




Auf DVD

- Alle Beispieldokumente aus dem Buch zum einfachen Mitmachen
- 3-stündiger Video-Lernkurs zu Excel 2010



Karsten Siemer
Thomas Schirmer



Excel 2010

für Späteinsteiger

**INFO-
PROGRAMM**
gemäß
§14 JuSchG

- Behalten Sie Kosten im Griff und Termine im Blick
- Gestalten Sie Tabellen übersichtlich und interessant
- Ideal für Ein- und Umsteiger: Excel 2010 einfach erklärt

FRANZIS
COMPUTERBUCH

Karsten Siemer / Thomas Schirmer
Excel 2010 für Späteinsteiger

Karsten Siemer
Thomas Schirmer

Excel 2010

für Späteinsteiger

Mit 230 Abbildungen

FRANZIS
COMPUTERBUCH

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Alle Angaben in diesem Buch wurden vom Autor mit größter Sorgfalt erarbeitet bzw. zusammengestellt und unter Einschaltung wirksamer Kontrollmaßnahmen reproduziert. Trotzdem sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Der Verlag und der Autor sehen sich deshalb gezwungen, darauf hinzuweisen, dass sie weder eine Garantie noch die juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernehmen können. Für die Mitteilung etwaiger Fehler sind Verlag und Autor jederzeit dankbar. Internetadressen oder Versionsnummern stellen den bei Redaktionsschluss verfügbaren Informationsstand dar. Verlag und Autor übernehmen keinerlei Verantwortung oder Haftung für Veränderungen, die sich aus nicht von ihnen zu vertretenden Umständen ergeben. Evtl. beigefügte oder zum Download angebotene Dateien und Informationen dienen ausschließlich der nicht gewerblichen Nutzung. Eine gewerbliche Nutzung ist nur mit Zustimmung des Lizenzinhabers möglich.

© 2010 Franzis Verlag GmbH, 85586 Poing

Alle Rechte vorbehalten, auch die der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien. Das Erstellen und Verbreiten von Kopien auf Papier, auf Datenträgern oder im Internet, insbesondere als PDF, ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Verlags gestattet und wird widrigenfalls strafrechtlich verfolgt.

Die meisten Produktbezeichnungen von Hard- und Software sowie Firmennamen und Firmenlogos, die in diesem Werk genannt werden, sind in der Regel gleichzeitig auch eingetragene Warenzeichen und sollten als solche betrachtet werden. Der Verlag folgt bei den Produktbezeichnungen im Wesentlichen den Schreibweisen der Hersteller.

Lektorat: Markus Bauer

Satz: DTP-Satz A. Kugge, München

art & design: www.ideehoch2.de

Druck: Bercker, 47623 Kevelaer

Printed in Germany

Inhaltsverzeichnis

1	Einstieg: Die erste Tabelle	7
1.1	Excel 2010 starten	7
1.2	Das Excel-Programmfenster	9
1.3	Anlegen der ersten Tabelle	22
1.4	Tabelle speichern	40
1.5	Tabelle drucken	43
1.6	Excel beenden	44
2	Excel anpassen und einstellen	45
2.1	Farbe und Bedienung	46
2.2	Excel-Optionen	60
2.3	Ansichten und Aussichten	62
2.4	Dokumentprüfung und AutoKorrektur	70
2.5	Excel-Vorlagen	74
3	Adressen mit Excel verwalten	77
3.1	Die Ausgangsdatei öffnen	79
3.2	Ändern der Überschrift	82
3.3	Spalten einfügen und verschieben	83
3.4	Zeilen einfügen	93
3.5	Daten eingeben, kopieren und automatisch ausfüllen lassen	97
3.6	Adressen sortieren und filtern	102
3.7	Daten suchen und ersetzen	107
4	Mit Excel rechnen	109
4.1	Formeln und Grundrechenarten	110
4.2	Benzinverbrauch berechnen	113
4.3	Rechenfunktionen und Datenformate	121

4.4	Haushaltsbuch mit Excel führen	143
4.5	Fehler finden und beheben	149
5	So sehen Ihre Tabellen gut aus	151
5.1	Ein Rechnungsformular anlegen	152
5.2	Text gestalten	153
5.3	Rahmen und Hintergründe gestalten	170
5.4	Grünes Licht für Geburtstagskinder	177
5.5	Mit Vorlagen schnell zum Ziel	184
6	Ein Haushaltsbuch fürs ganze Jahr	189
6.1	Das Haushaltsbuch – ein Arbeitsblatt pro Monat	189
6.2	Geben und nehmen: Datenaustausch	200
6.3	Tabellen und Bereiche schützen und sperren	207
7	Tabellen mit grafischen Elementen auffrischen	211
7.1	Sparklines und bedingte Formatierung	212
7.2	Daten in Diagrammen veranschaulichen	215
7.3	Grafik oder ClipArt einfügen	221
7.4	Pfeile, Linien & Co.	233
8	Tabellen und Listen sauber drucken	243
8.1	Seitenlayout und Druck	245
8.2	Ausgabenseite im Querformat drucken	254
8.3	Das PDF-Format: Speichern wie gedruckt	255
	Index	257

Kapitel 1

Einstieg: Die erste Tabelle

Mit Microsoft Excel lernen Sie in diesem Buch ein besonders vielseitiges Programm kennen, denn als sogenanntes Tabellenkalkulationsprogramm wird Excel für die unterschiedlichsten Zwecke eingesetzt. Wie es funktioniert, lernen Sie in diesem Buch, das auf der neuesten Excel- und Windows-Version basiert, also auf Excel 2010 und Windows 7. Wir hoffen, dass dieses Buch eine kurzweilige Orientierungshilfe für Ihren Einstieg sein wird, und wünschen Ihnen viel Spaß.

1.1 Excel 2010 starten

Sobald Excel 2010 auf Ihrem PC installiert ist, können Sie loslegen. Dabei spielt es für dieses Buch keine Rolle, ob Sie eine Einzelversion einsetzen oder Excel 2010 als Bestandteil des Softwarepakets Microsoft Office 2010 oder der Office-Starter-Edition installiert haben. Wenn Sie einen neuen PC haben, auf dem eine Office-Testversion installiert ist, können Sie damit uneingeschränkt arbeiten, zumindest bis zum Ablauf der Testphase, die in der Regel auf 60 Tage begrenzt ist.

Dieses Buch geht davon aus, dass Sie das Betriebssystem Windows 7 einsetzen. Ältere Windows-Versionen wie Vista oder XP sind weitgehend ähnlich aufgebaut, sodass Sie die beschriebenen Abläufe dort in der Regel ohne Probleme nachvollziehen können.

