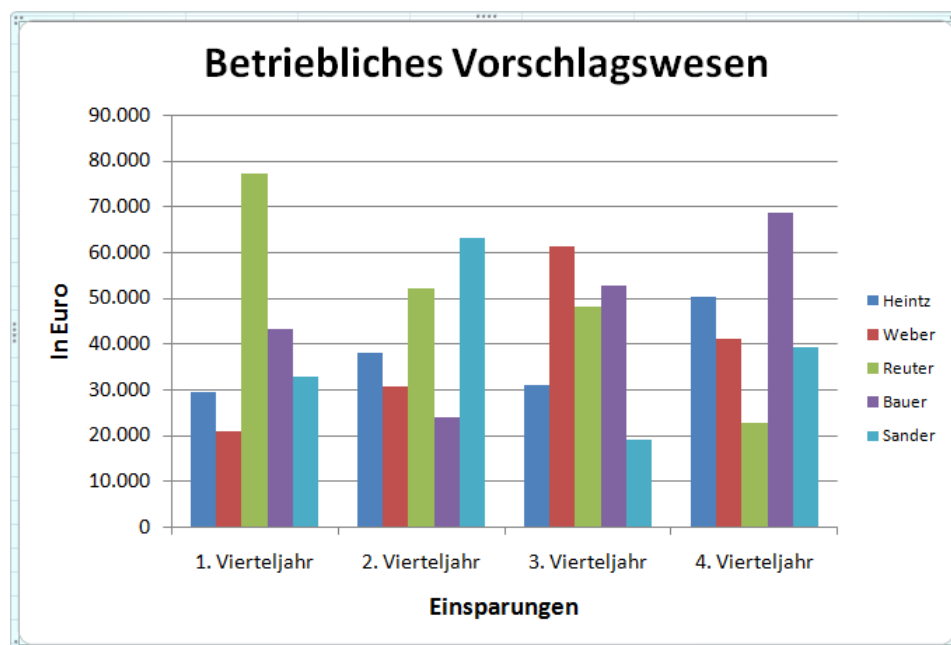


5. Klicken Sie auf das Bestätigungsfeld ☒, oder schließen Sie den Eintrag mit der Return-Taste ☐ ab.
6. Ändern Sie die Schriftgröße auf 24 Punkt: Klicken Sie mit der *rechten* Maustaste auf den Diagrammtitel **Betriebliches Vorschlagswesen**, und wählen Sie in der Kontext-Symbolleiste den Schriftgrad 24 aus.

Ihre Aufgabe

Fügen Sie auch die Achsentitel hinzu (Registerkarte **Layout**, Gruppe **Beschriftungen**):

1. Übernehmen Sie, wie vorher beim Diagrammtitel beschrieben, den Inhalt der Zelle A4 (Einsparungen) für die horizontale Primärachse.
2. Geben Sie für die vertikale Primärachse den Text "In Euro" direkt ein.
3. Formatieren Sie die Achsentitel in einer 14 Punkt-Schrift und in Fett.
4. Passen Sie eventuell die Größe des Diagramms nach Ihren Wünschen an, wie es vorher beschrieben wurde.



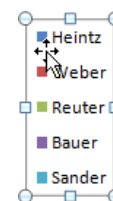
Verschiedene Titel im Diagramm

Legende

Bei unserem Diagramm stehen immer 5 Balken für ein Vierteljahr zusammen. An der Legende können Sie erkennen, welche Farbe oder Schraffur zu einem Namen gehört.

Sie können die Legende an einen anderen Platz schieben: Markieren Sie mit einem Mausklick die Legende. Sie führen die Mauszeiger-Spitze zwischen die Markierungssymbole, drücken die linke Maustaste und halten sie gedrückt. Der Mauszeiger wird zu einem Vierfachpfeil . Nun ziehen Sie den Rahmen bei gedrückter linker Maustaste an eine neue Position.

Um die Legende zu formatieren, rufen Sie mit einem *rechten* Mausklick das Kontextmenü auf und wählen den Befehl **Legende formatieren**.



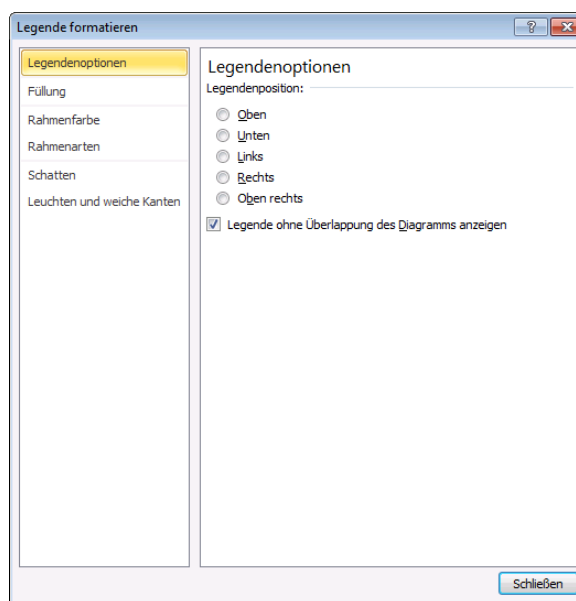
Legende

Neben der Positionierung der Legende mit der Maus, können Sie auch in dem Dialogfeld die Legendenposition auswählen.

Wie bei allen Dialogfeldern, die Ihnen zur Formatierung der verschiedenen Teile des Diagramms zur Verfügung stehen, bietet Ihnen auch dieses Fenster eine große Fülle an Formatierungsmöglichkeiten, wie Füllung, Rahmenfarbe und -art. Besonders viel Auswahl haben Sie auch, wenn Sie einen Schatten hinzufügen möchten.

Probieren Sie es aus!

Zum Schluss verändern Sie über die Kontext-Symbolleiste den Schriftgrad der Legende auf **12 Punkt**.



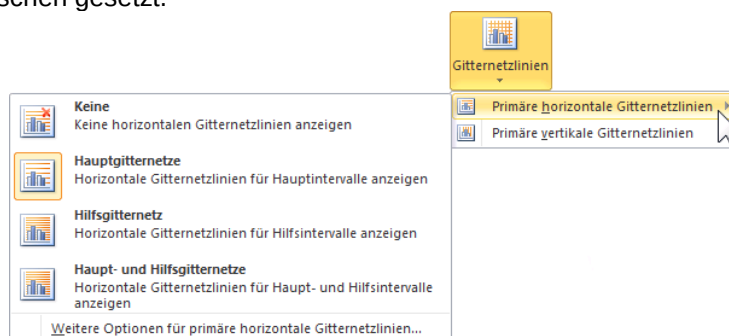
Die Legende formatieren

Raster

Bei vielen Diagrammen können Gitternetzlinien die Überschaubarkeit erhöhen. Beim **Hauptgitternetz** werden die Linien in Höhe der Beschriftungs-Zahlen durchgezogen. Dagegen werden sie bei dem **Hilfsgitternetz** dazwischen gesetzt.

Ein Klick auf das Symbol **Gitternetzlinien** auf der Registerkarte **Layout** (Diagrammtools) in der Gruppe **Achsen** öffnet die rechts stehenden Untermenüs.

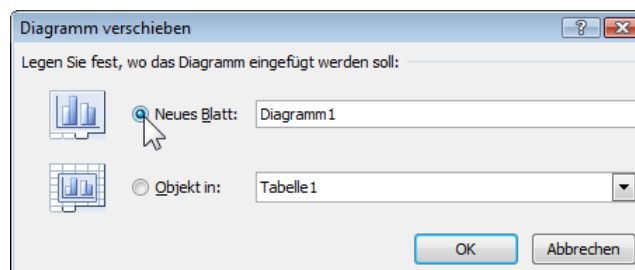
Aktuell ist das horizontale Hauptgitternetz für die Y-Achse eingeschaltet.



Das Symbol Gitternetzlinien mit Untermenüs

Das Diagramm verschieben

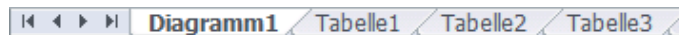
Das markierte Diagramm soll nun in ein neues Arbeitsblatt verschoben werden. Klicken Sie auf der Registerkarte **Entwurf** (Diagrammtools) in der Gruppe **Ort** auf das Symbol **Diagramm verschieben**. In der folgenden Dialogbox wählen Sie die Option **Neues Blatt** und klicken auf **OK**.



Das Diagramm in ein neues Blatt verschieben



Das Diagramm wurde in ein neues Blatt gestellt. Über das Blattregister unten links wechseln Sie zwischen den Blättern:



Recordericons (links) und Blattregister

Veränderungen in der Tabelle

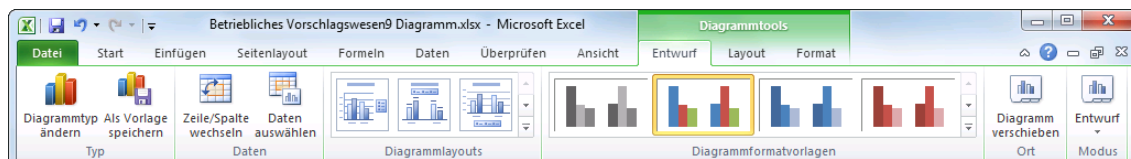
Es kommt immer wieder vor, dass Sie nach dem Erstellen eines Diagramms Änderungen in der Tabelle vornehmen müssen. Wie wirkt sich dies aber auf das fertige Diagramm aus? Dazu folgen einige Übungen.

10.4 Übungen

1. Ändern Sie nach Belieben den Text (Betriebliches Vorschlagswesen) in der Zelle A2 auf dem Blatt **Tabelle1**, und schließen Sie den Eintrag ab.
2. Wechseln Sie auf das Blatt **Diagramm1**: Der Diagrammtitel muss sich geändert haben.
3. Machen Sie die Änderung von Nr. 1 wieder rückgängig, z.B. über das Symbol in  der **Leiste für den Schnellzugriff**.
4. Ändern Sie auch den Text (Einsparungen) in der Zelle A4, überprüfen Sie das Diagramm, und machen Sie danach diese Änderung wieder rückgängig.
5. Fügen Sie in der Tabelle zwischen der A- und B-Spalte eine Spalte mit der Breite 6 (47 Pixel) ein.
6. Überprüfen Sie das Diagramm. Nach dem Einfügen der Spalte darf sich nichts an dem Diagramm geändert haben.
7. Löschen Sie wieder die neue Spalte.
8. Speichern Sie die Arbeitsmappe ab, ohne den Dateinamen zu ändern.

10.5 Das Aussehen des Diagramms ändern

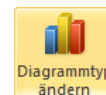
Bei markiertem Diagramm werden Ihnen auf der Registerkarte **Entwurf** (Diagrammtools) eine ganze Fülle der verschiedensten Möglichkeiten angeboten, um das Aussehen des Diagramms zu ändern:

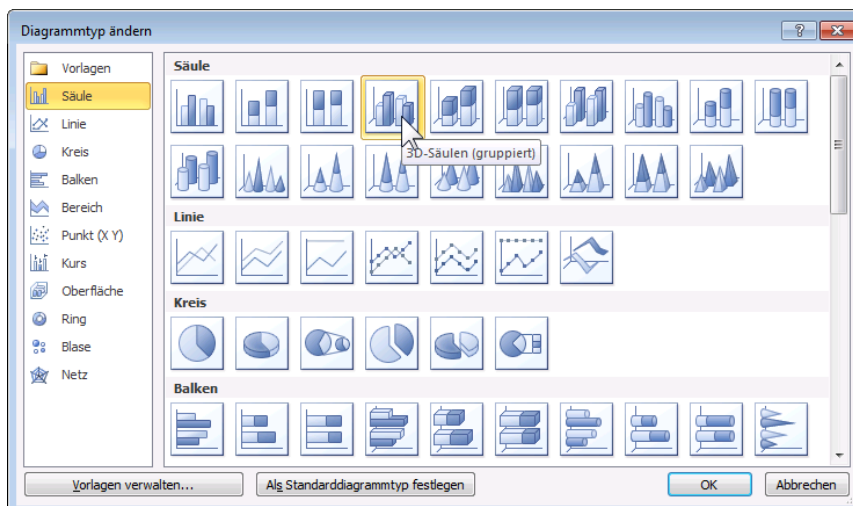


Registerkarte Entwurf (Diagrammtools)

Diagrammtyp ändern

Um den Diagrammtyp zu ändern, klicken Sie auf das Symbol und wählen einen anderen Typ aus:

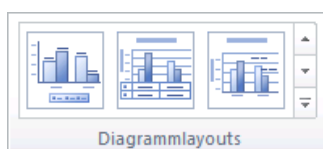




Diagrammtyp ändern

Diagrammlayouts

Ein anderes **Diagrammlayout** wählen Sie aus dieser Befehlsgruppe aus:



In der Befehlsgruppe blättern



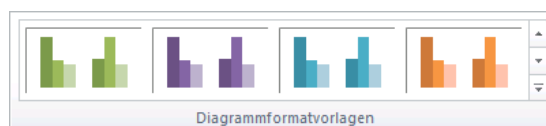
Blättern Sie mit den Pfeilen rechts direkt in der Gruppe Diagrammlayouts. Mit einem Klick auf das untere Pfeilsymbol  in der Blätterleiste öffnen Sie den ganzen Katalog, aus dem Sie ein Layout auswählen können.



Diagrammlayout-Katalog

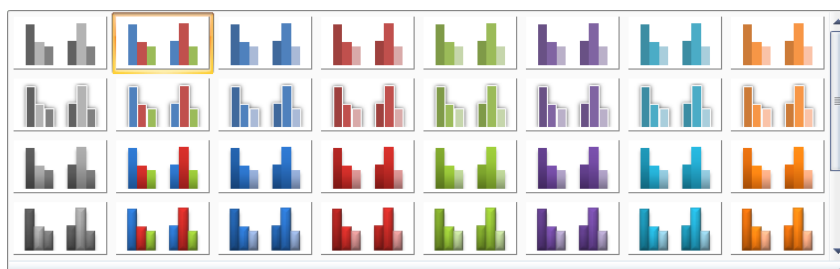
Diagrammformatvorlagen

Und wenn Sie jetzt auch noch die Farben der Säulen und/oder des Hintergrunds ändern möchten, blättern Sie in der Gruppe **Diagrammformatvorlagen**. Der große Vorteil dieser Vorlagen liegt u.a. darin, dass die Farben harmonisch aufeinander abgestimmt sind.



Gruppe Diagrammformatvorlagen

Auch hier öffnen Sie mit einem Klick auf das untere Pfeilsymbol  in der Blätterleiste den ganzen Katalog:



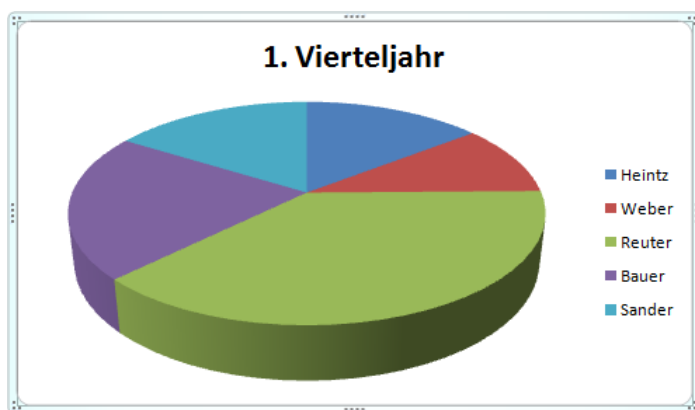
Eine große Auswahl an Diagrammformatvorlagen

10.6 3D-Kreisdiagramm

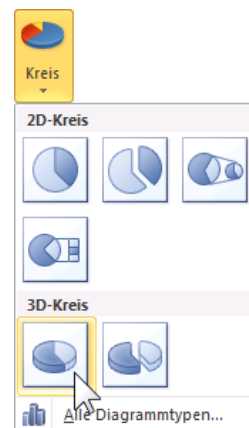
Für ein neues 3D-Kreisdiagramm markieren Sie im Arbeitsblatt **Tabelle1** den Diagramm-Datenbereich:

A 6 : B 1 1

Jetzt klicken Sie auf der Registerkarte **Einfügen** in der Gruppe **Diagramme** auf das Symbol **Kreis**. In dem Katalog wählen Sie bei dem Bereich **3D-Kreis** das erste Muster.



Ein Kreisdiagramm



Katalog Kreis-Diagramm

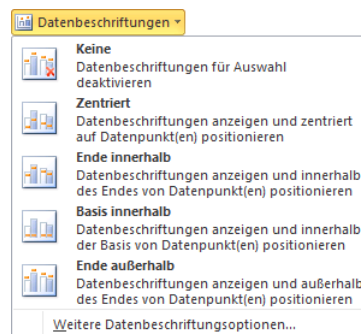
Diagramm verschieben

Um das Diagramm *innerhalb* der Tabelle an eine andere Stelle zu verschieben, führen Sie die Maus in die Nähe des äußeren Rahmens. Am Mauszeiger ist jetzt zusätzlich noch ein Vierfachpfeil. Ziehen Sie nun bei gedrückter linker Maustaste das Diagramm nach unten. Die obere linke Ecke soll ungefähr auf die Zelle A22 zeigen



Datenbeschriftungen

Manchmal ist es sehr hilfreich, direkt an jedem Kreis-segment den Datenwert ablesen zu können. Hier bietet Ihnen das Programm die **Datenbeschriftungen** an. Zum Einstellen klicken Sie auf der Registerkarte **Layout** in der Gruppe **Beschriftungen** auf das Symbol **Datenbeschriftungen**. Wählen Sie aus dem Untermenü eine der Einstellungsmöglichkeiten aus, oder klicken Sie auf **Weitere Datenbeschriftungsoptionen** und öffnen so das nachfolgende Dialogfeld.