Und so starten Sie Excel: Klicken Sie auf die runde *Start*-Schaltfläche links unten. Nun öffnet sich das Startmenü. Sie brauchen den Mauszeiger aber nur ein wenig nach oben auf den Eintrag

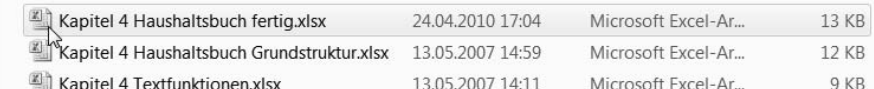
Alle Programme zu bewegen. Wenn Sie hier klicken (nach einem kurzen Augenblick auch ohne Klick), wird eine Liste der installierten Programme angezeigt.

In dieser Liste suchen Sie den mit einem gelben Ordnersymbol gekennzeichneten Menüeintrag *Microsoft Office*. Klicken Sie darauf, um die Liste der installierten Office-Programme anzuzeigen. Hier klicken Sie einmal auf *Microsoft Office Excel 2010*. Excel startet nun mit einer leeren Arbeitsmappe.



Abb. 1.1 Start eines Office-Programms über das Windows-Startmenü

Dies ist einer von mehreren Wegen, Excel zu starten. Genauso gut können Sie für Excel eine Verknüpfung auf Ihren Windows-Hauptbildschirm (*Desktop*) legen. Oder Sie klicken im Windows-Explorer doppelt auf eine vorhandene Excel-Datei. Dann startet Excel und öffnet diese Datei sofort.



Kapitel 4 Haushaltsbuch fertig.xlsx	24.04.2010 17:04	Microsoft Excel-Ar...	13 KB
Kapitel 4 Haushaltsbuch Grundstruktur.xlsx	13.05.2007 14:59	Microsoft Excel-Ar...	12 KB
Kapitel 4 Textfunktionen.xlsx	13.05.2007 14:11	Microsoft Excel-Ar...	9 KB

Abb. 1.2 Excel-Dateien erkennen Sie im Windows-Explorer an dem Dateisymbol mit dem grünen x.

Mausklicks: links, rechts, einfach oder doppelt

Ihre Maus ist mit mindestens zwei Tasten ausgestattet, einer linken und einer rechten. Schaltflächen und Auswahlmenüs klicken Sie immer einmal mit der linken Maustaste an. Mit der rechten Maustaste lassen Sie bei Excel und allen anderen Windows-Programmen ein sogenanntes Kontextmenü erscheinen, das Ihnen eine Auswahl passender Befehle zeigt. Solange nicht ausdrücklich auf die rechte Maustaste hingewiesen wird, ist immer die linke Maustaste gemeint. In bestimmten Fällen sind zwei kurz aufeinander folgende Klicks nötig: Ein solcher „Doppelklick“ wird immer mit der **rechten** Maustaste ausgeführt.

1.2 Das Excel-Programmfenster

Nach dem Start fällt zunächst die große leere Tabelle im Zentrum des Programmfensters ins Auge. Genau genommen handelt es sich dabei um ein Arbeitsblatt, das Sie mit einer oder mehreren Tabellen füllen können. Dieses Arbeitsblatt enthält ein sogenanntes Gitternetz. Wie bei liniertem Papier ist dies eine Orientierungshilfe. Das Gitternetz kennzeichnet die Spalten und Zeilen, die Ihnen für Ihre Tabellen zur Verfügung stehen.

Wichtige Begriffe: Zelle, Tabelle, Arbeitsblatt und Arbeitsmappe

Ein Excel-Arbeitsblatt besteht ausschließlich aus Spalten und Zeilen. Sichtbar ist übrigens immer nur ein kleiner Teil davon, denn das Arbeitsblatt umfasst theoretisch oder, um im Compu-

ter-Jargon zu bleiben, „virtuell“ mehr als eine Million Zeilen (in der 64-Bit-Version von Excel sogar 100 Millionen) und 16.384 Spalten. Das ergibt (theoretisch) etwa 17 Milliarden Tabellenfelder, oder, wie sie bei Excel heißen, Zellen.

Oberhalb des Gitternetzes sehen Sie den Spaltenkopf, der die Spaltenüberschriften in Form von Buchstaben enthält. Links vom Gitternetz befindet sich dementsprechend der Zeilenkopf mit den Zeilenüberschriften (Zahlen). Die Bezeichnungen sind jeweils fortlaufend. So hat jede Zeile und jede Spalte des Arbeitsblatts einen eindeutigen Namen.

In den Schnittpunkten der Spalten und Zeilen befinden sich die Zellen, die wichtigsten Elemente einer Tabellenkalkulation. Aus der Kombination von Spalten- und Zeilenamen ergibt sich für jede Zelle ein eindeutiger Name, besser gesagt eine Adresse, da ja auch die Position der Zelle eindeutig ist. So hat etwa die Zelle ganz oben links den Namen A1, rechts daneben befindet sich B1, darunter B2 usw. Diese Zellennamen spielen bei der weiteren Arbeit mit Excel eine zentrale Rolle.

Ein Arbeitsblatt besteht also aus Zellen. Sind mehrere Arbeitsblätter in einer Excel-Datei enthalten, fasst man sie unter dem Begriff Arbeitsmappe zusammen. Diese Begriffsvielfalt mag anfangs etwas verwirrend sein – aber sie ist der Schlüssel zum Verständnis von Excel. Sie werden natürlich in den folgenden Kapiteln alle Elemente noch genau kennenlernen.

Nach dem Start: Elemente und Bereiche des Programmfensters

Rund um das Arbeitsblatt enthält das Excel-Programmfenster einige weitere Elemente: die Bedienelemente und Fensterelemente. Einige davon kennen Sie vielleicht schon aus anderen Windows-Programmen, denn es sind häufig Standardelemente.

Die Abbildung zeigt die wichtigsten Standardelemente im Überblick. Sie brauchen sich jetzt aber nicht alle Bezeichnungen zu merken – verwenden Sie die Abbildung später einfach zum Nachschlagen.

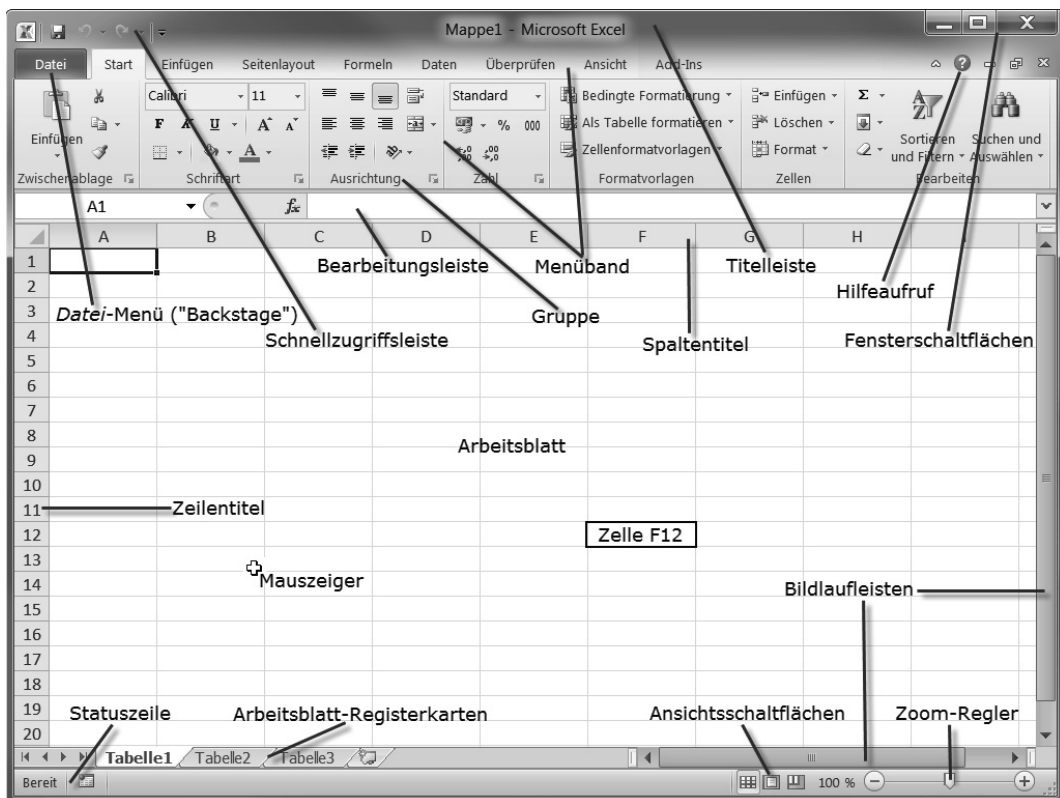


Abb. 1.3 Die wichtigsten Bedienelemente des Excel-Programmfensters im Überblick

Standardelemente

Zu den Standardelementen, die Sie in nahezu jedem Windows-Programm vorfinden, gehören die Titelleiste, die Fensterschaltflächen, Bildlaufleisten, die Statuszeile und eine Schaltfläche für den Aufruf der Hilfe.

In der Mitte der Titelleiste am oberen Rand werden der Name des Programms *Microsoft Excel* und der Name der gerade geöffneten Datei angezeigt. Bevor Sie eine neue Datei zum ersten Mal unter einem eigenen Namen speichern, zeigt Excel hier die Bezeichnung *Mappe1* an.

Rechts in der Titelleiste finden Sie die Schaltflächen zum Minimieren des Excel-Fensters, zum Maximieren und Verkleinern und zum Schließen des Programms. Gleich darunter sehen Sie die gleichen Schaltflächen noch einmal – diesmal gelten sie nicht für das Programmfenster, sondern für die gerade angezeigte Excel-Datei. Es können nämlich innerhalb des Excel-Programmfensters gleichzeitig mehrere Excel-Dateien geöffnet sein.

Links daneben sehen Sie die Schaltfläche mit dem Fragezeichen. Ein Klick darauf öffnet die eingebaute Hilfefunktion des Programms. Über das kleine Pfeilsymbol links daneben können Sie das Menüband aus- und einblenden, wenn Sie zwischendurch mehr Bildschirmplatz für Ihre Tabellen benötigen.

Die Bildlaufleisten sind in Excel sehr wichtig, denn die Tabellen können, wie erwähnt, weit über die Bildschirmanzeigefläche hinausreichen. Mithilfe der Bildlaufleisten, die Sie mit gedrückter Maustaste bedienen, können Sie den Anzeigebereich horizontal und vertikal bewegen.

Die Statuszeile unten links informiert über den jeweils aktuellen Bearbeitungsmodus. Je nach Modus können unterschiedliche Funktionen verfügbar sein.

Die Datei-Registerkarte öffnet die Backstage-Ansicht

Neu in Office 2010 ist unter anderem die sogenannte Backstage-Ansicht („backstage“ ist englisch für „hinter den Kulissen“), die Sie über die grüne Registerkarte *Datei* öffnen. Hier verwalten Sie Ihre Excel-Dateien mit grundlegenden Datei-Operationen wie

Öffnen, Speichern, Drucken und Schließen. Außerdem finden Sie hier Druckfunktionen und die Programmooptionen, also die Excel-Grundeinstellungen.

Symbolleiste für den Schnellzugriff

Oberhalb der *Start*-Registerkarte sehen Sie eine Leiste mit kleinen Symbolen. Hier sind die am häufigsten verwendeten Grundfunktionen für die Arbeit mit Excel zusammengestellt. Weil jeder Anwender mit der Zeit einen eigenen Arbeitsstil entwickelt, lässt sich die *Symbolleiste für den Schnellzugriff* anpassen – dazu mehr im nächsten Kapitel.

Menüband

Wenn Sie bereits Erfahrung mit anderen Windows-Programmen haben, kennen Sie Menüleisten und Symbolleisten. Das Menüband in den Office-Programmen vereint diese beiden (in Office 2007 hieß es übrigens noch Multifunktionsleiste). Die wichtigste Eigenschaft ist aber, dass es automatisch, fast „intelligent“, Schaltflächen für die jeweils sinnvollen Funktionen in den entsprechenden Registerkarten bereitstellt. Je nachdem, was Sie gerade auf Ihrem Arbeitsblatt machen, sehen die Registerkarten anders aus.

Registerkarten

Grundsätzlich hilft Ihnen das Menüband dabei, schnell die Funktionen und Befehle zu finden, die Sie für die Erledigung ganz bestimmter Aufgaben benötigen.

Die Befehle und Funktionen sind im Menüband als Symbole oder Auswahllisten dargestellt und in Gruppen zusammengefasst, die auf thematisch unterschiedlichen Registerkarten angeordnet sind.



Abb. 1.4 Das Menüband enthält Registerkarten mit Symbolen und Auswahllisten für verschiedene Aufgabenbereiche.

Wie bei einem Karteikasten liegen im Menüband mehrere Registerkarten hintereinander. Sie bekommen immer nur die Gruppen und Symbole der Registerkarte angezeigt, die sich gerade im Vordergrund befindet. Mit einem Klick auf den Karteireiter einer anderen Registerkarte holen Sie diese in den Vordergrund.

Registerkarten mit dem Mausekranz wechseln

Wenn Ihre Maus mit einem Mausekranz ausgestattet ist, können Sie noch komfortabler zwischen den Registerkarten wechseln. Positionieren Sie dazu den Mauszeiger über dem Menüband, ohne zu klicken, und drehen Sie dann das Mausekranz. So öffnen Sie eine Registerkarte nach der anderen. Bewegen Sie das Mausekranz nach vorn, blättern Sie vor, bewegen Sie das Mausekranz nach hinten, blättern Sie zurück.

Gleich nach dem Aufruf zeigt Ihnen Excel 2010 im Menüband die insgesamt sieben Standardregisterkarten *Start*, *Einfügen*, *Seitenlayout*, *Formeln*, *Daten*, *Überprüfen* und *Ansicht* an. Wenn Sie Ihre Tabellen anlegen und gestalten, kommen – je nachdem, was Sie gerade machen – unter Umständen noch weitere Registerkarten hinzu.