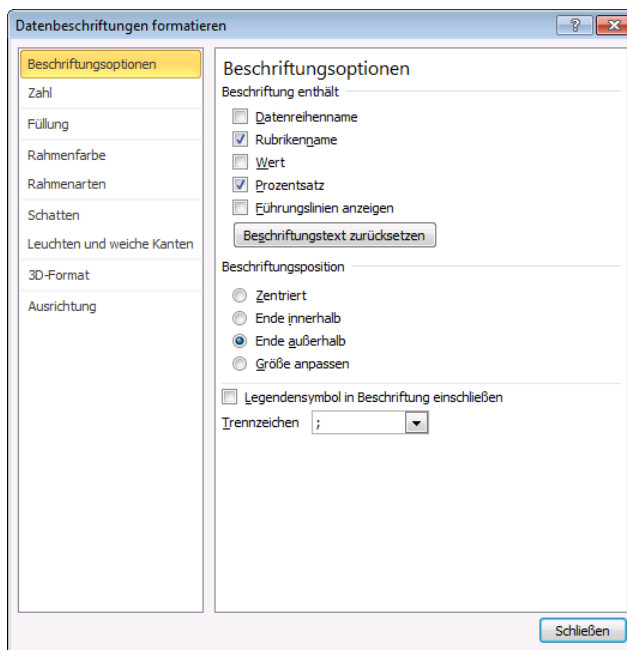


Registerkarte Layout,
Gruppe Beschriftungen

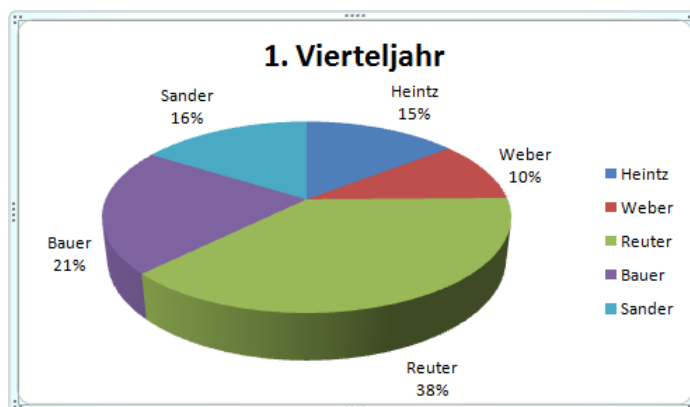


Positionieren Sie dieses Dialogfeld so, dass Sie wenigstens einen Teil des Diagramms sehen. Zum Verschieben ziehen Sie bei gedrückter linker Maustaste die Titelleiste des Dialogfeldes an eine andere Stelle. Wenn Sie nun Kontrollkästchen ein- und ausschalten und Optionen ausprobieren, sind sofort im Diagramm die Änderungen zu erkennen.

Schalten Sie die Kontrollkästchen ☒ **Rubrikennamen** und ☒ **Prozentsatz** ein, legen Sie auch eine **Beschriftungsposition** fest, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Schließen**.



Die Datenbeschriftung ändern



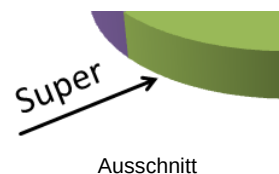
Kreisdiagramm mit Datenbeschriftung

Ihre Aufgabe

Da die Mitarbeiternamen jetzt an jedem Kreissegment stehen, ist die rechts stehende Legende überflüssig. Schalten Sie sie aus.

10.7 Elemente in das Diagramm zeichnen

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

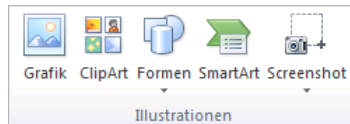




Bevor Sie den Pfeil mit dem Text zeichnen: Es ist empfehlenswert, durch einen Mausklick in eine Zelle neben dem Diagramm, die Markierung des Diagramms aufzuheben. Danach ist es leichter die beiden Objekte **Pfeil** und **Text** zu markieren.

Den Pfeil zeichnen

1. Um den Pfeil zu zeichnen, klicken Sie auf der Registerkarte **Einfügen** in der Gruppe **Illustrationen** auf das Symbol **Formen**.



2. In dem Katalog klicken Sie im Bereich **Linien** auf den Pfeil .

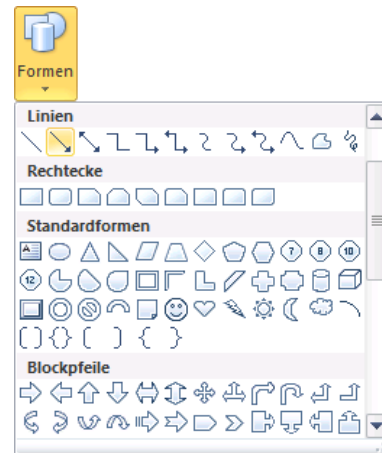
3. Bewegen Sie das Mauskreuz + zum gewünschten Pfeilende, und ziehen Sie bei gedrückter linker Maustaste eine Linie zur Pfeilspitze.

4. Die Markierungskreise (Ziehpunkte) geben an, dass es sich um ein aktuelles Objekt handelt. Nur markierte Objekte können geändert werden.

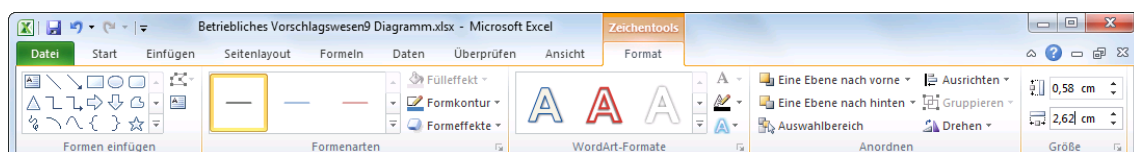
5. Um die Größe oder die Richtung des Pfeils zu ändern, ziehen Sie einen Markierungspunkt  bei gedrückter linker Maustaste, bis der Pfeil die gewünschte Größe oder Richtung hat.

6. Falls Sie den Pfeil an eine andere Stelle bewegen wollen: Ziehen Sie den Pfeil auch wieder mit der Maus, aber zeigen Sie diesmal nicht auf einen Markierungspunkt, sondern auf den Pfeilschaft. 

7. Wenn der Pfeil markiert ist, wird die kontextbezogene Registerkarte **Format** oben im Menüband zusätzlich geöffnet:

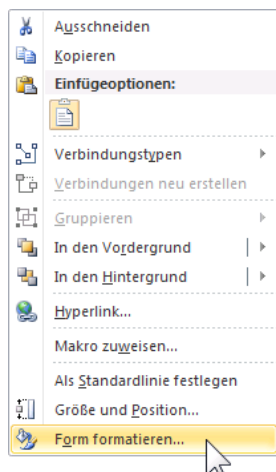


Den Pfeil auswählen

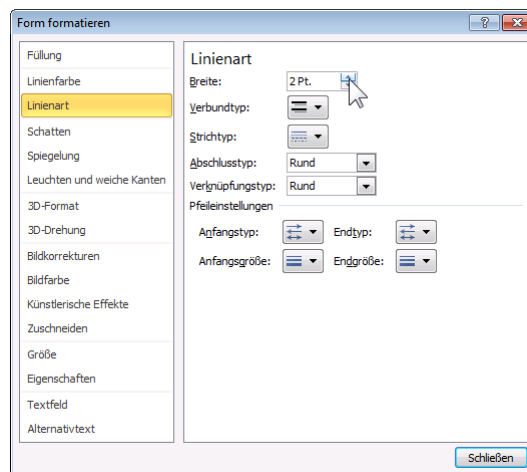


Zeichentools Registerkarte Format

8. Hier können Sie in der Gruppe **Formenarten** direkt Farbe und Linienstärke des Pfeils auswählen (Livevorschau).
9. Möchten Sie noch weitere, umfassendere Formatierungsänderungen vornehmen, wählen Sie im Kontextmenü des Pfeils den Befehl **Form formatieren**. Oder klicken Sie auf der Registerkarte **Format** (Zeichentools) in der Gruppe **Formenarten** auf die Schaltfläche . Das nachfolgend rechts stehende Dialogfeld erscheint:



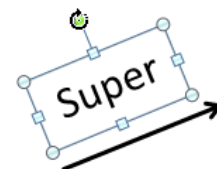
Kontextmenü



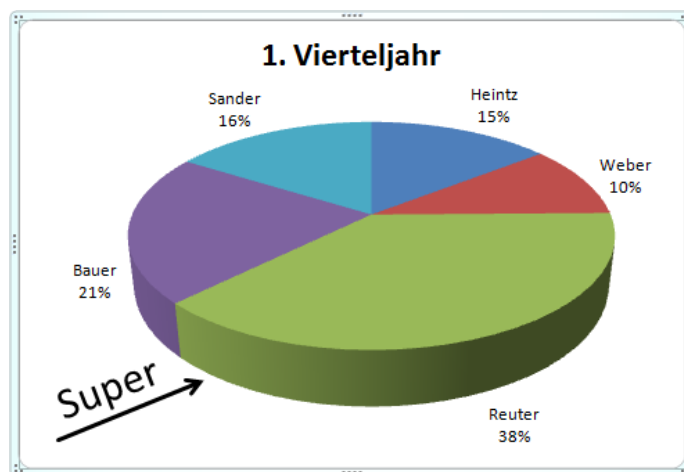
Linienbreite ändern

Den Text Super einfügen

1. Klicken Sie auf das **Text-Symbol**  entweder
 - in der Gruppe **Formen einfügen** auf der Zeichentools Registerkarte **Format** oder
 - im Katalog des Symbols **Formen** (Gruppe **Illustrationen**, Registerkarte **Einfügen**).
2. Bei gedrückter linker Maustaste ziehen Sie einen Textrahmen.
3. Schreiben Sie in den Rahmen das Wort **Super**. Den Abschluss nehmen Sie mit einem Mausklick auf den Textrahmen vor. Damit bleibt der Textrahmen das markierte Objekt.
4. Ändern Sie den Schriftgrad auf **24 Punkt**. Sie können dies beispielsweise in der Kontext-Symbolleiste vornehmen.
5. Schalten Sie den Rahmen um den Text und die Füllung aus: Im Kontextmenü wählen Sie den Befehl **Form formatieren**. In dem Dialogfeld aktivieren Sie auf der Seite **Füllung** die Option ☒ **Keine Füllung** und auf der Seite **Linienfarbe** ☒ **Keine Linie**.
6. Ziehen Sie das Wort **Super** mit der Maus auf den Pfeil.
7. Der Text ist von den Markierungskreisen und dem grünen Dreh-Punkt eingerahmt. Über den grünen Punkt  drehen Sie bei gedrückter linker Maustaste das Objekt.
8. Speichern Sie die Arbeitsmappe ab, ohne den Dateinamen zu ändern.



markierter Textrahmen und Pfeil



3D-Kreis-Diagramm mit zeichnerischen Elementen



10.8 Zusammenfassung: Diagramm

Diagramm erstellen

1. Markieren Sie in dem Arbeitsblatt den Diagramm-Datenbereich.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte **Einfügen** in der Gruppe **Diagramme** auf den **Diagrammtyp**.
3. In dem Katalog wählen Sie ein Muster aus.
4. Falls Sie die Anordnung der Datenreihen ändern möchten, klicken Sie auf der Diagrammtools-Registerkarte **Entwurf** in der Gruppe **Daten** auf das Symbol **Zeile/Spalte wechseln**.
5. Geben Sie über die Symbole auf der Diagrammtools-Registerkarte **Layout** in der Gruppe **Beschriftungen** einen Titel für das Diagramm und für die Achsen ein.
6. Wenn das Diagramm in ein neues Blatt verschoben werden soll, klicken Sie auf der Diagrammtools-Registerkarte **Entwurf** in der Gruppe **Ort** auf das Symbol **Diagramm verschieben**.

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, klicken Sie auf der Diagrammtools-Registerkarte **Entwurf** in der Gruppe **Daten** auf das Symbol **Daten auswählen**.

Ein Diagramm-Objekt ändern

Am einfachsten öffnen Sie mit einem Rechtsklick auf ein Objekt das Kontextmenü und wählen den gewünschten Befehl aus, oder Sie klicken auf die Symbole auf der Diagrammtools-Registerkarte **Layout** in den Gruppen **Beschriftungen** und **Achsen**:

Diagrammtitel: Um einen Diagrammtitel zu ändern oder neu einzugeben.

Achsentitel: Um einen Achsentitel zu ändern oder neu einzugeben.

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.

Achsen: Um die X- und Y-Achsen zu gestalten.

Gitternetzlinien: Zum Ein- und Ausschalten der Rasterlinien.

Zeichnen

Zum Zeichnen klicken Sie auf der Registerkarte **Einfügen** in der Gruppe **Illustrationen** auf das Symbol **Formen**. Wählen Sie eine der vielfältigen **AutoFormen** aus dem Katalog aus.

Um ein **Textfeld** einzufügen ist auf dieser Registerkarte in der Gruppe **Text** ein Symbol platziert.

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 43. Zum Löschen drücken Sie die Entf Taste.

11 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*!

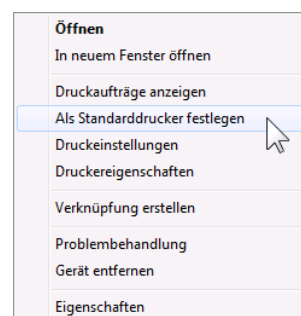
Während des Ausdrucks *können* Probleme auftauchen, die zu einem Systemabsturz führen. Danach ist es gut, auf die gespeicherte Datei zurückgreifen zu können.

11.1 Druckereinrichtung

Voraussetzung für einen guten Ausdruck ist die richtige Auswahl des Druckers. Bitte überprüfen Sie dies im **Datei**-Menü auf der Seite **Drucken**. Eine dauerhafte Änderung des Standard-Druckers nehmen Sie in den Windows Drucker-Einstellungen vor: Klicken Sie auf die **Start**-Schaltfläche in der Taskleiste. Im Startmenü wählen Sie:

- Windows 7: **Geräte und Drucker**
- Windows Vista: **Systemsteuerung, Drucker**
- Windows XP: **Drucker und Faxgeräte**.

In dem Dialogfenster klicken Sie mit der *rechten* Maustaste auf das betreffende Druckersymbol und wählen aus dem Kontextmenü den Befehl **Als Standarddrucker festlegen**.



Kontextmenü

11.2 Seitenansicht (Druckvorschau)

In fast jedem Programm, mit dem Sie etwas ausdrucken können, gibt es die Möglichkeit, den Ausdruck vorher auf dem Bildschirm zu kontrollieren. Davon sollten Sie Gebrauch machen, um unnötige Drucke zu vermeiden. In Excel 2010 ist die Seitenansicht im **Datei**-Menü integriert.

Um die Seitenansicht zu starten,

- drücken Sie die Tastenkombination **Strg** + **P**, oder
- Sie öffnen das **Datei**-Menü und klicken auf den Befehl **Drucken**.

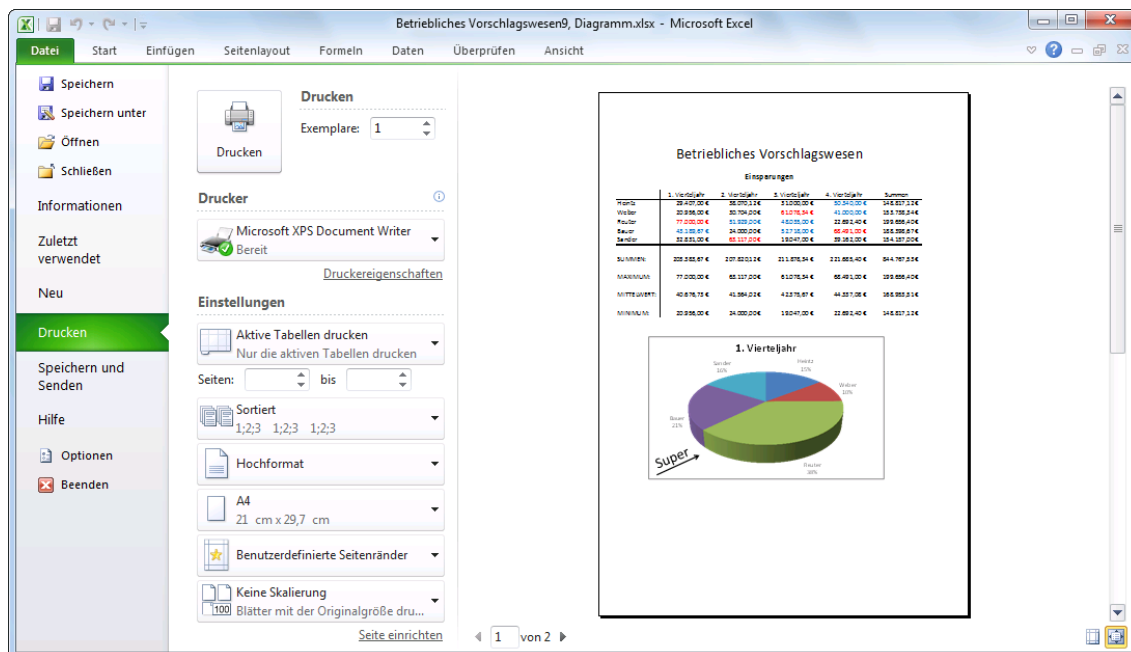


Auf der rechten Seite des Fensters ist die **Seitenansicht** platziert, wie es im nachfolgenden Bild zu sehen ist.

Über das Symbol  **Auf Seite zoomen** unten rechts können Sie die Ansicht entweder auf **Ganze Seite** oder auf **Seitenbreite** vergrößern und verkleinern. Eine weitere Möglichkeit: Sie zoomen zwischen diesen beiden Möglichkeiten bei gedrückter **Strg**-Taste mit der Rad-Maus. Drehen Sie das Rädchen nach vorn zum Vergrößern und nach hinten zum Verkleinern.

Die **Anzeige der Seitenränder** schalten Sie mit dem linken Symbol  in der unteren rechten Ecke des Fensters ein und aus.

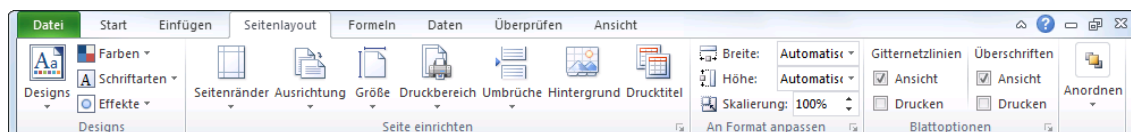
Läuft der Ausdruck über mehrere Seiten, blättern Sie über die Pfeile am unteren Rand  **1 von 2** durch die Seitenansicht. Nur in der Ansicht **Ganze Seite** können Sie zum Blättern zwischen den Seiten die Tasten **Bild**↓ bzw. **Bild**↑ oder die vertikale Bildlaufleiste am rechten Rand verwenden, oder Sie drehen das Rädchen der Rad-Maus.



Die Seitenansicht auf der rechten Seite des Fensters

Mit der **[Esc]**-Taste wird das Fenster wieder geschlossen.

11.3 Seite einrichten



Registerkarte Seitenlayout

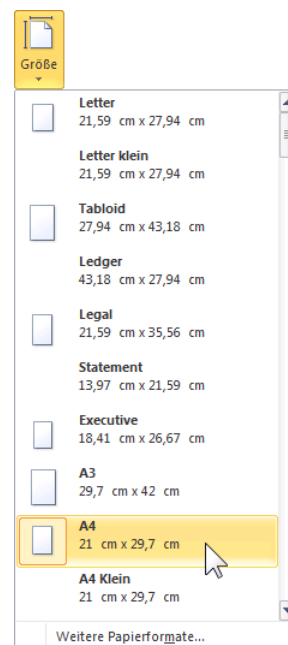
Um das Papierformat einzustellen, klicken Sie im Menüband auf der Registerkarte **Seitenlayout** in der Gruppe **Seite einrichten** auf das Symbol **Größe** und wählen ein Format aus dem Katalog aus.

Wenn Sie ein benutzerdefiniertes Format einstellen möchten, rufen Sie das Dialogfeld **Seite einrichten** auf:

- Im rechts stehenden Katalog klicken Sie unten auf den Befehl **Weitere Papierformate**, oder
- klicken Sie auf der Registerkarte **Seitenlayout** in der Gruppe **Seite einrichten** auf diese Schaltfläche

Auf der Registerseite **Papierformat** des nachfolgenden Dialogfelds können Sie beispielsweise einrichten:

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



Katalog Papierformat

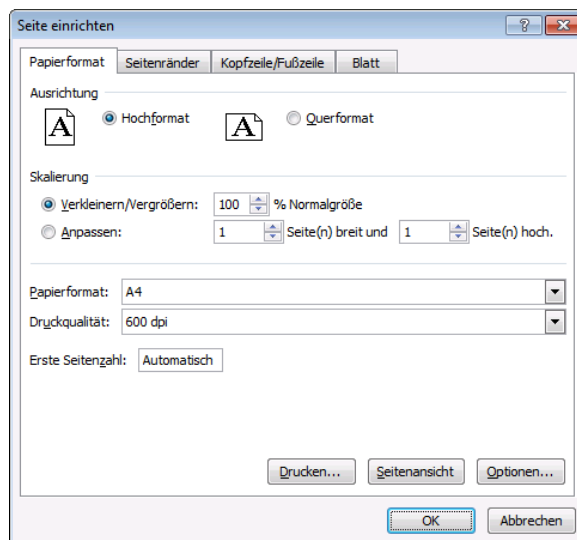


Ein Klick auf die Schaltflächen

Drucken bzw. **Seitenansicht**

öffnet im **Datei**-Menü die Seite **Drucken** mit der Seitenansicht (Bild Seite 95).

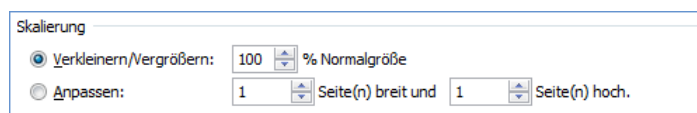
Über die Schaltfläche **Optionen** öffnen Sie das **Eigenschaften**-Fenster zum speziellen Einstellen des Druckers, z.B. Auflösung. Das Dialogfeld **Eigenschaften** ist vom Drucker abhängig!



Dialogfeld Seite einrichten

Skalierung

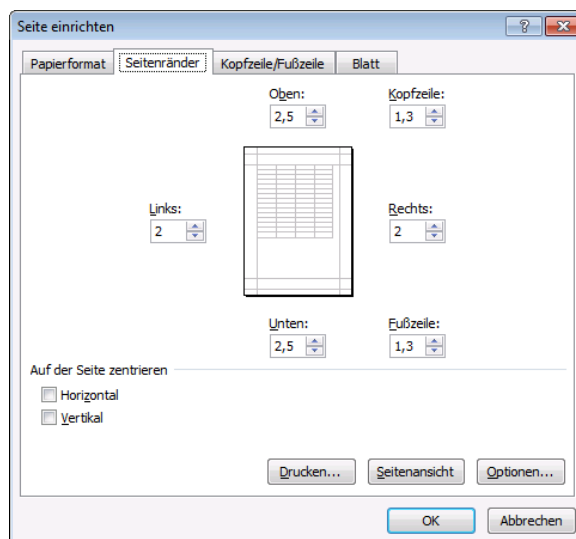
In dem Dialogfeld **Seite einrichten** haben Sie auf der Registerseite **Papierformat** im Bereich **Skalierung** die Möglichkeit, den Ausdruck prozentual zu verkleinern oder zu vergrößern. Oder Sie passen den Druckbereich an die Seitengröße an:



Die Größe des Ausdrucks anpassen

Seitenränder

Die Seitenränder verändern Sie in dem Dialogfeld **Seite einrichten** auf der nachfolgenden Registerseite:



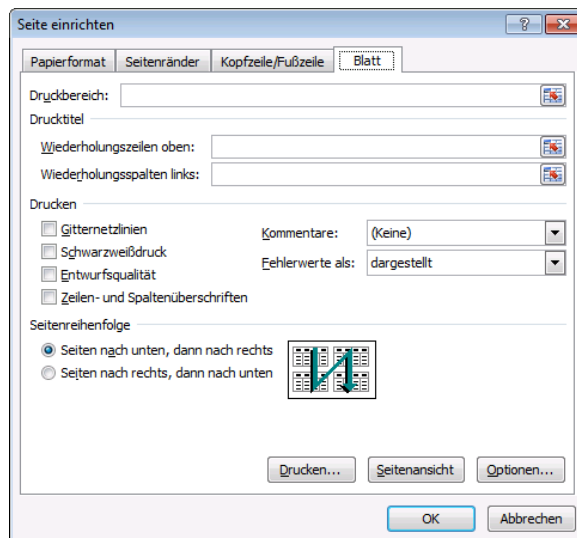
Die Seitenränder festlegen

Druckoptionen

Die Registerseite **Blatt** bietet Ihnen eine große Fülle weiterer Einstellungsmöglichkeiten für den Ausdruck an. So können Sie beispielsweise Zeilen und/oder Spalten aus der Arbeitsmappe fest-

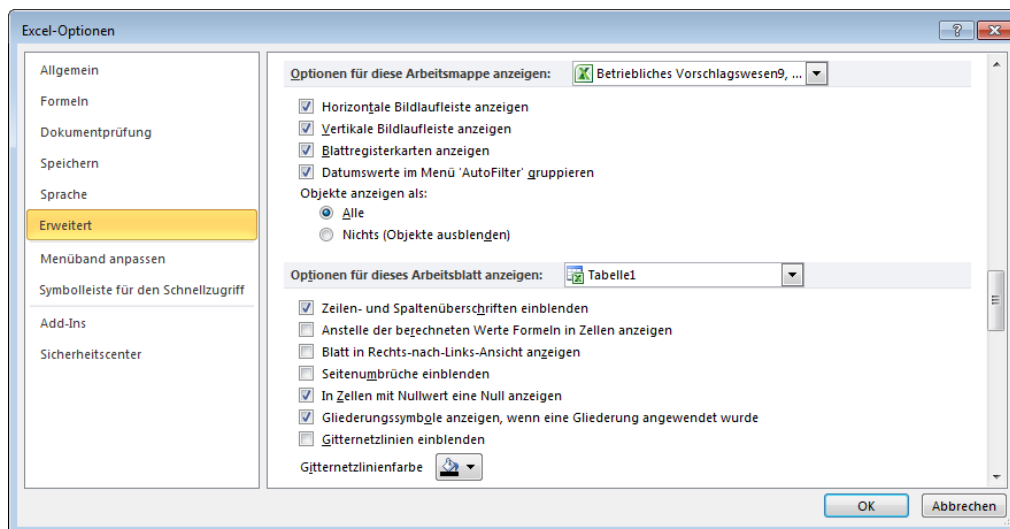


legen, die als **Drucktitel** auf jeder Seite wiederholt werden. Falls es notwendig ist, können zusätzlich auch die Zeilen- und Spaltenüberschriften (Köpfe) und/oder die Gitternetzlinien ausgedruckt werden:



Druckoptionen ein- und ausschalten

Das Ein- und Ausschalten einer Option aus dem vorherigen Dialogfeld gilt nur für den Ausdruck. Möchten Sie dagegen auch am Bildschirm beispielsweise die Zeilen- und Spaltenköpfe oder die Gitternetzlinien einstellen, dann rufen Sie in den **Optionen** die Seite **Erweitert** auf:



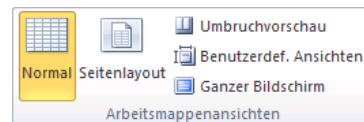
Bildschirmoptionen ein- und ausschalten

11.4 Seitenumbruchvorschau

Immer wenn Sie zum *ersten* Mal die Seite **Drucken** mit der Seitenansicht im **Datei**-Menü geöffnet und dann wieder geschlossen haben, ist danach in der Tabelle zwischen manchen Spalten eine senkrechte gestrichelte Linie angebracht. Die Position dieser gestrichelten Linien ist von den Spaltenbreiten und den Seiten-Einrichtungen abhängig. Diese Linien symbolisieren den **Seitenumbruch**, und die Spalten rechts von einer Linie werden auf einer neuen Seite ausgedruckt. Sie werden erst entfernt, wenn Sie die Datei schließen und wieder öffnen.

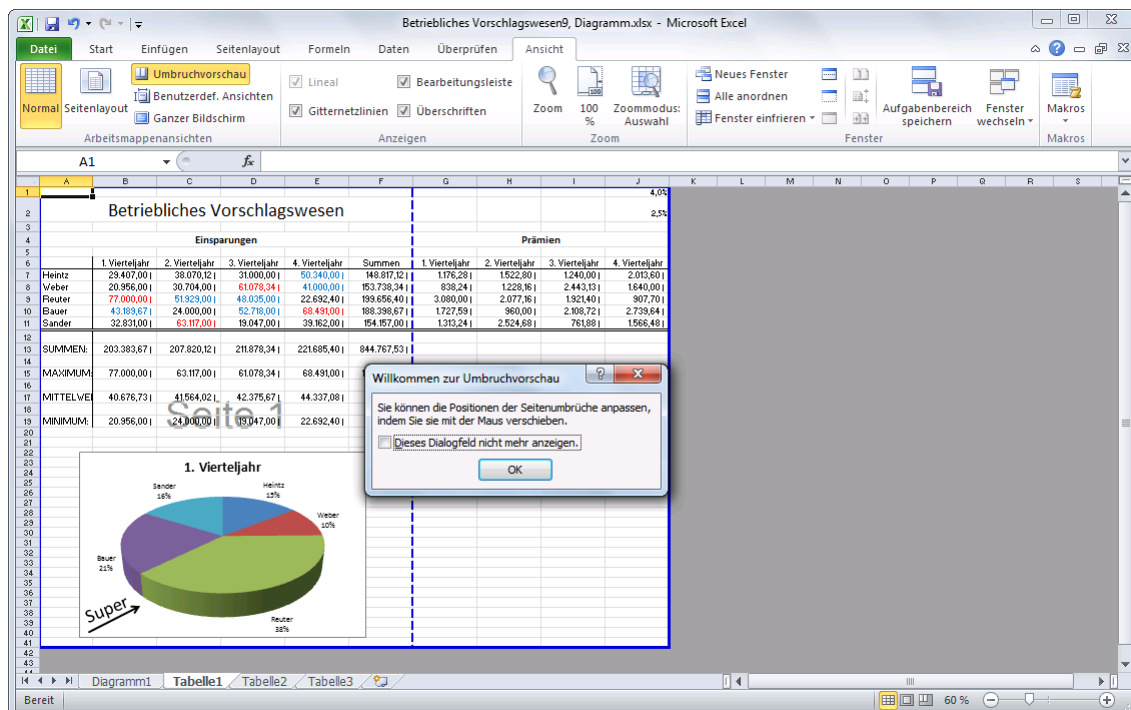


Mit der **Seitenumbruchvorschau** bietet Ihnen Excel einen weiteren Bildschirm-Modus. Zum Umschalten klicken Sie in der **Normalansicht** auf der Registerkarte **Ansicht** in der Gruppe **Arbeitsmappenansichten** auf die Schaltfläche oder in der Statusleiste unten rechts auf die Schaltfläche **Umbruchvorschau**.



Registerkarte Ansicht,
Gruppe Arbeitsmappenansichten

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 harte Seitenumbruch wird durch eine durchgezogene blaue Linie dargestellt. Einfach nur mit der Maus können Sie bei gedrückter linker Maustaste einen Seitenumbruch an eine neue Position ziehen:



Seitenumbruchvorschau (hier: Zoom 60%)

Um die Seitenumbruchvorschau zu beenden, klicken Sie zunächst bei der **Willkommen-Box** auf und dann oben in der Gruppe **Arbeitsmappenansichten** auf die Schaltfläche **Normal** oder in der Statusleiste unten rechts auf die gleichnamige Schaltfläche .



11.5 Kopf- und Fußzeilen

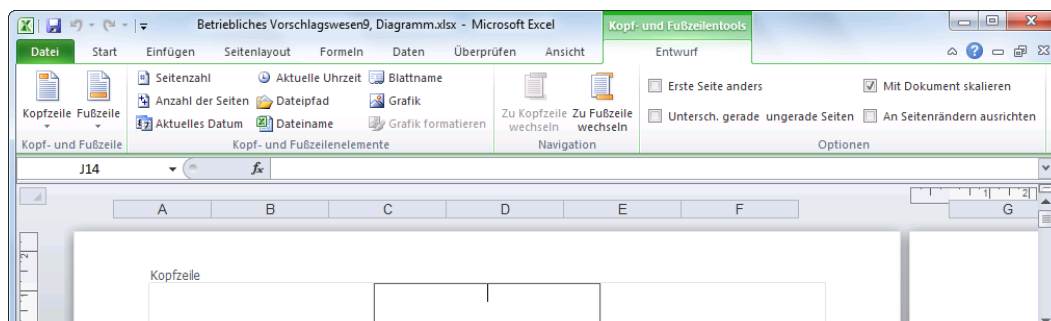
In Kopf- und Fußzeilen stehen Texte, die auf *jeder* Seite am Anfang (Kopfzeile) bzw. am Ende (Fußzeile) wiederholt werden. Mit den neuen Kopf- und Fußzeilentools stellt Ihnen Excel einen vereinfachten Weg zum Hinzufügen oder Bearbeiten der Kopf- und Fußzeilen in Ihren Arbeitsblättern zur Verfügung.

Klicken Sie auf der Registerkarte **Einfügen** in der Befehlsgruppe **Text** auf die Schaltfläche **Kopf- und Fußzeile**. Es wird in die so genannte **Seitenlayoutansicht** (Seite 99) gewechselt, und der Schreibcursor blinkt in einem Kopfzeilenfeld.



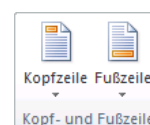


Für die linksbündige, zentrierte und rechtsbündige Ausrichtung sind drei Bereiche eingerichtet. Hier geben Sie beliebige Texte ein. Auf der Registerkarte **Entwurf (Kopf- und Fußzeilentools)** sind Schaltflächen platziert, über die Sie beispielsweise die Seitenzahl (Nummer der Seite), das Datum, die Uhrzeit und den Dateinamen den Texten beifügen können:



Der Schreibcursor blinkt im zentrierten Kopfzeilenfeld

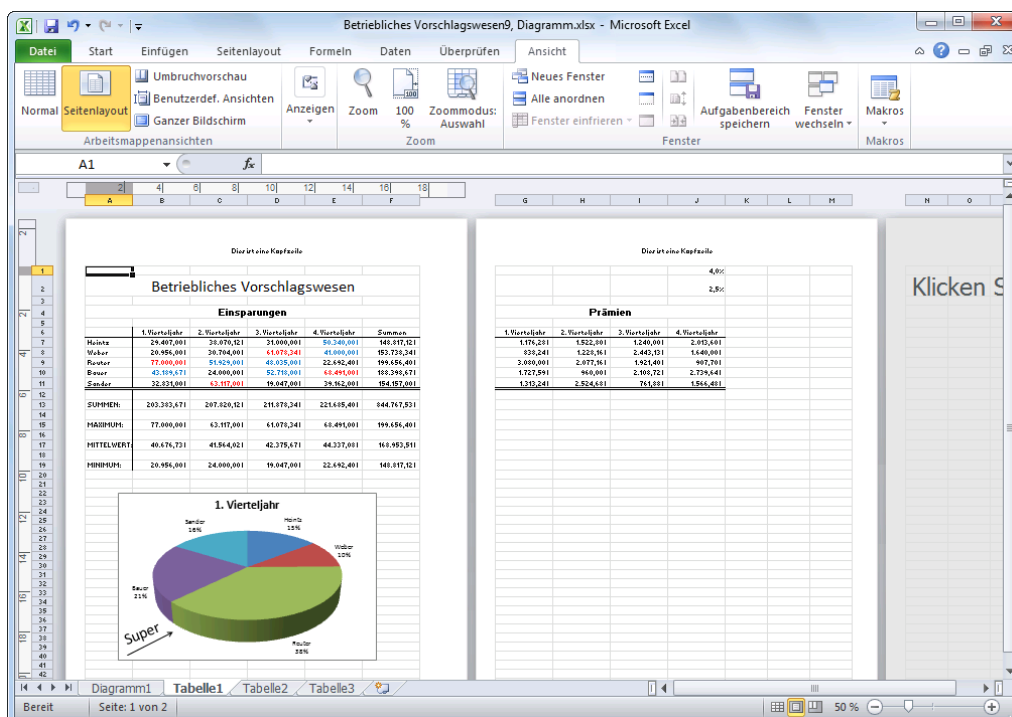
Die Schaltflächen **Kopfzeile** und **Fußzeile** auf der Registerkarte **Entwurf (Kopf- und Fußzeilentools)** bieten Ihnen eine Liste vorgefertigter Kopf- bzw. Fußzeilen an.