An den Bezeichnungen der Registerkarte und an den Symbolen der einzelnen Schaltflächen können Sie – manchmal mit ein wenig Fantasie – bereits erkennen, welche Funktionen und Befehle auf den unterschiedlichen Registerkarten zu finden sind.

Excel stellt sich vor

Gerade für Einsteiger ist eine Funktion sehr hilfreich, die jedes Symbol oder jede Auswahlliste kurz vorstellt – die sogenannte Schnellinformation oder QuickInfo. Wenn Sie den Mauszeiger kurze Zeit auf einem Symbol oder einer Auswahlliste ruhen lassen, ohne zu klicken, wird der Eintrag farbig gekennzeichnet und es erscheint ein kleines Rechteck mit einer Funktionserläuterung. Wenn möglich, wird auch angegeben, wie Sie die Funktion mit einer Tastenkombination aufrufen.

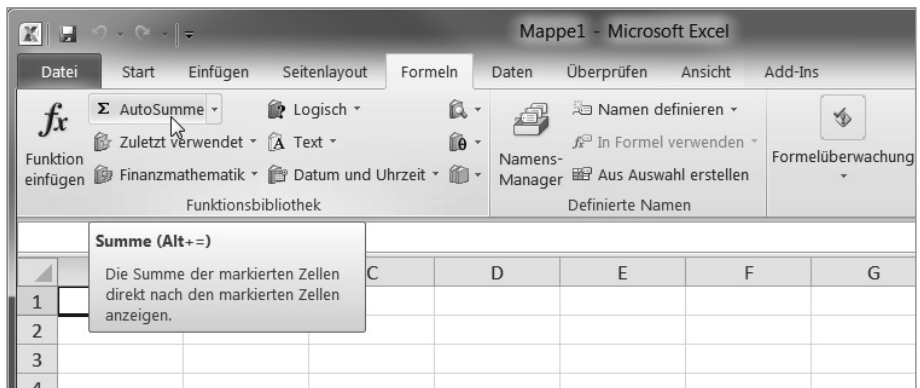


Abb. 1.5 Die Schnellinformation erscheint wenige Augenblicke, nachdem Sie den Mauszeiger auf einen Eintrag geführt haben.

QuickInfos gibt es bei Excel und anderen Programmen nicht nur bei den Symbolschaltflächen, sondern auch bei vielen anderen Elementen und Einträgen. Wenn Sie wissen möchten, welche Funktion ein bestimmtes Element oder ein bestimmter Eintrag hat, führen Sie einfach den Mauszeiger darauf und warten einen kleinen Moment.

Mauszeiger ruhen lassen und nicht klicken

Wichtig ist, dass Sie den Mauszeiger tatsächlich nur auf einen Registerkarteneintrag führen und dort einen kurzen Moment ruhen lassen und nicht klicken. Mit einem Klick aktivieren Sie das Bedienelement und rufen die betreffende Funktion auf.

Dreiecke und Auswahlfenster

Die Registerkarten im Menüband zeigen Ihnen zwei unterschiedliche Arten von Symbolschaltflächen – Symbolschaltflächen mit und ohne Dreieck. Wenn Sie genau hinschauen, können Sie erkennen, dass einige Schaltflächen nicht nur mit einem Symbol oder einer Vorschau darstellung, sondern zusätzlich mit einem kleinen Dreieck gekennzeichnet sind, das nach unten weist.

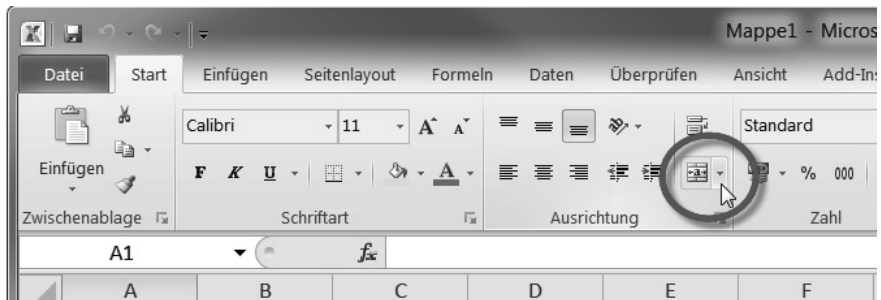


Abb. 1.6 Viele Elemente im Menüband sind mit einem kleinen Dreieck gekennzeichnet.

Das nach unten weisende Dreieck zeigt Ihnen an, dass die dazugehörige Funktion nicht sofort ausgeführt wird, wenn Sie mit der Maus auf das Element klicken, sondern zunächst eine Ausklappliste erscheint. Dabei kann es sich um eine Liste von Einträgen oder aber auch um ein größeres Auswahlfeld mit Vorschauansichten handeln, in der oder dem Sie dann mit einem weiteren Klick Ihre Wahl treffen.

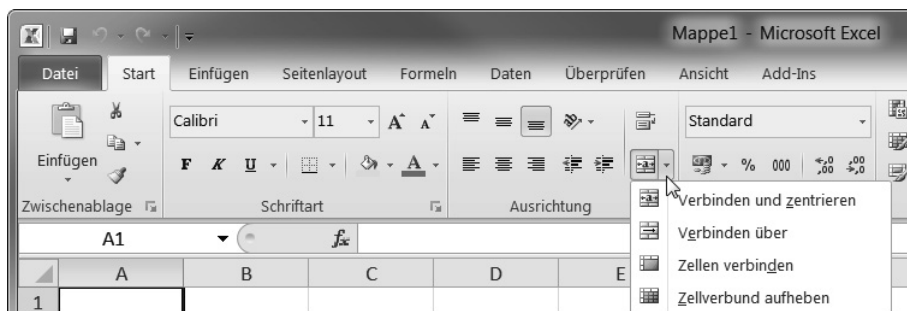


Abb. 1.7 Ein Klick auf das kleine Dreieck öffnet immer eine Auswahlliste oder ein Auswahlfenster.

Menüband und Schnellzugriff anpassen

Das Menüband und die Schnellzugriffsleiste von Excel 2010 lassen sich individuell anpassen. So ist es möglich, die Belegung der einzelnen Registerkarten zu ändern, neue Gruppen zu definieren, Registerkarten umzubenennen und vieles mehr. Wie das geht, lesen Sie im folgenden Kapitel.

Aber auch wenn Sie angesichts der Vielfalt der Symbole in Versuchung geraten, das Menüband zunächst einmal etwas aufzuräumen, raten wir für den Einstieg dringend davon ab, hier etwas zu ändern. Denn die Beschreibungen in diesem Buch wie auch in der Hilfefunktion von Excel und in anderen Informationsquellen wie dem Internet gehen von der Standardbelegung aus. Wenn Sie diese ändern, sind Sie in Problemsituationen schlimmstenfalls auf sich gestellt.