11.6 Seitenlayoutansicht

Die **Seitenlayoutansicht** hat eine große Ähnlichkeit mit der gleichnamigen Ansicht in Word und zeigt die Tabelle wie beim Ausdruck. Eine uneingeschränkte Bearbeitung der Zellen ist möglich, auch die Daten in den Kopf- und Fußzeilen können Sie mit einem Mausklick editieren. Darüber hinaus werden Lineale eingeblendet.

Um in diese Ansicht umzuschalten, klicken Sie in der Statusleiste unten rechts auf die Schaltfläche **Seitenlayout** oder auf der Registerkarte **Ansicht** auf die rechts stehende Schaltfläche.



Seitenlayoutansicht (hier: Zoom 50%)

Die **Seitenlayoutansicht** bietet Ihnen auch die Möglichkeit, die weißen Leerflächen zwischen den Druck- und Seitenrändern sowie den grauen Zwischenraum zwischen den Seiten auszublenen, um Platz auf dem Bildschirm zu sparen. Kopf- und Fußzeile sind dann nicht zu sehen. Dazu zeigen Sie mit der Maus auf einen grauen Streifen zwischen zwei Seiten. Das Aussehen des Mauszeigers ändert sich , und eine QuickInfo wird geöffnet. Mit einem Einfachklick blenden Sie die **Leerflächen aus**, und genauso können Sie sie wieder einblenden.



Solange der Schreibcursor sich in einem **Kopf-** oder **Fußzeilenfeld** befindet, können Sie von der **Seitenlayoutansicht** *nicht* in eine andere Ansicht wechseln!

11.7 Drucken

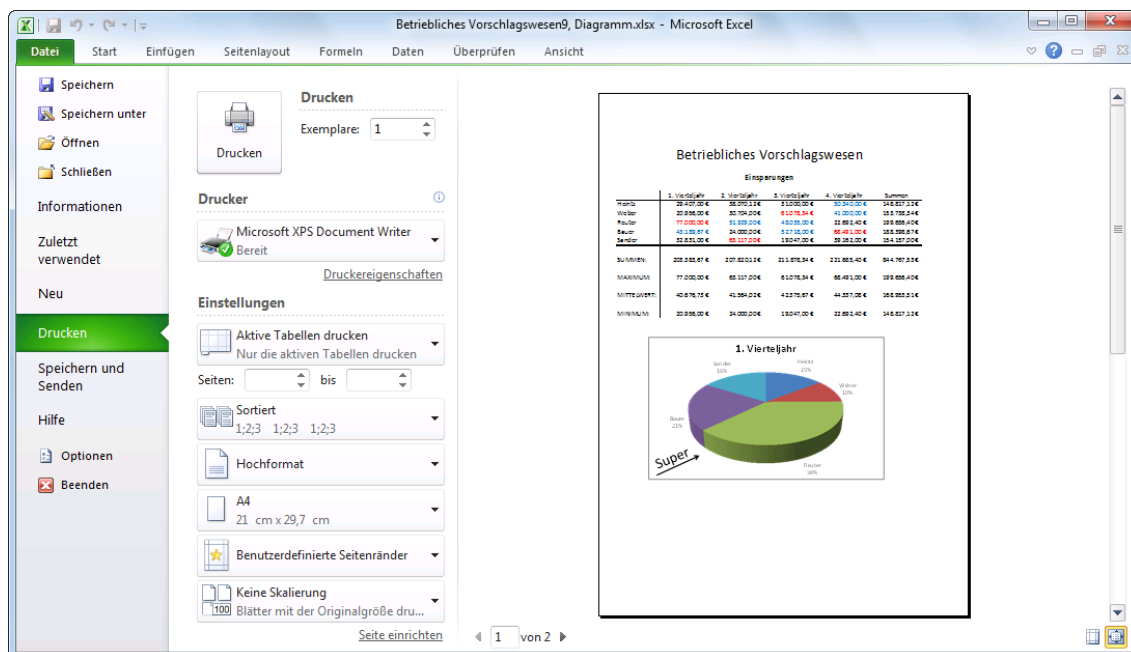
Falls in der **Symbolleiste für den Schnellzugriff** das Symbol **Schnelldruck**  enthalten ist (Anpassen Seite 121), und Sie zum Ausdrucken dieses Symbol anklicken, wird das **komplette** Dokument ausgedruckt. Es erscheint *kein* Dialogfeld!



Symbolleiste für den Schnellzugriff
mit dem optionalen Symbol Schnelldruck

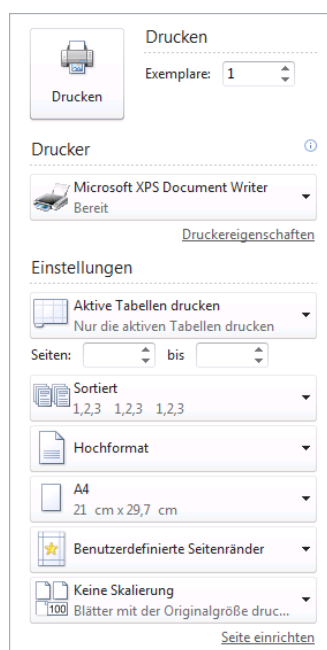
Rufen Sie im **Datei**-Menü die Seite **Drucken** auf:

- **Datei** **Datei**-Menü, **Drucken** oder
- Tastenkombination **[Strg] + [P]**.



Die Seite Drucken im Datei-Menü

In dem Rahmen rechts vom Navigationsbereich stellen Sie den Ausdruck ein:



Druck einstellen und
Ausdruck starten

Drucken

Über die Schaltfläche **Drucken** starten Sie den Ausdruck. Aber vorher überprüfen oder verändern Sie die nachfolgenden Einstellungsmöglichkeiten.

Exemplare

Anzahl der Druckexemplare eintragen oder auswählen .

Drucker

Über den Pfeil ▼ öffnen Sie eine Liste, aus der Sie das Ausgabegerät auswählen. Eine Änderung gilt, solange Sie Excel nicht beenden. Nach einem Excel-Neustart ist wieder der Standard-Drucker eingetragen.

Druckereigenschaften

Mit einem Klick auf die Verknüpfung Druckereigenschaften öffnen Sie ein Dialogfenster zum Einstellen des Druckers, z.B. Papiergröße, Farbe oder Druck-Auflösung. Teilweise können Sie diese Einstellungen aber auch über die darunter stehenden Listenfelder ▼ vornehmen.

Einstellungen

Wählen Sie aus ▼, ob Sie die **Aktive Tabelle**, die **Gesamte Arbeitsmappe** oder nur die vorher markierten Zellen (**Auswahl**) drucken möchten.

Seiten

Wenn Sie nicht alle Seiten ausdrucken möchten, können Sie hier eine Auswahl treffen.

Sortiert

Falls Sie oben in dem Zahlenfeld mehrere **Exemplare** eingestellt haben, können Sie hier wählen, ob jedes Exemplar erst komplett ausgedruckt wird, bevor der Ausdruck des nächsten Exemplars beginnt. Oder Sie lassen jede Seite in der eingestellten Anzahl gleich hintereinander drucken, bevor die nächste Seite beginnt.

Hochformat

Wenn Sie im Querformat drucken möchten, ändern Sie hier die Orientierung.

A4

Hier ändern Sie das Papierformat, das auf der Seite 95 beschrieben ist.

Seitenränder

Das Ändern der Seitenränder wirkt sich auch sofort in der Druckvorschau im rechten Bereich aus (Seite 96).

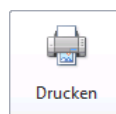
Skalierung

Soll die Tabelle in der Originalgröße oder verkleinert ausgedruckt werden?

Seite einrichten

Mit einem Klick auf die Verknüpfung Seite einrichten öffnen Sie das gleichnamige Dialogfeld von der Seite 96.

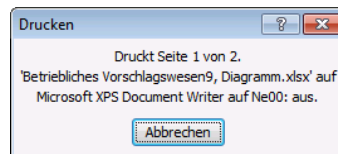
Über die Schaltfläche oben links starten Sie den Ausdruck.



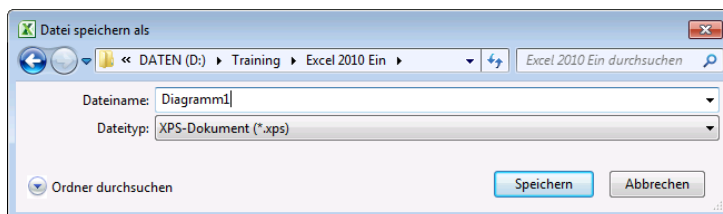


XPS-Druckdatei

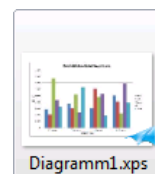
In diesem Beispiel wurde zum Ausprobieren der Druckertreiber **Microsoft XPS Document Writer** ausgewählt. Hier wird in eine Datei "gedruckt", die Sie sich mit dem **XPS-Viewer** oder dem **Internet Explorer** anschauen können. Nach dem Klick auf die Schaltfläche **Drucken** wird ein Dateiname eingetippt und beispielsweise auf der Festplatte abgespeichert:



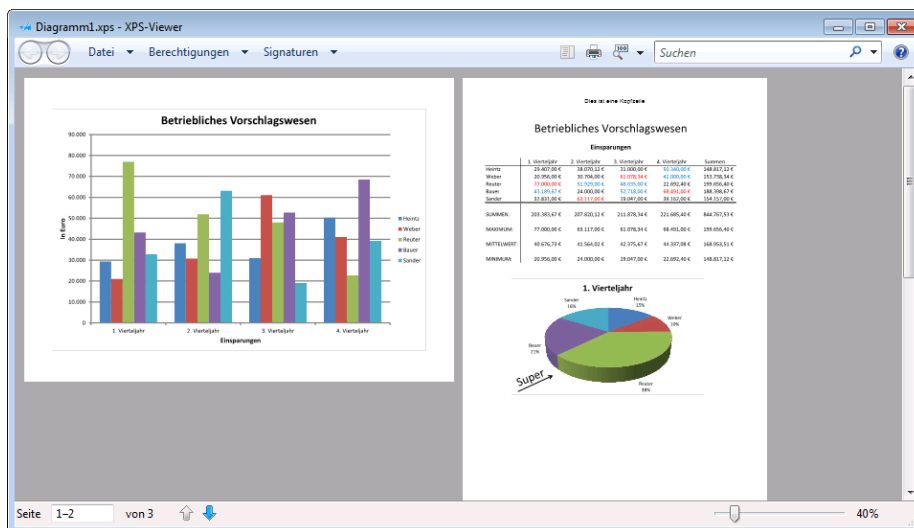
Druckvorgang gestartet



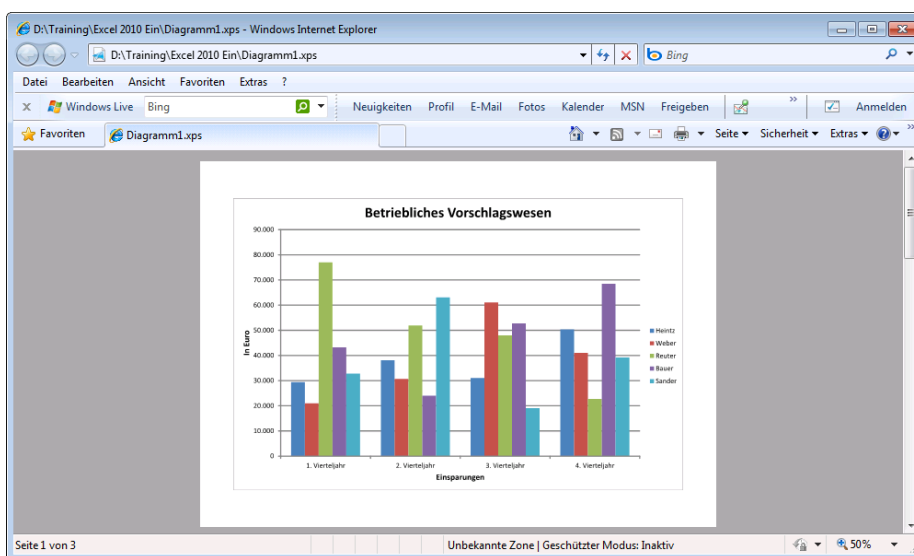
XPS-Dateiname eingeben



XPS-Druckdatei



Mit Doppelklick auf den XPS-Dateinamen wird die Druckdatei entweder im XPS-Viewer



oder im Internet Explorer geöffnet

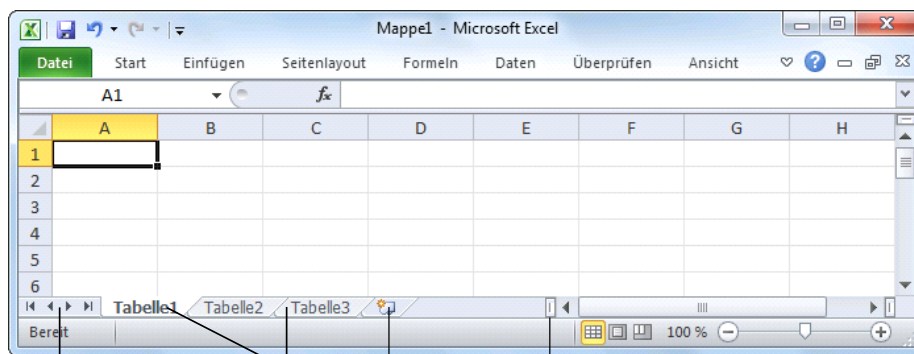


12 3D-Arbeitsblätter

Speichern und schließen Sie alle Excel-Dateien, und öffnen Sie eine neue, leere Arbeitsmappe. Am schnellsten geht dies mit der Tastenkombination **Strg**+**N**. In dieser neuen Mappe können Sie die nachfolgenden Schritte ausprobieren.

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. **Strg**+**Bild↑**.



Blättern in der
Blattregister-Leiste

Blattregister

Ein neues
Blatt einfügen

Platz für Blattregister-Leiste
und Bildlauf-Leiste verändern

Arbeitsmappe mit drei Tabellenblättern

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

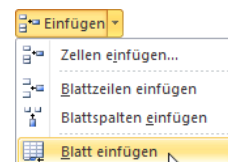
Blattnamen ändern

Die Arbeitsblätter werden mit dem Wort **Tabelle** und einer Zahl 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.

12.1 Arbeitsblätter einfügen und löschen

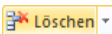
Zum Einfügen neuer Arbeitsblätter bietet Excel Ihnen zwei Befehle an, die allerdings Unterschiede aufweisen:

- Das Symbol , unten neben den Blattregistern, fügt immer nur *ein* neues Arbeitsblatt und immer *nach dem letzten* Blatt ein.
- Möchten Sie *vor* dem aktuellen Arbeitsblatt ein oder mehrere neue, leere Blätter einfügen, markieren Sie die Anzahl der Blattregister mit Mausklick bei gedrückter **⇧**-Taste, und klicken Sie im Menüband auf der Registerkarte **Start** in der Gruppe **Zellen** im Untermenü **Einfügen** auf den Befehl **Blatt einfügen**.



Untermenü



Über das Untermenü ▼ des Symbols  wird entweder das aktuelle Blatt, oder es werden die vorher markierten Arbeitsblätter gelöscht.

Schließen Sie alle Excel-Dateien, ohne zu speichern, und öffnen Sie die Datei **Betriebliches Vorschlagswesen5, Einsparungen + Prämien**.

Speichern Sie diese Arbeitsmappe unter dem Dateinamen **Betriebliches Vorschlagswesen10, Einsparungen + Prämien mit drei Jahrestabellen und einer Summentabelle** ab.

Sie sehen jetzt die bekannte Prämien-Tabelle. Fügen Sie über das Symbol , unten neben den Blattregistern, ein neues Blatt ein. Damit sind mindestens vier Tabellenblätter enthalten. Um uns die Arbeit zu ersparen, neue Werte einzugeben, kopieren wir nun die Daten aus der **Tabelle1** in die drei anderen Blätter hinein.

12.2 Kopieren in mehreren Arbeitsblättern

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

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

Tabelle1!A1:Tabelle1!J19

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

Tabelle2!A1:Tabelle4!A1

Die Blattregister **Tabelle2** bis **Tabelle4** sind weiß markiert.