Falls Sie aber doch etwas experimentieren wollen, können wir Ihnen hier verraten, dass sich individuelle Anpassungen auch wieder auf den Ausgangszustand zurücksetzen lassen. Unser Tipp: Warten Sie noch etwas mit individuellen Anpassungen. Wenn Sie sich später im Programm auskennen, können Sie leichter entscheiden, welche Funktionen Sie im Menüband nicht benötigen.

Noch etwas hat Einfluss auf das Erscheinungsbild des Menübands: Normalerweise nimmt dieses ja die gesamte Bildschirmbreite ein, wenn Sie sich das Excel-Programmfenster in maximaler Größe, in der sogenannten Vollbilddarstellung, anzeigen lassen. Verkleinern Sie das Programmfenster, wird die Multifunktionsleiste nicht einfach vorn oder hinten abgeschnitten, sondern insgesamt so gestaucht, dass in jeder Gruppe Symbole und Auswahllisten verschwinden oder weiter zusammengefasst werden.

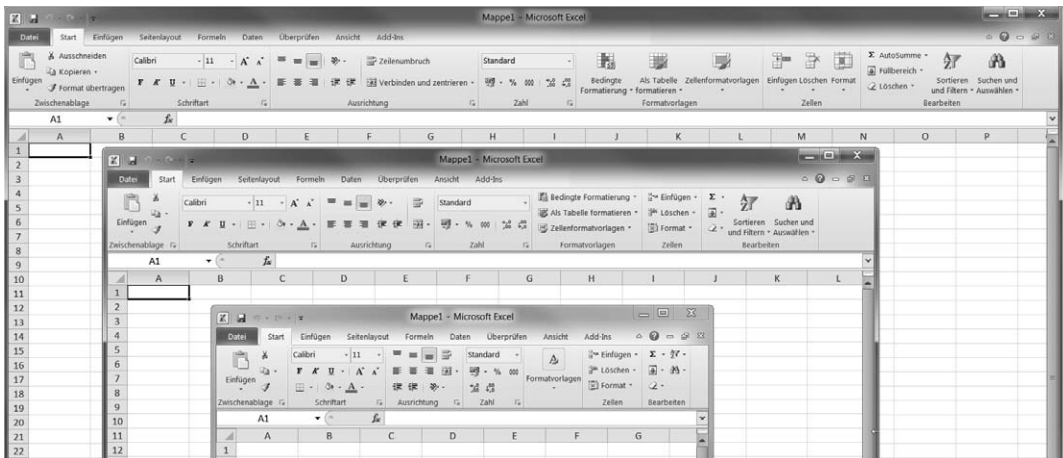


Abb. 1.8 Die Belegung der Multifunktionsleiste ist abhängig von der Größe des Excel-Programmfensters.

Ansichtsschaltflächen und Zoom in der Fußleiste

Unten rechts in der Fußleiste finden Sie drei kleine Schaltflächen, mit denen Sie zwischen verschiedenen Ansichten Ihres Arbeitsblatts umschalten können. Rechts daneben sehen Sie eine Art Regler. Damit können Sie die Bildschirmanzeige Ihres Arbeitsblatts vergrößern oder verkleinern, also ein- oder auszoomen.

Zum Zoomen klicken Sie entweder auf die Schaltflächen – (minus) bzw. + (plus), oder Sie klicken auf den Regler in der Mitte, halten die Maustaste gedrückt und ziehen ihn so nach rechts oder links. Die Normaleinstellung (100%) ist durch einen kleinen Strich gekennzeichnet.

Minisymbolleiste und Kontextmenü

Zwei sehr wichtige Bedienelemente sind in der oben abgebildeten Übersicht nicht enthalten: die Minisymbolleiste und das Kontextmenü. Sie enthalten Befehle und Symbolschaltflächen, die zu dem Element passen, das Sie gerade bearbeiten.

Beide können Sie zum Beispiel für eine ausgewählte Zelle des Arbeitsblatts mit der rechten Maustaste öffnen. Die Minisymbolleiste wird zudem von Excel bei bestimmten Vorgängen automatisch eingeblendet.

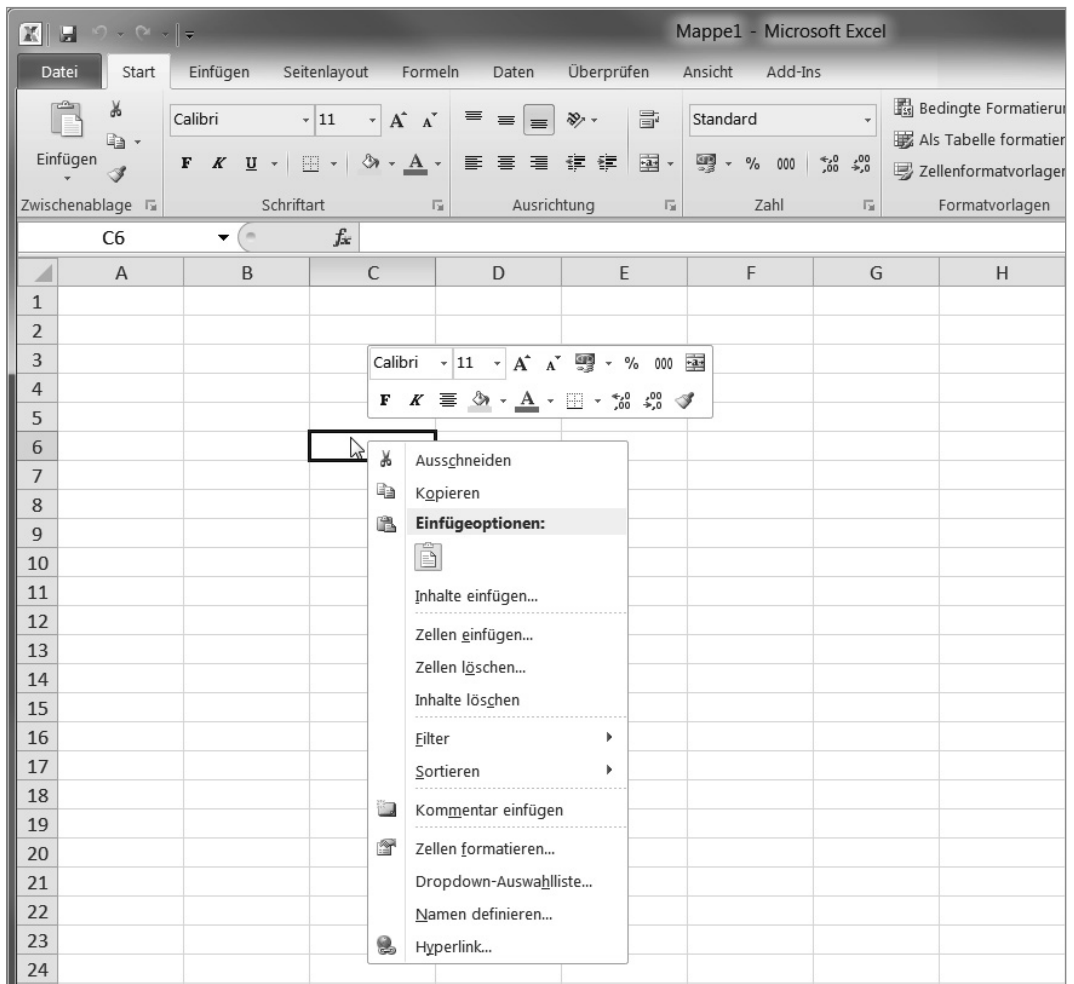


Abb. 1.9 Die Minisymbolleiste (oben) und das Kontextmenü, das hier mit der rechten Maustaste für eine leere Zelle geöffnet wurde

Excel mit der Tastatur steuern

Manche Computerbenutzer ziehen die Tastatur der Maus vor, wenn es um die Programmsteuerung geht. Aber spätestens bei der Eingabe von Texten und Daten, Dateinamen etc. kommt niemand an der Tastatur vorbei.

Auch Excel können Sie mit der Tastatur steuern, indem Sie zum Beispiel Menüs und Funktionen mit bestimmten Tastenkombinationen (gleichzeitig gedrückte Tasten) oder Tastenfolgen öffnen.

Tastenbezeichnungen im Überblick

Da im Folgenden immer wieder von bestimmten Tasten Ihrer Tastatur die Rede sein wird, ist es an der Zeit, Ihnen kurz die wichtigsten Tastenbezeichnungen vorzustellen. Die meisten davon werden Sie bereits kennen, aber sicher ist sicher. Der Einfachheit und der besseren Übersicht wegen haben wir die Tastenbezeichnungen in der folgenden Grafik zusammengefasst

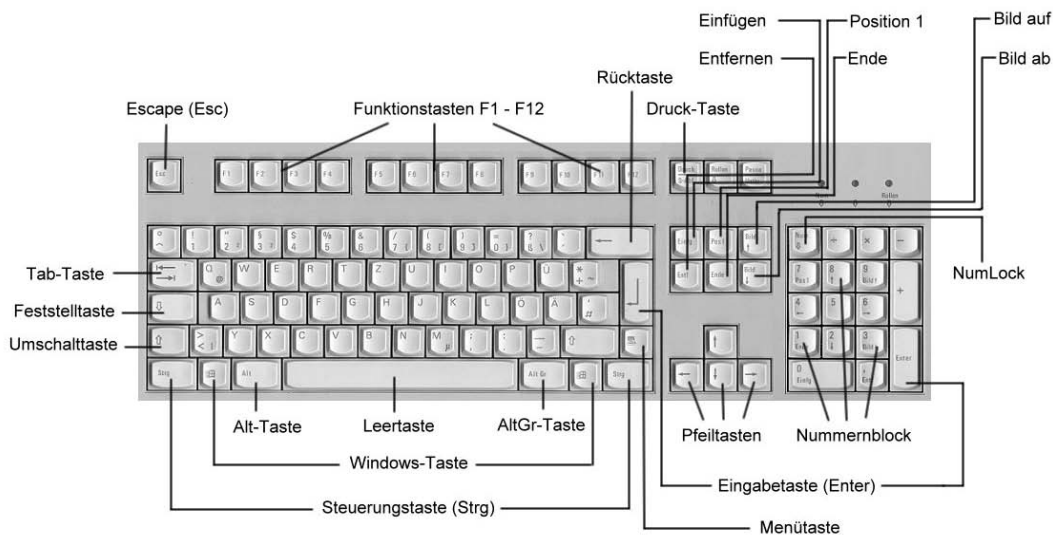


Abb. 1.10 Tastenbezeichnungen einer Standardtastatur

Alt-Taste blendet Schnellzugriffstasten ein!

Tastatur-Fans kommt Excel in besonderer Weise entgegen: Ein Druck auf die **[Alt]**-Taste blendet zu jedem Bedienelement, Menü etc. das Symbol der Taste ein, mit dem es aufgerufen werden kann, und aktiviert diesen Aufruf. In dem unten abgebildeten Beispiel wird mit **[Alt] + [R]** die Registerkarte *Start* geöffnet, anschließend kann zum Beispiel mit der Taste **[1]** der Fettdruck

(Symbolschaltfläche *F*) gewählt werden. Mit der Esc-Taste können Sie den Schnellzugriffsmodus jederzeit beenden.

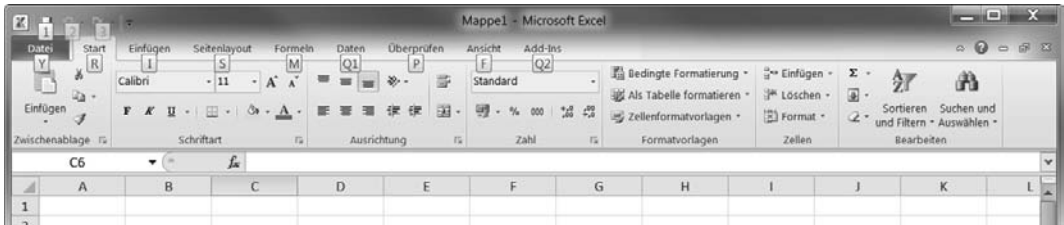


Abb. 1.11 Nach dem Drücken der Alt-Taste werden die verfügbaren Schnellzugriffstasten angezeigt.

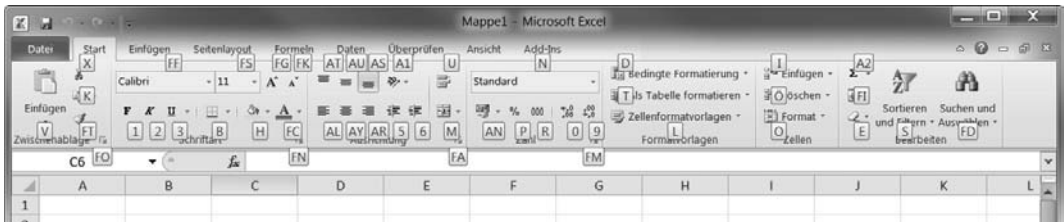


Abb. 1.12 Über die Schnelltasten können auch innerhalb eines Menüs Befehle oder Funktionen aufgerufen werden.

1.3 Anlegen der ersten Tabelle

Nun wird es Zeit, die erste Tabelle mit Excel anzulegen. Es soll eine Geburtstagsliste werden. Für den Anfang und zum ersten Kennenlernen von Excel genügt es, wenn die Tabelle Platz für Vornamen, Namen und Geburtsdatum bietet. Im Verlauf dieses Buchs wird die Geburtstagsliste aber noch ausgebaut und schließlich mit einer Adressenverwaltung ergänzt.