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

Stellen Sie jetzt den Zellcursor auf die Zelle **Tabelle1!A4**. Klicken Sie oben in die Bearbeitungsleiste, und hängen Sie im **Bearbeitungs**-Modus an das Wort **Einsparungen** die Jahreszahl **2008** an, desgleichen in **Tabelle2!A4** **2009** und in **Tabelle3!A4** **2010**. In die Zelle **Tabelle4!A4** wird das Wort **Gesamt** nachgetragen.

12.3 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 das Blattregister der Tabelle4. Damit sollten jetzt die vier Blattregister von Tabelle1 bis Tabelle4 weiß markiert sein. In der Titelleiste steht jetzt oben rechts hinter dem Dateinamen der Hinweis

[Gruppe].

Ihre Aufgabe

Stellen Sie jetzt die optimale Spaltenbreite ein (Seite 48). Mit einem Mausklick (ohne **⇧**-Taste) auf eines der Blattregister Tabelle2, 3 oder 4 (nicht Tabelle1) heben Sie den Gruppen-Modus wieder auf.

12.4 3D-Bereiche

Bereiche können auch dreidimensional verwendet werden:

1. Stellen Sie den Zellcursor in die Zelle **Tabelle4!B7**.
2. 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! Tippen Sie die folgende Formel ein, und schließen Sie den Eintrag ab:

=summe(tabelle1:tabelle3!B7)

12.5 Übung

1. Kopieren Sie diese Funktion im Gesamt-Arbeitsblatt (Tabelle4) auch für die anderen Zeilen und Spalten:

B7		=SUMME(Tabelle1:Tabelle3!B7)				
	A	B	C	D	E	F
1						
2	Betriebliches Vorschlagswesen					
3						
4	Einsparungen Gesamt					
5						
6		1. Vierteljahr	2. Vierteljahr	3. Vierteljahr	4. Vierteljahr	Summen
7	Heintz	88.221,00 €	114.210,36 €	93.000,00 €	151.020,00 €	446.451,36 €
8	Weber	62.868,00 €	92.112,00 €	183.235,02 €	123.000,00 €	461.215,02 €
9	Reuter	231.000,00 €	155.787,00 €	144.105,00 €	68.077,20 €	598.969,20 €
10	Bauer	129.569,01 €	72.000,00 €	158.154,00 €	205.473,00 €	565.196,01 €
11	Sander	98.493,00 €	189.351,00 €	57.141,00 €	117.486,00 €	462.471,00 €

Die Summe aus drei Tabellen

2. Speichern Sie die Arbeitsmappe ab, ohne den Dateinamen zu ändern.
3. Schließen Sie danach alle Arbeitsmappen.

13 Daten füllen

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

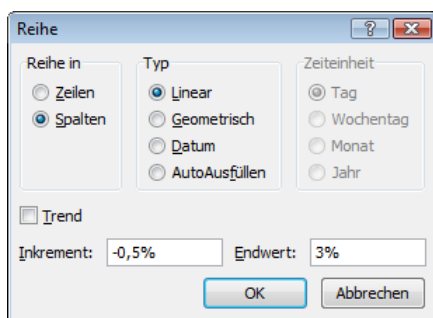
Bei einem negativen Schrittwert (**Inkrement**) ist darauf zu achten, dass der Endwert *kleiner* sein muss als der Startwert.

Ein Beispiel:

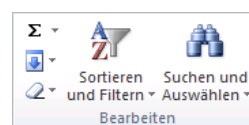
In einer neuen, leeren Arbeitsmappe soll eine Zahlenreihe mit 25% beginnen und bei einem Schrittwert (Inkrement) von 0,5% bei 3% enden. Der Endwert ist also kleiner als der Startwert, und so muss der Schrittwert ein *negatives* Vorzeichen tragen.

1. Erstellen Sie eine neue Mappe über **Datei-Menü, Neu...**, **Leere Arbeitsmappe**, 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: Registerkarte **Start**, Gruppe **Bearbeiten**, Symbol **Füllbereich, Reihe...**
5. In dieser Dialogbox wählen Sie aus und tragen ein:

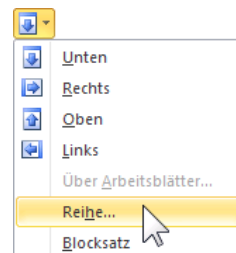
Reihe in: ☒ Spalten
Typ: ☒ Linear
Trend: ☐ kein Häkchen!
Inkrement: -0,5%
Endwert: 3%.



Reihe ausfüllen



Gruppe Bearbeiten



Untermenü Symbol
Füllbereich



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.



13.1 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.

13.2 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 zurück in die Zelle **B1**.
3. Zeigen Sie mit dem Mauskreuz auf die untere rechte Ecke des Zellcursors, auf das Ausfüllkästchen ■ (Seite 40). 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 einer QuickInfo 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			
14			

Autoausfüllen der Monatsnamen

5. Der danach erscheinende **SmartTag**  bietet Ihnen wieder verschiedene Möglichkeiten, das Einfügen nachträglich zu verändern.

14 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 in Ihrem Büro anlegen und bearbeiten. Dabei fallen viele typische Bearbeitungsvorgänge an. Vergleichen Sie die Vorgänge in der nachfolgenden Gegenüberstellung. Sie erkennen sicher, dass die Datenbanken auf den Computern von Ihrem Grundprinzip sehr vieles von den alten Papierdatenbanken übernommen haben.

Karteikasten	Datenbank
Einen Karteikasten neu einrichten.	Eine Datenbank neu anlegen.
Einen bestehenden Karteikasten öffnen.	Eine bestehende Datenbank öffnen.
Für neue Lieferanten neue Karteikarten ausfüllen und der Kartei hinzufügen.	Neue Anschriften hinzufügen.
Lieferanten, mit denen keine Geschäftsbeziehung mehr besteht, löschen.	Nicht mehr benötigte Anschriften löschen.
Bei Bestellungen den entsprechenden Lieferanten suchen.	Bestimmte Lieferanten suchen.
Die Anschrift ändern, wenn ein Lieferant neue Geschäftsräume bezieht.	Anschriften ändern.
Nach getaner Arbeit den Karteikasten schließen.	Datenbank schließen und Programm beenden.

Alle Tätigkeiten im Karteikasten haben ihre Entsprechung in der Datenbank. Auch der Aufbau der Karteikarten findet sich in den Datenbanken wieder. Auf vielen Karteikarten sind Bereiche oder Felder bereits vorgedruckt. Dort tragen Sie die dazugehörigen Informationen ein.



Vorname	Nachname	Strasse	PLZ	Ort	Telefon	Geburtsdatum
Anita	Heintz	Bleichstr. 125	33607	Bielefeld	0521-167178	30.03.1953
Jürgen	Wellner	Landfriedstr. 20	69117	Heidelberg	06221-5802048	23.05.1952
Klaus	Reuter	Ainmillerstr. 1	80643	München	089-346237	01.03.1946
Klaus	Weber	Jahnallee 59	04109	Leipzig	0341-249873	11.07.1943
Jutta	Wernecke	Kautzengäßchen 19	86179	Augsburg	0821-37156	10.08.1968
Feith	Wüstemann	Feilitschplatz 12	80643	München	089-396218	21.03.1972
Rainer Maria	Rilcke	Michelsstr. 28	12109	Berlin	030-5734289	11.04.1986
Frank	Dreyersdorff	Stielerstr. 1	80234	München	089-378932	10.12.1973
Susanne	Dörmann	Scheffelgasse 1	01067	Dresden	0351-24775	14.09.1958
Melanie	Wienicke	Hauptstr. 345	10367	Berlin	030-736455	29.02.1968

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**.



14.1 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 Straßenname 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.

14.2 Bereiche in einer Datenbank

Eine vollständige Datenbank in Excel besteht aus 3 Bereichen:

- **Listenbereich**
Hier stehen die Datensätze.
- **Kriterienbereich**
Um bestimmte Datensätze herauszufiltern, tragen Sie hier die Bedingungen ein.
- **Ausgabebereich**
Die Datensätze, auf die die Suchkriterien (Bedingungen) zutreffen, können in den Ausgabebereich kopiert werden.

Erstellen Sie eine neue, leere Arbeitsmappe über das **Datei-Menü, Neu..., Leere Arbeitsmappe**, oder drücken Sie die Tastenkombination **[Strg] + [N]**. Speichern Sie die Mappe unter dem Dateinamen **Betrieb, Kunden-Datenbank** ab.

Listenbereich

Die ersten 8 Zeilen lassen Sie bitte für den Kriterienbereich frei. Beginnen Sie deshalb erst mit der Zeile 9, und tragen Sie die Feldnamen in den Bereich **A9:F9** in getrennten Zellen ein:

VORNAME NACHNAME PLZ ORT GEBDAT UMSATZ

Markieren Sie jetzt diese Feldnamen, also den Bereich A9:F9, und geben Sie diesem Bereich den Namen **Datenbank**, wie es auf der Seite 71 beschrieben ist.

Daten-Eingabemaske

Selbstverständlich können Sie die Daten, wie bisher, direkt in die Zellen eintippen. Aber Excel bietet Ihnen auch an, die Daten über eine Maske einzugeben. Voraussetzung ist allerdings, dass in der **Symbolleiste für den Schnellzugriff** das Symbol **Maske** vorhanden ist. Ab der Seite 121 ist beschrieben, wie Sie ein Symbol der Leiste hinzufügen.



Symbolleiste für den Schnellzugriff mit dem Symbol Maske

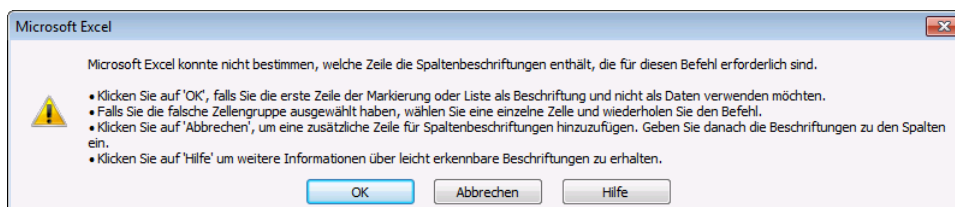


Lassen Sie den Bereich A9:F9 (**Datenbank**) noch markiert, und klicken Sie auf das Symbol **Maske**. Eine leere Eingabemaske erscheint auf dem Bildschirm.

Eine leere Eingabemaske



Falls die nachfolgende Meldung erscheint, ist der Bereich A9:F9 nicht benannt. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, dann erscheint die Eingabemaske trotzdem.



Um die Spaltenbeschriftung festzulegen, klicken Sie auf **OK**.

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.

	VORNAME	NACHNAME	PLZ	ORT	GEBDAT	UMSATZ
10	Anita	Heintz	33607	Bielefeld	30.03.1953	2000,00
11	Jürgen	Wellner	69117	Heidelberg	23.05.1952	12300,00
12	Klaus	Reuter	80643	München	01.03.1946	345678,00
13	Klaus	Weber	04109	Leipzig	11.07.1943	450,00
14	Jutta	Wernecke	86179	Augsburg	10.08.1968	3000,00
15	Feith	Wüstemann	80643	München	21.03.1972	4000,00
16	Rainer Maria	Rilcke	12109	Berlin	30.04.1986	83000,00
17	Frank	Dreyersdorff	80234	München	10.12.1973	1340,00
18	Susanne	Dörman	01067	Dresden	14.09.1958	1999,00
19	Melanie	Wienicke	10367	Berlin	29.02.1968	1200,00

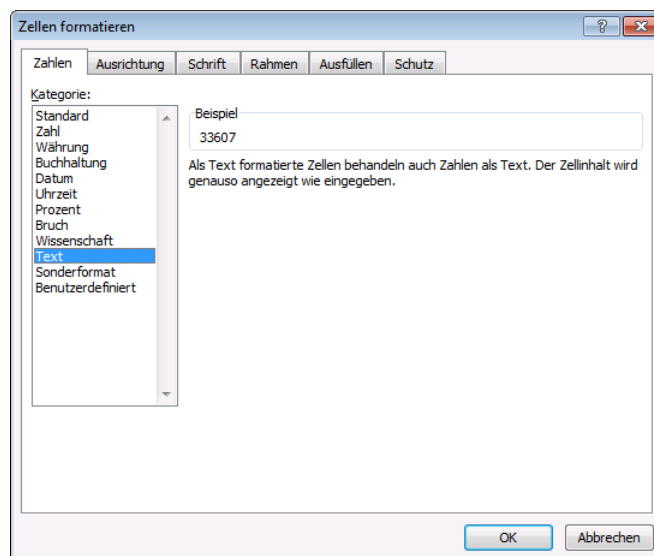
Datenbank-Liste

Bei der Eingabe von Zahlen gibt es allerdings ein Problem: Wenn die Zahlen mit einer 0 (Null) beginnen, lässt Excel die Null weg. Das ist natürlich bei den Postleitzahlen (**PLZ**) für Leipzig und

Dresden nicht akzeptabel. Das gleiche Problem würde auch bei dem Eintippen einer Telefon-Vorwahl bestehen.

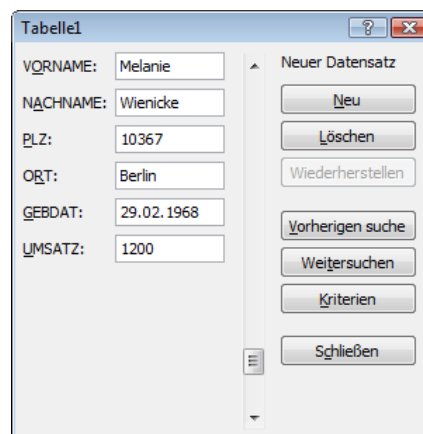
Excel bietet dazu zwei Lösungsmöglichkeiten an:

- Wenn die Postleitzahl mit einer Null beginnt, geben Sie in der Eingabemaske im Feld **PLZ** am Anfang als erstes das Zeichen **Hochkomma** ' ein ($\uparrow$ + $\uparrow$). Ein Beispiel sehen Sie in dem vorherigen Bild bei der Zelle **C18** oben in der Bearbeitungsleiste.
- Oder: Bevor Sie die Eingabemaske öffnen, markieren Sie den Bereich für die Postleitzahlen (**C10:C19**) und formatieren die Zellen als **Text** (auch Seite 49):



Text-Format

Nachdem Sie den letzten Datensatz in die Maske eingegeben haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Schließen**.



Die Eingabemaske mit dem 10. Datensatz

14.3 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:

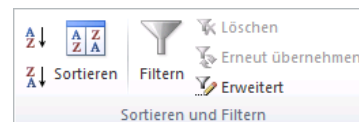
- **Auto-Filter**
- **Spezial-Filter.**

Auto-Filter

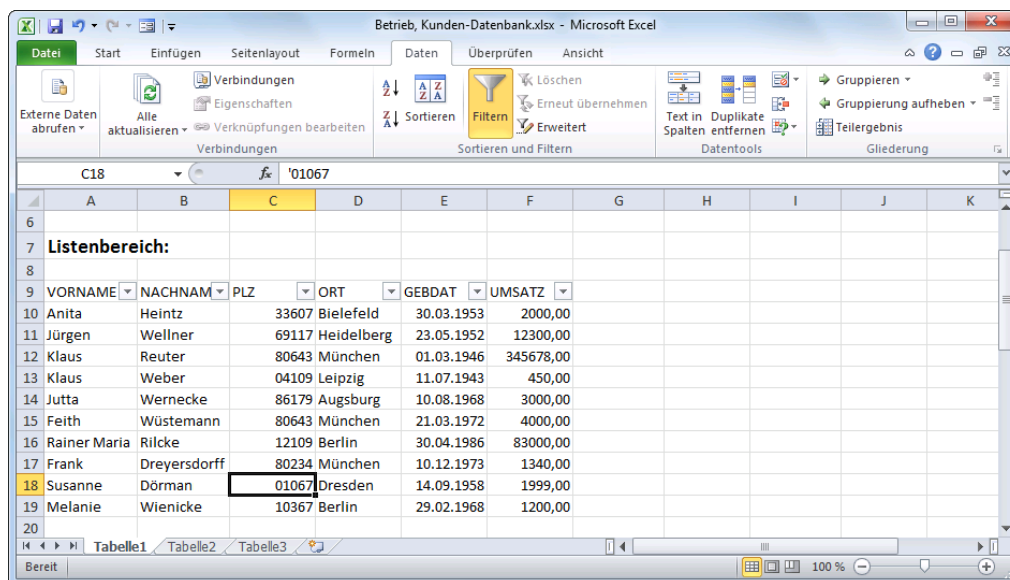
Mit dem **AutoFilter** können Sie besonders schnell auf bestimmte Datensätze zugreifen:



1. Stellen Sie den Zellcursor auf den ersten Feldnamen, auf VORNAME.
2. Wählen Sie: Registerkarte **Daten**, **Sortieren und Filtern**, Symbol **Filtern**.
3. Rechts von jedem Feldnamen steht jetzt ein Listenfeil

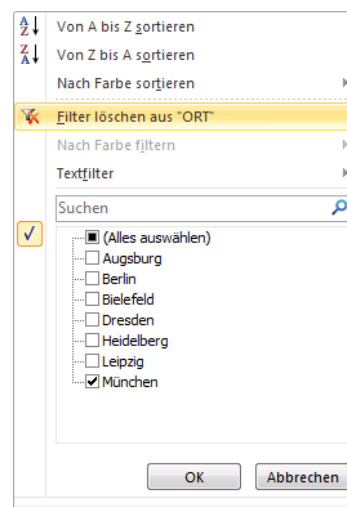


Registerkarte Daten,
Gruppe Sortieren und Filtern



Autofilter mit Listenfeilen neben den Feldnamen

4. Klicken Sie bei dem Feld **ORT** auf den Pfeil , und wählen Sie als Filter **München** aus. Dazu deaktivieren Sie das Kontrollkästchen ☐ (**Alles auswählen**) und aktivieren ☒ **München**. Klicken Sie auf **OK**.
5. Jetzt sehen Sie in dem Listenbereich nur noch die gefilterten Datensätze. Der Listenfeil bei **ORT** hat sich geändert, damit jeder gleich erkennt, dass bei diesem Feld der Filter gesetzt wurde.
6. Um alle Datensätze wieder anzeigen zu lassen, öffnen Sie die Filter-Liste **ORT** und klicken auf den Befehl **Filter löschen**.