Daten eingeben und ändern

Los geht's: Starten Sie Excel. Im leeren Arbeitsblatt ist die Zelle A1 links oben bereits fett umrandet. Führen Sie den Mauszeiger über diese Zelle und doppelklicken Sie.

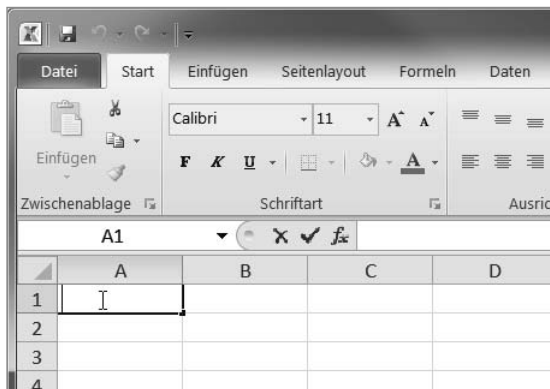


Abb. 1.13 Nach dem Doppelklick auf eine Zelle verwandelt sich der Mauszeiger, aus dem Auswahlkreuz wird eine Schreibmarke.

Der Mauszeiger verändert sich und in der Zelle ist eine blinkende Schreibmarke zu sehen. Tippen Sie nun ein: „Geburtstagsliste“.

Sie können die Eingabe auf verschiedene Weise abschließen: Drücken Sie die Eingabetaste, die Tab-Taste oder die Taste Pfeil→. Oder klicken Sie einfach mit der Maus auf eine andere Zelle.

„Geburtstagsliste“ ist die Überschrift für unser Arbeitsblatt. Sie gehört noch nicht zur eigentlichen Tabelle. Aber ein Excel-Arbeitsblatt ist nicht auf tabellarische Daten beschränkt, es bietet wie ein leeres Papier Platz für alle Arten von Zusatzinformationen.

Sie sehen, dass die Überschrift über die rechte Gitternetzlinie oder Spaltenbegrenzung der Zelle A1 hinausreicht. Auch wenn es so aussieht: Excel verteilt den Text nicht auf zwei Zellen. Der Inhalt *Geburtstagsliste* wird nur in Zelle A1 gespeichert, aber in diesem Fall so dargestellt, dass er in voller Länge lesbar ist und die Nachbarzelle überdeckt. Dieses Verhalten zeigt sich nur, wie Sie gleich sehen werden, wenn die Nachbarzelle noch keine Daten enthält.

Wenn die Zelle B1 nicht leer wäre, würde der Text von A1 in der Bildschirmanzeige zunächst abgeschnitten. Sie werden in den nächsten Kapiteln verschiedene Möglichkeiten kennenlernen, Tabellen so zu gestalten, dass alle Zelleninhalte vollständig sichtbar sind.

Nun zur eigentlichen Tabelle oder in diesem Beispiel Liste. Geben Sie jetzt die Spaltenüberschriften ein. Das Arbeitsblatt bietet viel Platz und für die Funktion einer Tabelle spielt es keine Rolle, wo sie beginnt. Lassen Sie also ruhig eine Zeile frei, doppelklicken Sie auf die Zelle A3 und geben Sie ein: „Vorname“. Drücken Sie die **Tab**-Taste. Die Einfügemarke steht nun in der Zelle B3. Geben Sie hier ein: „Nachname“. Und schließlich darf in einer Geburtstagsliste natürlich auch die wichtigste Information nicht fehlen: Geben Sie also in Zelle C3 ein: „Geburtsdatum“. Schließen Sie diesmal mit der **Eingabetaste** ab.

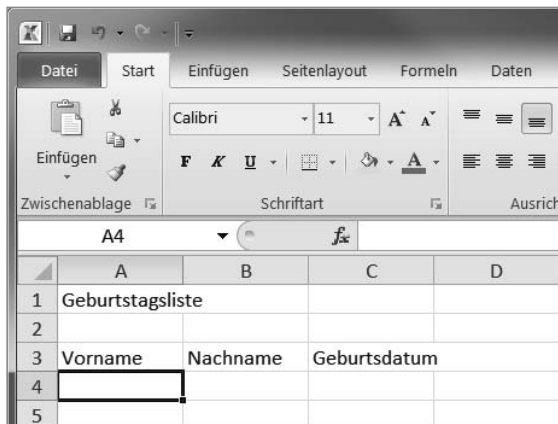
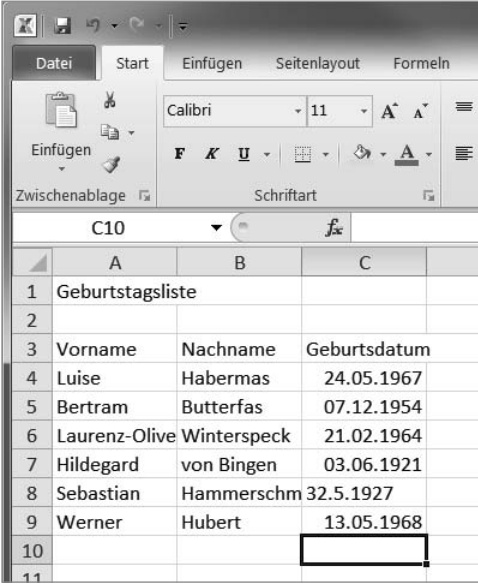


Abb. 1.14 Mit den Spaltenüberschriften ist der Aufbau der Tabelle (vorläufig) festgelegt.

Damit haben Sie die Spalten definiert und betitelt. Sie können später jederzeit beliebig viele Spalten hinzufügen, die Reihenfolge oder die Spaltenüberschriften ändern etc. Aber fürs Erste soll dies genügen.

Nun können Sie die Daten erfassen, um die es hier geht: Namen und Geburtstage von Freunden, Verwandten, Geschäftspartnern und allen, die Ihnen nahestehen.

Beginnen Sie gleich in der nächsten Zeile (Zelle A4) mit der Dateneingabe. Für einen ersten Test brauchen Sie natürlich nur wenige Daten. Oder Sie übernehmen einfach die fiktiven Daten aus der Abbildung. Kümmern Sie sich zunächst einmal nicht um die Spaltenbreite. Wichtiger ist, dass Sie das Geburtsdatum in der Form TT.MM.JJJJ eingeben, also zum Beispiel: „18.10.1951“. Nullen vor der Zahl können Sie gegebenenfalls weglassen: „3.7.1959“. So erkennt Excel, dass es sich um ein Datum handelt, und richtet es am rechten Zellenrand aus.



	A	B	C
1	Geburtstagsliste		
2			
3	Vorname	Nachname	Geburtsdatum
4	Luise	Habermas	24.05.1967
5	Bertram	Butterfas	07.12.1954
6	Laurenz-Olive	Winterspeck	21.02.1964
7	Hildegard	von Bingen	03.06.1921
8	Sebastian	Hammerschm	32.5.1927
9	Werner	Hubert	13.05.1968
10			
11			

Abb. 1.15 Die erste Tabelle oder Liste ist erfasst – es fehlt noch der Feinschliff.