Filter löschen

Spezial-Filter

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

Kriterienbereich

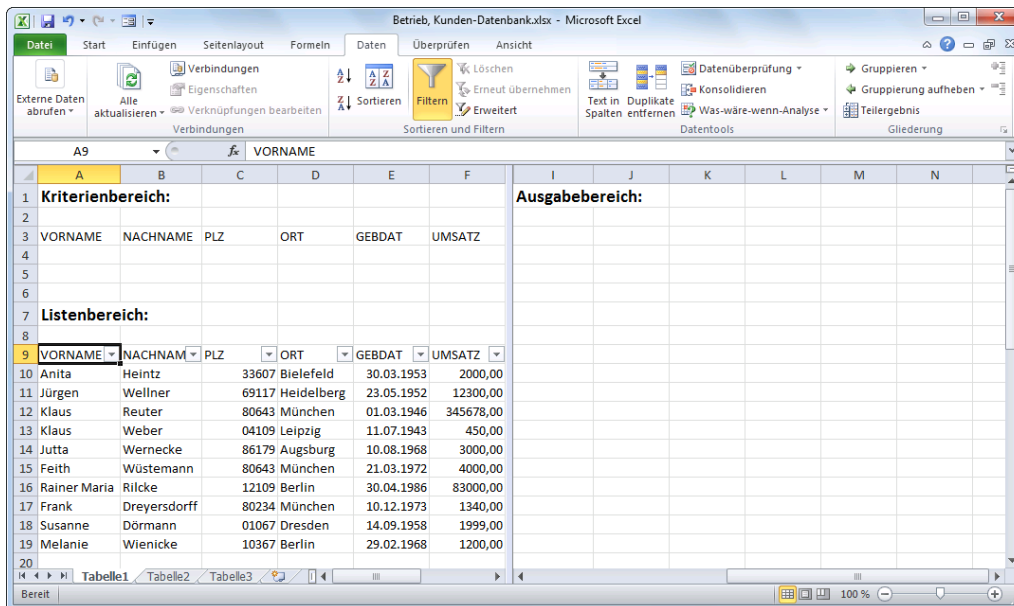
Für den **Kriterienbereich** benötigen Sie eine Zeile mit den Feldnamen und zunächst nur *eine* leere Zeile darunter. Kopieren Sie den Bereich mit den Feldnamen A9:F9 in die Zelle A3.

Ausgabebereich

Die Datensätze, auf den die Kriterien (Bedingungen) zutreffen, können von Excel einschließlich der Zeile mit den Feldnamen in den **Ausgabebereich**, z.B. I 3:N 3, kopiert werden.



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



Die 3 Bereiche im vertikal geteilten Fenster

14.4 Kriterien eintragen

Um gezielt auf bestimmte Informationen zuzugreifen, schreiben Sie im **Kriterienbereich** unter dem entsprechenden Feldnamen das Kriterium hin. Ein Kriterium wird auch Bedingung oder Filter genannt.

Tragen Sie unterhalb des Feldnamens **ORT** im **Kriterienbereich** in der Zelle **D4** den Filter **München** ein. Stellen Sie danach den Zellcursor auf die linke obere Zelle **A9** im **Listenbereich**, also auf den Feldnamen **VORNAME**. Jetzt wählen Sie

	A	B	C	D	E	F
1	Kriterienbereich:					
2						
3	VORNAME	NACHNAME	PLZ	ORT	GEBDAT	UMSATZ
4				München		

Eintrag im Kriterienbereich

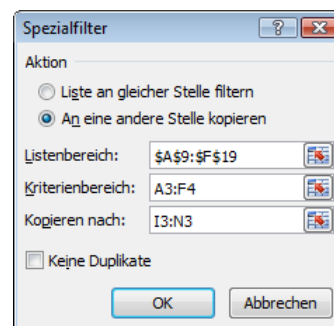
Registerkarte **Daten**, Gruppe **Sortieren und Filtern**, Symbol

Wählen Sie aus, und tragen Sie ein:

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

Wenn Sie die Bereiche im **Zeigen-Modus** übernehmen, werden die Adressen absolut gesetzt. Beim Eintippen können Sie den Tabellennamen und die **\$**-Zeichen aber weglassen.

Kriterienbereich:	Tabelle1!\$A\$3:\$F\$4
Kopieren nach:	Tabelle1!\$I\$3:\$N\$3



Ein Spezialfilter

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche .



Die Datensätze mit dem ORT **München** wurden in den **Ausgabebereich** kopiert:

Betrieb, Kunden-Datenbank.xlsx - Microsoft Excel

Daten

Start

Einfügen

Seitenlayout

Formeln

Daten

Überprüfen

Ansicht

Externe Daten abrufen

Alle aktualisieren

Verbindungen

Eigenschaften

Verknüpfungen bearbeiten

Verbindungen

Sortieren

Filtern

Löschen

Erneut übernehmen

Erweitert

Sortieren und Filtern

Text in Spalten

Duplikate entfernen

Datentools

Gliederung

I8

H

I

J

K

L

M

N

O

P

Q

1

2

3

4

5

6

7

8

9

Ausgabebereich:

VORNAME

NACHNAME

PLZ

ORT

GEBDAT

UMSATZ

Klaus

Reuter

80643

München

01.03.1946

345678,00

Feith

Wüstemann

80643

München

21.03.1972

4000,00

Frank

Dreyersdorff

80234

München

10.12.1973

1340,00

Tabelle1

Tabelle2

Tabelle3

Bereit

100 %

Ausgabe mit Spezialfilter

Filtern mit einem Operator

- 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:

> 60000

Diese Bedingung tragen Sie im **Kriterienbereich** in der Spalte (Feld) PLZ in die Zelle **C4** ein, und dann lassen Sie die Datensätze in den **Ausgabebereich** kopieren.



Achtung: Stellen Sie zuerst den Zellcursor auf die linke obere Zelle **A9** im **Listenbereich** (VORNAME), bevor Sie das Symbol anklicken.

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

< 5000

Filter mit mehreren Bedingungen

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

- **UND-Verknüpfung**

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

Der Kriterienbereich ist eventuell neu zu bestimmen: Er umfasst die Zeile mit den Feldnamen und *eine* Zeile.

- **ODER-Verknüpfung**

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

Der Kriterienbereich ist eventuell neu zu bestimmen: Er umfasst die Zeile mit den Feldnamen und alle Zeilen, in denen ein Suchkriterium steht.

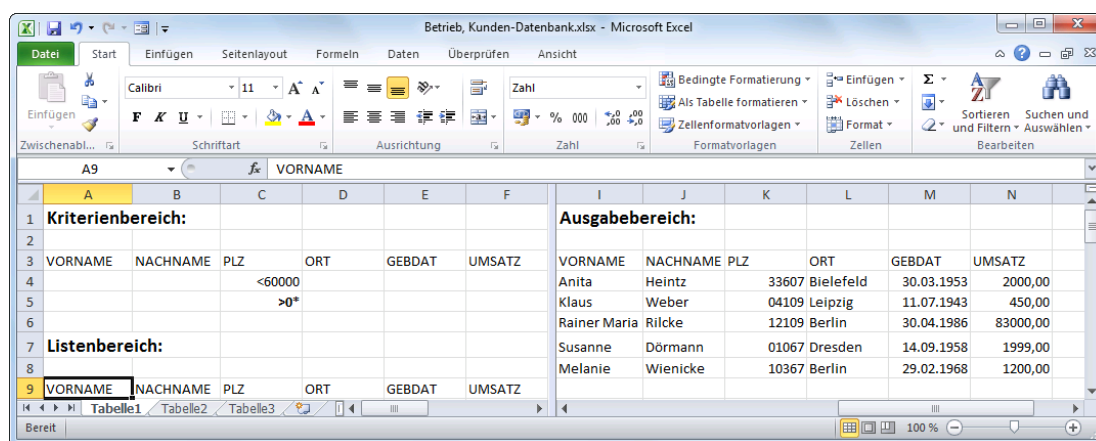


Das Postleitzahlen- und Telefonvorwahl-Problem

Wenn Sie alle Datensätze ausfiltern möchten, deren PLZ kleiner ist als **60000**, werden die Datensätze Leipzig und Dresden nicht mitkopierte. Diese Postleitzahlen beginnen ja mit einer 0 (Null) und sind vom Typ **Text**.

Um dieses Problem zu lösen, fügen Sie noch eine ODER-Verknüpfung in die Zelle **C5** ein: **>0*** Das Stern-Zeichen ***** fungiert hier als Platzhalter, als Joker, und Sie kennen dieses Zeichen vielleicht schon von der Suche im Windows-Explorer.

Da der **Kriterienbereich** sich nun verändert hat, müssen Sie ihn in der Dialogbox **Spezialfilter** um eine Zeile vergrößern: **A3:F5**.



Postleitzahlen kleiner als 60000

14.5 Übung

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

I	J	K	L	M	N
Ausgabebereich:					
VORNAME	NACHNAME	PLZ	ORT	GEBDAT	UMSATZ
Jürgen	Wellner	69117	Heidelberg	23.05.1952	12300,00
Klaus	Reuter	80643	München	01.03.1946	345678,00

Postleitzahl höher als 40000 und der Umsatz über 5000

- Speichern Sie die Arbeitsmappe ab.

14.6 Sortieren

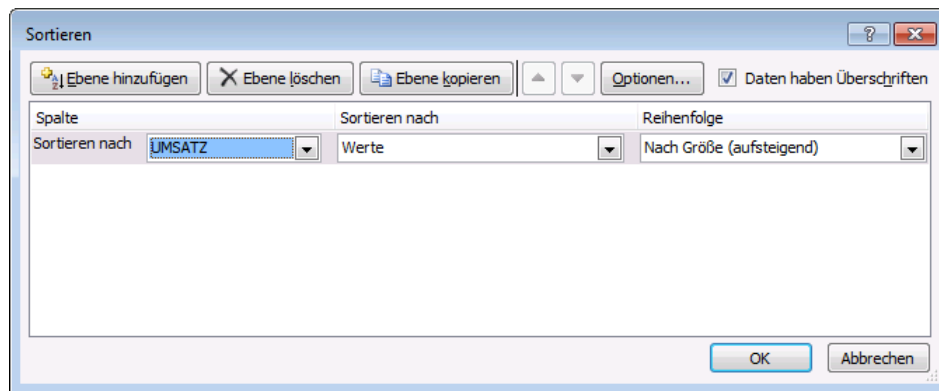
Der Befehl für das **Sortieren** steht zwar auch auf der **Daten**-Registerkarte, er kann aber auf jeden Bereich verwendet werden. Unsere Datenbank ist nun nach dem UMSATZ aufsteigend zu sortieren. Excel erkennt selbständig eine Liste:

- Stellen Sie den Zellcursor im Listenbereich auf den Feldnamen UMSATZ.
- Rufen Sie auf: Registerkarte **Daten**, Gruppe **Sortieren und Filtern**, Symbol **Sortieren**.





3. In dem Dialogfeld **Sortieren** wählen Sie aus:
- Spalte **Sortieren nach**: UMSATZ.
 - ☒ **Daten haben Überschriften** (Damit werden die Feldnamen nicht mitsortiert).



Sortieren nach UMSATZ

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche .

Für einfache Sortieraufgaben können Sie auch die rechts stehenden Symbole anklicken: **Von A bis Z** bzw. **Von Z bis A sortieren**.





14.7 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: **Listenbereich**, **Kriterienbereich**, **Ausgabebereich**.

Listenbereich

In die erste Zeile des Listenbereichs sind in getrennten Zellen nebeneinander die Feldnamen einzutragen.

Kriterienbereich und Ausgabebereich

Kopieren Sie den Bereich mit den Feldnamen aus dem Listenbereich in zwei getrennte freie Bereiche im Arbeitsblatt. Unterhalb des Ausgabebereichs dürfen keine Daten stehen.

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: Registerkarte **Daten**, Gruppe **Sortieren und Filtern**, Symbol **Filtern**. Bei jedem Feldnamen können Sie jetzt aus einer Liste einen Filter auswählen.

Spezial-Filter

1. Tragen Sie im Kriterienbereich unter dem entsprechendem Feldnamen das Kriterium (Bedingung) ein, z.B. bei dem Feld ORT das Wort München.
2. Rufen Sie auf: Registerkarte **Daten**, Gruppe **Sortieren und Filtern**, Symbol **Erweitert**.
3. In dem Dialogfeld wählen Sie aus, bzw. tragen Sie ein:  **An eine andere Stelle kopieren, Listenbereich, Kriterienbereich, Ausgabebereich** (=Kopieren nach).

UND-Verknüpfung

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

ODER-Verknüpfung

Die gefilterten Datensätze müssen nur *eine* der Bedingungen erfüllen. Hierzu müssen Sie die Bedingungen im Kriterienbereich 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 Weg: Registerkarte **Daten**, Gruppe **Sortieren und Filtern**, Symbol **Sortieren**, oder klicken Sie auf die Symbole **Von A bis Z** bzw. **Von Z bis A sortieren**.



15 Anhang

15.1 In einem anderen Dateityp speichern

Programme werden von den Herstellern ständig weiter entwickelt. Wir arbeiten hier mit der **Excel-Version 2010 für Windows**. Die gespeicherten Dokumente haben die Dateinamen-Erweiterung **.xlsx**. Diese xlsx-Dateien können Sie auch in der Vorgänger-Version **2007**, aber *nicht* in den Versionen 2003, 2002/XP, 2000 etc. öffnen. Microsoft bietet aber einen Konverter als Update (Erneuerung) an, damit auch in den vorherigen Versionen die xlsx-Dateien geöffnet werden können.

In dem Explorerfenster **Speichern unter**, das Sie auch mit der **[F12]**-Taste öffnen können (Seite 25), haben Sie die Möglichkeit, das aktuelle Dokument unter einem anderen Dateityp zu speichern, z.B. für ältere Excel-Versionen, OpenDocument, XML, PDF oder als Nur-Text-Datei.

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.

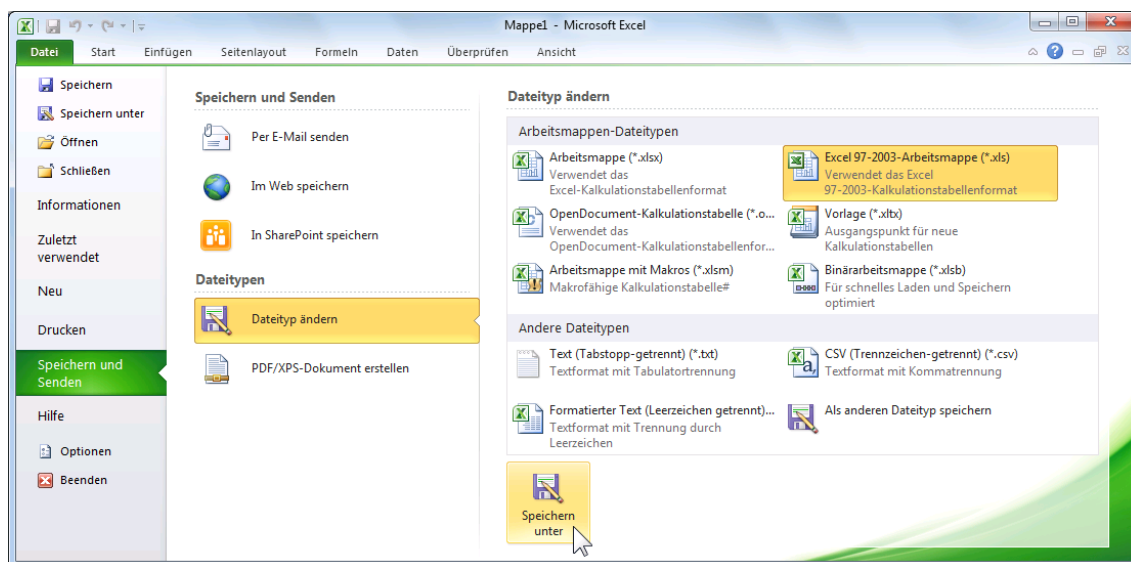
Excel-Arbeitsmappe (*.xlsx)
 Excel-Arbeitsmappe mit Makros (*.xlsm)
 Excel-Binärarbeitsmappe (*.xlsb)
 Excel 97-2003-Arbeitsmappe (*.xls)
 XML-Daten (*.xml)
 Einzelnes Webarchiv (*.mht;*.mhtml)
 Webseite (*.htm;*.html)
 Excel-Vorlage (*.xltb)
 Excel-Vorlage mit Makros (*.xltx)
 Excel 97-2003-Vorlage (*.xlt)
 Text (Tabstopp-getrennt) (*.txt)
 Unicode Text (*.txt)
 XML-Kalkulationstabelle 2003 (*.xml)
 Microsoft Excel 5.0/95-Arbeitsmappe (*.xls)
 CSV (Trennzeichen-getrennt) (*.csv)
 Formatierter Text (Leerzeichen getrennt) (*.prn)
 Text (Macintosh) (*.txt)
 Text (MS-DOS) (*.txt)
 CSV (Macintosh) (*.csv)
 CSV (MS-DOS) (*.csv)
 DIF (Data Interchange-Format) (*.dif)
 SYLK (symbolische Verbindung) (*.slk)
 Microsoft Office Excel-Add-In (*.xlam)
 Excel 97-2003-Add-In (*.xla)
 PDF (*.pdf)
 XPS-Dokument (*.xps)
 OpenDocument-Kalkulationstabelle (*.ods)

Dateitypen

Excel 97-2003-Dokument

Datei

Neben dem vorher beschriebenen Weg, das aktuelle Dokument in einer älteren Excel-Version zu speichern, bietet die Registerkarte **Datei** noch eine weitere Möglichkeit an. Klicken Sie im **Datei**-Menü auf den Weg **Speichern und Senden, Dateityp ändern**:



Den Dateityp ändern

Im rechten Bereich markieren Sie den Rahmen **Excel 97-2003-Arbeitsmappe (*.xls)**, und dann klicken Sie auf die Schaltfläche **Speichern unter**. Es erscheint das Explorerfenster **Speichern unter** (Seite 25) mit dem voreingestellten Dateityp.

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 Seitenbeschreibungs-Sprache. Die Abkürzung steht für **HyperText Markup Language**. HTML macht es möglich, dass Webseiten von den verschiedenen Teilnehmern im Internet mit Hilfe eines Browsers angezeigt werden. Um ein Excel-Dokument (.xlsx) als HTML-Datei zu formatieren, wählen Sie im Explorerfenster **Speichern unter** den Dateityp **Webseite (*.htm; *.html)**. Nach dem Abspeichern können Sie dieses HTML-Dokument nicht nur in Excel, sondern auch in einem anderen Office-Programm und natürlich in einem Web-Browser öffnen, z.B. im Internet Explorer.

XML-Dateityp

Der Dateityp **XML** (**Extensible Markup Language**) hat eine gewisse Ähnlichkeit mit dem HTML-Dateityp. Die Möglichkeiten, die XML bietet, gehen aber viel weiter. Nicht nur Excel-Arbeitsblätter, sondern auch Word-Dokumente und Access-Tabellen können im XML-Dateityp gespeichert werden. Darüber hinaus ist jedes Programm, das den Nur-Text-Dateityp verarbeiten kann, in der Lage, XML-Dateien zu lesen, zu verändern und wieder zu speichern. Dabei wird aber keine Formatierung (Layout) wie in Excel dargestellt. Programme, die Nur-Text-Dateien anzeigen, sind neben Excel beispielsweise Windows-WordPad und Windows-Editor.

Der große Vorteil dieses XML-Dateityps liegt darin, dass die Inhalte, also die Daten, Programm übergreifend genutzt werden können. Und damit ist der Informationsaustausch wesentlich vereinfacht.

Microsoft Office Open XML-Format

Der normale, standardmäßige Dateityp für Excel 2010 Dokumente hat die Endung ***.xlsx**. Tatsächlich handelt es sich aber um XML- und andere Dateien, die komprimiert wurden. Mit einem Pack-Programm, das ZIP-Dateien entpacken kann, wie z.B. WinZip oder ZipMagic, können Sie sich den Inhalt einer xlsx-Datei anschauen:

Name	Erw.	Größe	Gepackt	Verhältnis	Datum	Uhrzeit	Attr	Pfad
workbook.xml.rels	.rels	1.113	283	75%	01.01....	00:00		xl/_rels/
workbook.xml	.xml	651	367	44%	01.01....	00:00		xl/
theme1.xml	.xml	6.862	1.654	76%	01.01....	00:00		xl/theme/
styles.xml	.xml	2.126	700	68%	01.01....	00:00		xl/
sheet3.xml	.xml	641	379	41%	01.01....	00:00		xl/worksheets/
sheet2.xml	.xml	641	379	41%	01.01....	00:00		xl/worksheets/
sheet1.xml.rels	.rels	322	193	41%	01.01....	00:00		xl/worksheets/_rels/
sheet1.xml	.xml	4.155	1.297	69%	01.01....	00:00		xl/worksheets/
sharedStrings.xml	.xml	480	240	50%	01.01....	00:00		xl/
printerSettings1.bin	.bin	4.096	256	94%	01.01....	00:00		xl/printerSettings/
core.xml	.xml	676	367	46%	01.01....	00:00		docProps/
calcChain.xml	.xml	456	224	51%	01.01....	00:00		xl/
app.xml	.xml	888	435	52%	01.01....	00:00		docProps/
[Content_Types].xml	.xml	1.684	402	77%	01.01....	00:00		
_rels	.rels	588	245	59%	01.01....	00:00		_rels/

\\...\\Betriebliches Vorschlagswesen1, Einsparungen.xlsx 0 Datei markiert 15 Datei(en) insgesamt (24,8KB)

Eine xlsx-Datei besteht aus mehreren XML- und anderen Dateien

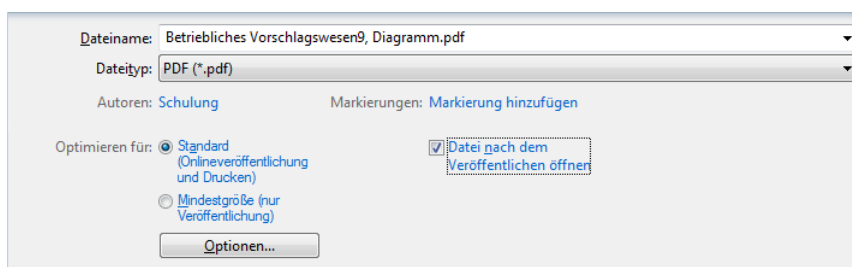
OpenDocument-Kalkulationstabelle (*.ods)

Der Dateityp **OpenDocument-Kalkulationstabelle (*.ods)** gehört zur standardisierten Gruppe der **Offenen Dokument-Formate (ODF)**. Dieser **Standard für Dateiformate von Bürodokumenten** ist inzwischen in vielen Firmen und staatlichen Institutionen als Dateityp verpflichtend eingeführt. Wie bei dem **XLSX-Excel-Dateityp** handelt es sich auch bei den **Offenen Dokument-Formaten** um XML- und andere Dateien, die komprimiert wurden. Zwar bleiben die Formatierungen in Excel 2010 erhalten, wenn Sie aber ein **ODF-Dokument** in einem anderen Programm öffnen, werden eventuell spezifische Excel-Formatierungen nicht oder anders dargestellt.

PDF-Dateityp

Mit Hilfe moderner Programme haben wir die Möglichkeit, Dokumente layoutgetreu elektronisch weiterzugeben. Wenn gewünscht, können die Empfänger Kommentare dazuschreiben oder Texte markieren und Formulardaten ausfüllen. Am häufigsten wird für diese elektronischen Dokumente der Dateityp PDF verwendet. **PDF** steht für **P**ortable **D**ocument **F**ormat. Das kostenlose Programm **Adobe Reader** sollte auf keinem Computer fehlen. Hiermit können Sie PDF-Dokumente lesen, die sehr häufig im Internet zum Herunterladen bereitgestellt oder auch als eMail-Anhang (Attachment) verschickt werden.

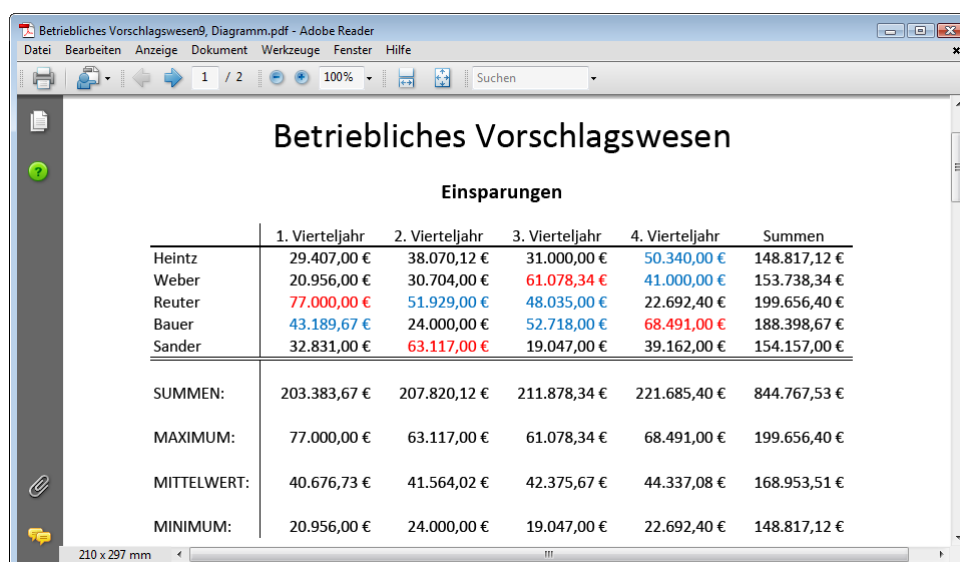
Um ein geöffnetes Excel 2010 Dokument auch als PDF-Datei abzuspeichern, wählen Sie im Explorerfenster **Speichern unter** den Dateityp PDF (*.pdf):



Optionen im Explorerfenster Speichern unter

Im unteren Teil können Sie bei umfangreichen Dokumenten Einfluss auf die PDF-Dateigröße nehmen. Diese Optimierung bestimmt auch die Ausgabe-Qualität der PDF-Datei, besonders wenn in Ihrem Dokument Bilder, Zeichnungen oder Grafiken enthalten sind.

Nachdem Sie die Optionen ausgewählt und auf die Schaltfläche **Speichern** geklickt haben, wird die PDF-Datei angelegt. Unter der Voraussetzung, dass ein PDF-Leseprogramm (z.B. Adobe Reader) auf Ihrem Computer installiert ist, können Sie die PDF-Datei betrachten. Dabei werden auch vorhandene Webadressen in Hyperlinks (Internet-Verknüpfungen) umgewandelt, und diese Webseiten können mit der Maus  direkt aus dem Reader aufgerufen werden.



Eine PDF-Datei

15.2 Symbolleiste für den Schnellzugriff anpassen

In der Standardeinstellung ist die so genannte **Symbolleiste für den Schnellzugriff** im oberen linken Bereich des Excel-Fensters mit drei Befehlen angebracht. Sie können diese Leiste auch selbst zusammenstellen. Dazu stehen Ihnen fast alle Excel-Befehle zur Verfügung.

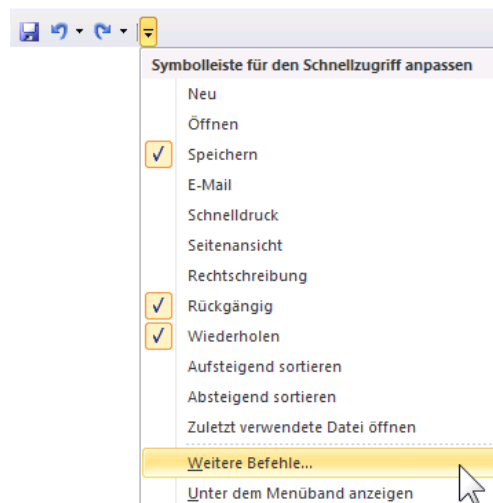


Schnellzugriff

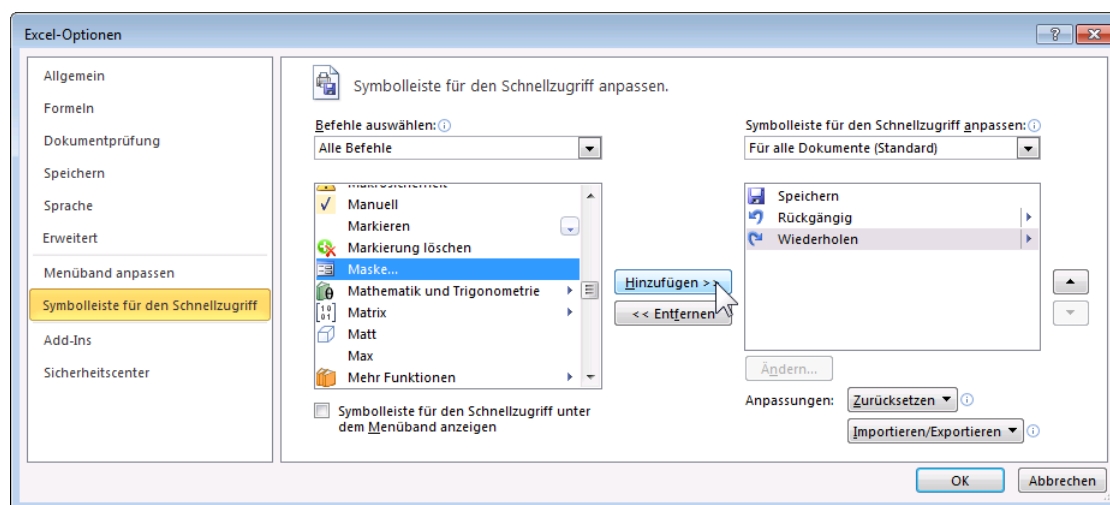
Zum Einstellen klicken Sie in der Titelleiste auf die Schaltfläche , rechts von der **Symbolleiste für den Schnellzugriff**. In dem Menü  aktivieren und deaktivieren Sie ein Symbol.

Außerdem können Sie die **Symbolleiste** unterhalb des Menübandes platzieren. Damit nimmt sie die ganze Fensterbreite ein. Hier ist sicherlich ausreichend Platz, um Ihre "Lieblings"-Symbole aufzunehmen.

In dem rechts stehenden Menü werden nur einige wenige Symbole direkt eingeschaltet. Über die Zeile **Weitere Befehle** öffnen Sie die **Optionen** mit der nachfolgenden Seite:



Symbolleiste für den Schnellzugriff anpassen

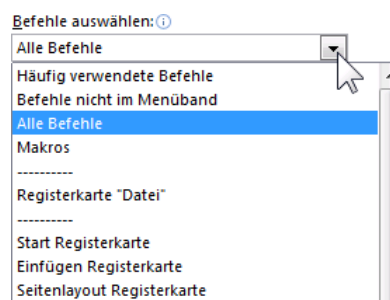


Einen Befehl markieren und dann auf Hinzufügen oder Entfernen klicken

Zunächst klicken Sie in der Liste **Befehle auswählen** auf den Pfeil  und wählen die Kategorie aus.

Um einen neuen Befehl (Symbol) in die Symbolleiste aufzunehmen, markieren Sie diesen Befehl in der linken Liste und klicken auf die Schaltfläche **Hinzufügen**. Umgekehrt wird ein Befehl aus der Symbolleiste gelöscht, indem Sie ihn in der rechten Liste markieren und auf die Schaltfläche **Entfernen** klicken.

Mit den Pfeilen am rechten Rand können Sie die Reihenfolge der Symbole in der Leiste verändern.



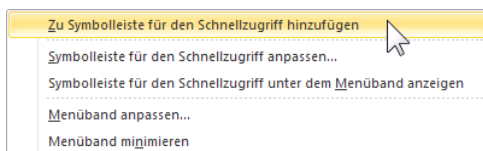
Kategorie auswählen (verkürzt)



Falls Sie sehr viele Symbole in dieser Leiste unterbringen möchten, platzieren Sie sie am besten unter dem Menüband.

Kontextmenü

Ein Kontextmenü bietet Ihnen noch weitere Möglichkeiten, die Symbole in der Schnellzugriff-Leiste zusammenzustellen. Wenn Sie eine Schaltfläche hinzufügen möchten, öffnen Sie die entsprechende *Registerkarte im Menüband* und klicken mit der *rechten* Maustaste auf das gewünschte Symbol. Wählen Sie aus dem Kontextmenü den folgenden Befehl:



Kontextmenü

Um ein Symbol aus der Schnellzugriff-Leiste zu löschen, rufen Sie das Kontextmenü des Symbols in der Schnellzugriff-Leiste auf und klicken auf den Befehl **...entfernen**.

15.3 Die Statusleiste einstellen

Am unteren Rand des Excel-Programmfensters liegt die Statusleiste, die Ihnen eine Reihe von Informationen und Einstellungsmöglichkeiten liefern kann:

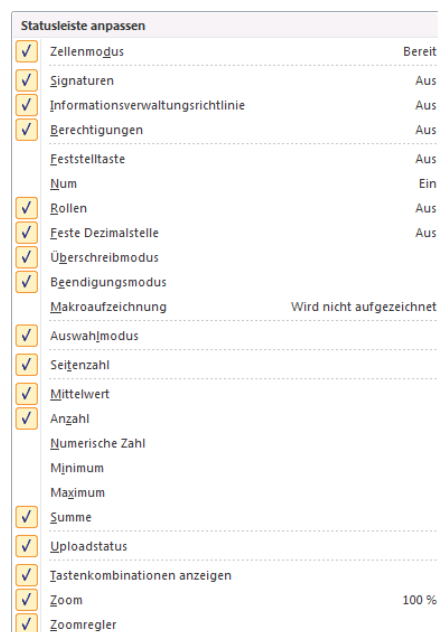


Statusleiste

Sie können selbst die Inhalte der Statusleiste einstellen:

Klicken Sie mit der *rechten* Maustaste auf die Statusleiste, das rechts stehende Menü wird geöffnet.

Mit einem Mausklick auf eine Zeile schalten Sie eine Option ein ☒ oder aus, und mit einem Klick in eine Zelle des Arbeitsblattes schließen Sie wieder das Konfigurations-Menü.



Die Statusleiste einstellen



15.4 Funktionstastenbelegung

	allein	+	Strg +	Alt +	+ Strg +
F1	Hilfe		Menüband kleiner oder größer	Diagramm einfügen	
F2	Zelle bearbeiten	Zellkommentar bearbeiten	Seitenansicht (Druckbildvorschau)	Datei speichern unter	
F3	Namen einfügen	Funktion einfügen	Namen definieren		Überschriften als Namen definieren
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	Rechtschreib- prüfung		Datei-Fenster verschieben		
F8	Markierung erweitern	zur Markierung hinzufügen	Fenster- Größe	Dialogfeld Makro anzeigen	
F9	alle Blätter neu berechnen	aktuelles Blatt berechnen	Datei-Fenster minimieren		
F10	Menüleiste aktivieren	Kontextmenü aufrufen	Datei-Fenster Vollbild		
F11	Diagramm erstel- len	neues Tabellen- blatt einfügen	Makro-Tabel- lenblatt einfügen	Makro bearbeiten (VBA)	
F12	Datei speichern unter	Datei speichern	Datei öffnen		Drucken



16 Stichwortverzeichnis

3

3D-Arbeitsblätter	103
3D-Bereiche	105

A

Abbrechen	22
Abbruchfeld	22
Abschluss	21
Absolute Adressierung	67
Achsen formatieren	83
Achsenbeschriftung	83
Addition	65
Adobe Reader	120
Adressierung	67
Aktionsrahmen	40
Alle ersetzen	59
Alle Programme	7
Ändern	22
Änderung rückgängig	36
Ansicht Seitenlayout	99
Anzahl der Druckexemplare	101
Arbeitsblatt löschen	104
Arbeitsmappe	18, 29, 41
Argumente	44
Arithmetisch	106
Arretierung	65
Aufgabenbereich	8
Zwischenablage	35
Auflösung	101
Auschneiden	38
Ausdruck	94
Ausfüllen	106
Ausgabebereich	109, 112
Ausrichtung	49, 50
Ausschneiden	38
Autoausfüllen	107
Auto-Filter	111
AutoKorrektur	61
Automatisch speichern	27
AutoWiederherstellen	28

B

Backstage	12
Bearbeiten-Modus	22
Bearbeitungsleiste	24, 74
Bedingte Formatierung	76
Bedingungen	77, 109
Beenden Excel	17
Befehl	9
Auswählen	28
Öffnen	29
Speichern unter	27
Wiederherstellen	37
Wiederholen	37
Zellen löschen	42
Befehlsaufruf	9
Befehlsgruppe	9
Achsen	86
Arbeitsmappenansichten	75, 98
Ausrichtung	49, 56
Bearbeiten	24, 41

Beschriftungen	84, 89
Daten	83
Definierte Namen	72
Diagramme	81
Diagrammformatvorlagen	88
Diagrammlayouts	88
Dokumentprüfung	60
Fenster	65, 73
Formatvorlagen	70
Formelüberwachung	68
Formenarten	91
Funktionsbibliothek	45, 47
Illustrationen	91
Ort	86
Schriftart	54
Seite einrichten	95
Sortieren und Filtern	113
Zahl	51
Zellen	53, 103
Zwischenablage	35, 38, 39
Benutzerdefiniert	44
Benutzername	26
Berechnen	65
Bereich	33
Bereich markieren	33
Bereichsnamen	71
Bereit	21
Beschriftungs-Zahlen	86
Bestätigungsfeld	22, 85
Bildlaufleiste	15, 80
Bildschirm	8
Bildschirmanzeige	24
Bildschirmdarstellung	50
Bildtoos	82
Blatt löschen	104
Blättern	15
Blattnamen	103
Blattregister	103
Breite	49
Browser	119
Buchhaltungsformat	50

C

Courier	56
Cube	44
Cursor	23
Cursortaste	20

D

Darstellung	55
Datei	17, 27
Beenden	17
Drucken	94
Druckereinrichtung	94
Erweiterung	26, 118
Format	118
Laden	29
Löschen	42
Name	26
Öffnen	29
Schließen	28



Speichern.....	27	Drucker	
Typ.....	26, 118	Eigenschaften	101
Datei-Menü	11, 26	Name.....	101
Öffnen	29	Druckereinrichtung	94
Seitenansicht	94	Druckexemplare	101
Datei-Menü schließen	12	Druckformate.....	70
Daten füllen.....	106	Drucklayout	99
Datenbalken.....	79	Druckoptionen	96
Datenbank	7, 44, 108	Drucktitel	97
Datenbeschriftung.....	89	Durchgestrichen	55
Dateneingabe	21, 22		
Datenillustration	78	E	
Datenreihe	83	Eck-Zellen	33
Datensatz.....	110	Editieren	22
Datenverlust.....	17	Editiermodus	30
Datum	44, 99	Einfügemodus	22, 23
Datumsseriennummer	52	Einfügen	53, 64
Datumswert.....	107	Namen.....	71
Designs.....	71	Eingabefeld	110
Dezimalstellen	52	Eingabemaske	109
Dezimaltrennzeichen	51, 52	Eingabe-Taste	6
Diagramm	7, 81	Eingeben	21
Assistent	81	Endwert	106
Datenbereich	81, 89, 93	Enter-Taste.....	6
Formatvorlagen.....	88	Ersetzen	59
Größe ändern	84	Excel 2007.....	7
Layout	88	Excel 97-2003-Format.....	118
Optionen	89, 91	Excel starten.....	7
Text einfügen	92	Excel-Bildschirm.....	8
Tools	82	Explorer	30
Typ.....	87	Explorerfenster	25
Verschieben.....	86, 89		
Dialogfeld		F	
AutoKorrektur.....	62	Farbe	55
Datenbeschriftungen formatieren	90	Farbpalette	58
Form formatieren	91	Farbskalen	79
Funktion einfügen	46	Fehler	22, 68
Funktionsargumente	46	Fehlermeldung	69
Gehe Zu	19	Fehlersymbol.....	68
Inhalte einfügen	39	Fehlerüberprüfung.....	68
Legende formatieren.....	86	Feld-Name	108
Manager für Regeln	77	Fenster	73
Neue Arbeitsmappe	30	Fixieren.....	65
Neue Formatierungsregel	76	Rand.....	34
Öffnen	29	Teilen.....	73, 80
Rechtschreibung.....	60	Vollbild.....	18
Seite einrichten	95, 101	Wechseln	75
Sortieren	116	Festplatte	25, 41
Suchen und Ersetzen	59	Fett	55
Zellen formatieren.....	50, 51, 55	Filter	111, 113
Zoom.....	21	Finanzmathematik.....	44
Dialogfenster		Format	48
Drucken	101	Ausrichtung	49
Neues Dokument	30	Zellen	50
Speichern unter	25	Formatarten.....	70
DIN A4	95	Formatmöglichkeiten.....	52
Division	65	Formatvorlagen	70
Dokumentwiederherstellung	28	Formel	23, 65
Dollarzeichen	67, 72	Füllefekte.....	88
Doppelklick	30	Füllen	106
Doppelpfeil.....	49	Füllfarbe	58
Drag & Drop	40	Funktion einfügen.....	45
Druckbereich.....	101	Funktionen	44
Druckbildvorschau	94	Funktions-Assistent.....	45
Drucken	100, 101	Funktionsbereiche	7



Funktionsname	44
Funktionstasten	123
Fußzeile	98

G

Ganze Spalte	34
Ganze Zeile	34
Ganzer Bildschirm	75
Ganzes Tabellenblatt	34
Gehezu-Taste	72, 80
Gitternetzlinien	86, 97
Gleichheitszeichen	23
Größenachse	83
Großschreib-Taste	6
Groß-Taste	6
Gruppe	9, 104
Achsen	86
Arbeitsmappenansichten	75
Arbeitsmappenansichten	98
Ausrichtung	49, 56
Bearbeiten	24, 41
Beschriftungen	84, 89
Daten	83
Definierte Namen	72
Diagramme	81, 89
Diagrammformatvorlagen	88
Diagrammlayouts	88
Dokumentprüfung	60
Fenster	65, 73
Formatvorlagen	70
Formelüberwachung	68
Formen	92
Formenarten	91
Funktionsbibliothek	45, 47
Illustrationen	91
Ort	86
Schriftart	54
Seite einrichten	95
Sortieren und Filtern	113
Text	98
Zahl	50, 67
Zellen	41, 103
Zwischenablage	35, 38, 39
Gruppenmodus	104

H

Hauptgitternetz	86
Hilfe	14
Hilfe-Fenster	15
Hilfsgitternetz	86
Hintergrundfarbe	58, 88
Hochformat	95
Hochgestellt	55
Hochstell-Taste	6
Höhe	49
Horizontal teilen	74
HTML	119
Hyperlinks	41, 42

I

Infobereich	35
Information	44
Inhalte löschen	41
Inkrement	106
IntelliMaus	20

Internet Explorer	119
Intervall	28
Italic	55

J

Ja-Argument	75, 80
Jahr	107
Jahressumme	23

K

Karteikasten	108
Kompatibilität	44
Konstante	65, 66
Konstruktion	44
Kontextbezogenes Werkzeug	82
Kontextmenü	13, 36
Kontext-Symbolleiste	13
Kopf- und Fußzeilentools	98
Kopfzeile	98
Kopien	101
Kopieren	36
Kreisdiagramm	89
Kriterienbereich	109, 112
Kursiv	55

L

Laden, Datei	29
Laufwerk	41
Leerflächen aus-/einblenden	100
Legende	85
Letter Papier	95
Linien entfernen	58
Linien ziehen	57
Linksbündig	50
Listenbereich	109
Livevorschau	54, 70, 71
Logik	44
Löschen	41
Löschesymbol	42

M

Markieren	23, 33, 34
Markierungspunkt	91
Maske	109
Mathematische Operatoren	65
Matrix	44
Mauskreuz	49, 91, 107
Max(Bereich)	44
Mehrere Bedingungen	114
Mehrere Bereiche	34
Mehrere Spalten	48
Menü	12
Menü Datei schließen	12
Menüband	9
Menüband minimieren	11
Microsoft Office Open XML-Format	119
Min(Bereich)	44
Mini-Symbolleiste	14
Mittelwert(Bereich)	44
Modus	21
Modusanzeige	21
Monat	107
Monatsname	107
Multifunktionsleiste	9
Multiplikation	65



Muster	58
--------------	----

N

Namenfeld	72
Nein-Argument.....	75, 80
Neue Arbeitsblätter	103
Neue Arbeitsmappe	30
Neue Datenbank.....	109, 117
Neue Zeilen	53, 64
Neuer Dateiname.....	26
Neues Dokument	30
Normalansicht.....	98
NumLock.....	20
Nummernblock.....	20
Nur-Text-Datei	118

O

Oder-Verknüpfung	114
ods	119
Office-Design	71
Office-Schaltfläche	11
Office-Zwischenablage	35
OpenDocument.....	119
Operator.....	114
Ordner.....	25

P

PDF-Dokument	120
Pluszeichen	24
Präsentation.....	81
Priorität	71
Programme	7
Programm-Fenster.....	18
Proportional-Schrift	56
Prozentsatz.....	66
Prozentwert.....	106
Punkt.....	56
Punktgröße	55

Q

Quelle	36
Querformat.....	95
Quickinfo.....	10

R

Radmaus	20
Rad-Maus	10
Rahmen	88
Rangfolge	71
Raster	86
Rechenvorgang	23
Rechenzeichen	65
Rechtsbündig.....	49
Rechtschreibprüfung.....	60
Rechtschreibung	60, 64
Recorder-Icon	103
Regionale Einstellungen	51
Register	9
Ansicht	65, 73
Ausfüllen	58
Ausrichtung	50
AutoKorrektur	62
Daten	113
Einfügen.....	81, 89, 98
Entwurf.....	83, 87, 93, 99

Format	31, 91
Formeln	45, 47
Layout.....	83
Papierformat.....	95
Rahmen.....	57
Regionale Einstellungen	51
Schrift	55, 77
Seitenlayout.....	95
Start.....	24, 43, 48, 76, 78
Tabelle.....	96
Texte	31
Überprüfen	60
Zahlen	31
Registerkarte	9
Blättern	10
Datei	11
Minimieren	11
Registerseite Zahlen	51
Registerzunge	103
Reihe	106
Relative Adressierung	67
Return-Taste	6
Rollbalken	15
Rückgängig	36

S

Sammeln und einfügen	40
Schaltfläche.....	9
Anpassen	51
Diagrammtools	82
Erstellen	31
Excel beenden.....	17
Excel Optionen	32
Formatieren	70
Hinzufügen	121
Neue Regel	77
Normal.....	98
Öffnen.....	30
OK	46
Optionen.....	18
Regel löschen	78
Schriftart	54
Seitenumbruchvorschau.....	98
Speichern	26
Start.....	7
Tools.....	27
Weiter.....	69
Weitersuchen	59
Zurück	69
Schiebeleiste	15
Schließen	28
Schnellzugriff.....	13, 121
Schriftart	54
Schriftgrad.....	55
Schriftgröße.....	55
Schriftstil.....	54, 55
Schrittwert	106
Seite einrichten	95
Seiten drucken	101
Seiten pro Blatt.....	101
Seitenansicht.....	94
Seitenlayout	99
Seitennummer	99
Seitenränder.....	96
Seitenumbruch	98



Seitenumbruchvorschau	98	Löschen.....	41, 42
Shift-Taste	6	Maske.....	109
Sicherheits-Meldungen	42	Maximieren	18
Sicherungskopie	27	Namen definieren	72
Skalierung.....	96	Office	11
SmartTag	39	Programm.....	16
Sortieren	101, 115	QuickInfo	13
Spalten.....	18	Rahmenlinien	57
Spalten einfügen.....	53	Rechtsbündig	50
Spalten markieren.....	34	Rechtschreibung	60
Spaltenbreite.....	48	Rückgängig	14, 36, 43
Spaltenkopf.....	42	Säule	81
Spaltenüberschrift.....	96	Schließen	17
Speichern.....	25, 26	Schnelldruck.....	100
Speichern unter	27	Schriftfarbe.....	55
Speicherort	26	Schriftgrad	55
Spezial-Filter	111	Seitenlayout.....	99
Standardbreite	48	SmartTag.....	39
Standard-Ordner	26	Sortieren.....	115
Standard-Schriftart.....	55	Speichern	17, 27
Standard-Speicherort.....	26	Suchen	15
Starten Excel	7	Summe	24
Startmenü	7	Teilen.....	73
Start-Schaltfläche	7, 94	Text	92
Statistik	44	Unterstreichen.....	55
Statistische Auswertung	44	Verbinden und zentrieren	57
Statusleiste	23, 122	Währung.....	51
Stoppwert.....	106	Wiederherstellen	37
Subtraktion.....	65	Wiederholen	37
Suchen.....	59	Zeile/Spalte wechseln	83
Suchen und Ersetzen	59	Zellenformatvorlagen.....	70
Summe	24	Zentriert.....	50
Summe(Bereich).....	44	Zoom	94
Summen	23	Zwischenablage	35
Symbol.....	9, 13	Symboleiste	
Alle einfügen	40	Anpassen	121
Alle löschen	40	Hilfe	15
Ausschneiden	38, 43	Kontext	54
Bedingte Formatierung	76, 78	Mini.....	14
Buchhaltungsformat.....	50	Schnellzugriff.....	13, 32
Datenbeschriftungen.....	89	Symbolsätze.....	79
Diagramm verschieben.....	86	Systemabsturz.....	28, 94
Diagrammtitel.....	84	Systray	35
Diagrammtyp ändern	87		
Einfügen.....	38, 39, 43, 53	T	
Erweitert.....	113	Tabelle	18, 48
Fehler.....	68	Tabelle markieren	48
Fehlerüberprüfung	68	Tabelle1	104
Fenster fixieren	65	Tabellen-Datei	29
Fett.....	55	Tabellen-Fenster	18
Filtern.....	112	Tabellenkalkulation	7
Format	48	Tabellennamen ändern	103
Formen	91	Tabellenvorlage.....	31
Füllbereich	106	Tabellenzellen einfügen	53
Füllfarbe.....	58	Tag	107
Funktion einfügen	45	Tastatur	12
Ganzer Bildschirm	75	Tastaturbefehl	12
Gitternetzlinien	86	Tastatur-Modus	12
Größe.....	95	Tastenkombinationen.....	6
Hilfe.....	14	Tausender-Trennzeichen	52
Kopieren	36, 37, 40, 43	Teilung aufheben	75
Kreis.....	89	Text	44
Kursiv	55	Text kopieren.....	36
Leere Arbeitsmappe	31	Text-Symbol	92
Linksbündig.....	50	thmx.....	71



Tiefgestellt	55
TimesRoman	56
Titel	65, 84
Trend	106
Trigonometrische Funktionen	44

U

Überschreibmodus	22, 23
Überschriften	56, 57
Uhrzeit	99
Umschalt-Taste	6
Und-Verknüpfung	114
Unterstreichen	55
Unterverzeichnis	32

V

Variable	66
Verbinden und zentrieren	57
Vergrößern	96
Verkleinern	96
Verknüpfung	114, 117
Versetzen	38
Vertikal teilen	74
Vollbild	18
Vorlage	31
Vorschau	94

W

Währung	51
Webseite	119
Webseite speichern	119
Wechseldatenträger	25, 41
Weitersuchen	59
Wenn	75, 80
Wenn-Funktion	75
Wheel-Maus	20
Wiederhergestellt	28
Wiederherstellen	37, 43
Wiederholen	37
Windows	7
Windows-Explorer	30
Windows-Fenster	73
Windows-Taste	6
Windows-Zwischenablage	35, 38
Wissenschaftliche Schreibweise	52
Wochentag	107

X

xlsx	119
xml	119

Z

Zahleneingabe	23
Zahleneingabeblock	20
Zahlenformat	51
Zahlen-Formatierung	50
Zahlenreihe	106
Zeichenformatierung	54
Zeichnen	90
Zeigen	24
Zeile/Spalte wechseln	83
Zeilen	18
Zeilen einfügen	53
Zeilen markieren	34
Zeilenhöhe	49
Zeilenkopf	34, 42, 97
Zeilenumbruch	22, 50
Zeit	44, 99
Zeiteinheit	107
Zeitformat	107
Zeitreihennummer	52
Zelladresse	18
Zellcursor	18, 105
Zelle	18
Zelleintrag	24
Zellen formatieren	49, 55
Zellen kopieren	36
Zellen löschen	42, 43
Zellinhalt	38, 50
Zellinhalt ersetzen	59
Zellzeiger	18
Zentriert	49, 56
Ziehen und fallenlassen	40
Ziel	36
Ziffer 0	23
Zoom	82
Zoomen	20
Zugriffstaste	12
Zuletzt verwendete Dokumente	30
Zwischenablage	35, 38