Sie können Excel hier auf die Probe stellen, wenn Sie z. B. 32.5.1927 eingeben. Excel geht in diesem Fall zu Recht davon aus, dass es sich nicht um ein Datum handelt, und richtet den Wert deshalb wie normalen Text am linken Rand der Zelle (linksbündig) aus.

Lassen Sie die Fehleingabe ruhig erst einmal stehen, um sie später für eine Korrekturübung zu nutzen.

Am schnellsten können Sie die Daten eingeben, wenn Sie Vornamen und Nachnamen jeweils mit der `Tab`-Taste abschließen und nach Eingabe des Geburtsdatums die Eingabetaste drücken. Nach dem Drücken der Eingabetaste setzt Excel nämlich den Cursor in die erste Spalte der nächsten Zeile. Sie können dann gleich mit dem nächsten Vornamen weitermachen.

Nachdem Sie einige Namen und Geburtsdaten eingegeben haben, kümmern wir uns nun um den Fehler, der noch in der Liste steckt, im abgebildeten Beispiel ist es das falsche Datum in Zelle C8.

Es gibt drei Möglichkeiten, einen vorhandenen Wert in einer Zelle zu ändern.

- Sie könnten einfach auf die Zelle doppelklicken und das Datum neu eingeben, der vorhandene Eintrag wird damit überschrieben.
- Bei längeren Zellinhalten möchten Sie aber in der Regel zielgerichtet nur einzelne Buchstaben oder Zahlen ändern oder ergänzen. Dafür bleiben zwei Möglichkeiten. Ein Doppelklick an der Stelle des Fehlers setzt die Schreibmarke an diese Stelle, sodass Sie die Korrektur eingeben können.
- Der andere Weg führt über die Bearbeitungsleiste oberhalb der Tabelle. Dies ist ein wichtiges Element, das Sie noch häufig nutzen werden. Klicken Sie deshalb in diesem Fall nur einmal auf die betreffende Zelle.

Bearbeitungsleiste

Der Zellinhalt wird nun auch direkt über der Tabelle in eben dieser Bearbeitungsleiste angezeigt. Klicken Sie dort an die Stelle des Fehlers, hier zwischen der 3 und der 2, und korrigieren Sie,

hier zum Beispiel mit der Entfernen-Taste und Eingabe von „1“. Bestätigen Sie die Änderung mit einem Mausklick auf das grüne Häkchen oder mit der Eingabetaste.

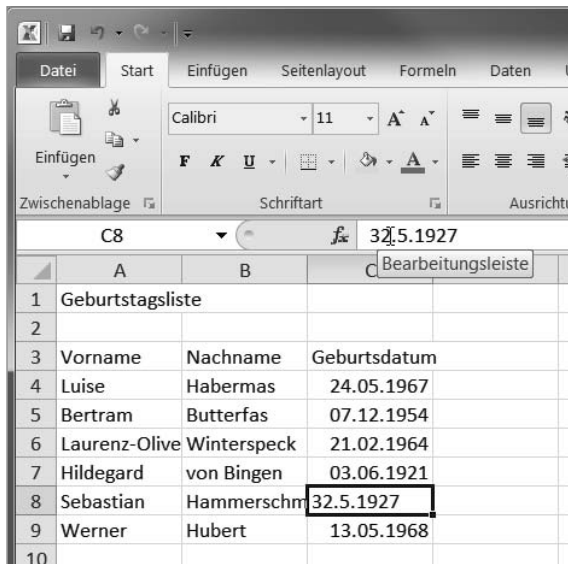


Abb. 1.16 Der Inhalt einer ausgewählten Zelle wird Ihnen in der Bearbeitungsleiste angezeigt und kann dort geändert werden.

Nun ist der Fehler korrigiert, die Zelle enthält ein korrektes Datum, das rechtsbündig in der Zelle ausgerichtet ist.

Spaltenbreite ändern

Für längere Namen sind die Spalten A und B zu schmal. In unserem Beispiel werden der Vorname in Zelle A6 und der Nachname in Zelle B8 abgeschnitten, weil auch die Nachbarzellen mit Werten belegt sind.

Das Ändern von Spaltenbreiten ist häufig erforderlich, deshalb zeigen wir hier gleich zwei Verfahren:

- Bewegen Sie den Mauszeiger auf die Spaltentitel genau auf die Linie zwischen A und B. Das Mauszeigersymbol ändert

sich wie abgebildet. Drücken Sie nun die linke Maustaste, halten Sie sie gedrückt und ziehen Sie sie etwas nach rechts, sodass alle Vornamen vollständig sichtbar sind.

	A	B	C
1	Geburtstagsliste		
2			
3	Vorname	Nachname	Geburtsdatum
4	Luiſe	Habermas	24.05.1967
5	Bertram	Butterfas	07.12.1954
6	Laurenz-Oliver Winterspeck		21.02.1964

Abb. 1.17 Die Spaltenbreite ändern Sie durch Ziehen bei gedrückter Maustaste.

- Der andere Weg ist ähnlich, aber noch schneller: Bewegen Sie den Mauszeiger diesmal in den Spaltentiteln auf die Linie zwischen B und C und doppelklicken Sie. Was ist passiert? Excel hat die Spaltenbreite für die Spalte B optimiert, das heißt auf den längsten (breitesten) zurzeit in der Spalte enthaltenen Eintrag abgestimmt.

	A	B	C
1	Geburtstagsliste		
2			
3	Vorname	Nachname	Geburtsdatum
4	Luiſe	Habermas	24.05.1967
5	Bertram	Butterfas	07.12.1954
6	Laurenz-Oliver Winterspeck		21.02.1964
7	Hildegard	von Bingen	03.06.1921
8	Sebastian	Hammerschmidt	31.05.1927
9	Werner	Hubert	13.05.1968

Abb. 1.18 Mit einem Doppelklick auf die rechte Trennlinie im Spaltenkopf optimieren Sie die Spaltenbreite.

Datenformate

Excel kann eine Vielzahl unterschiedlicher Daten verarbeiten. Dazu gehören Texte, Zahlen, Beträge mit Währungsangabe, Prozentwerte und eben auch Datumsangaben.

Wie diese Daten auf dem Bildschirm (und später im Ausdruck) dargestellt werden, können Sie selbst beeinflussen. Sie könnten beispielsweise einstellen, dass Zahlen in einer Spalte nur mit einer Nachkommastelle angezeigt werden – unabhängig davon, wie viele Nachkommastellen eingegeben und gespeichert werden.

Die Geburtsdaten stellt Excel standardmäßig in der Form TT.MM.JJJJ dar, das heißt, Tages- und Monatsdatum werden immer zweistellig, das Jahr immer vierstellig angezeigt: 03.06.1921.

Bei einem ersten Ausflug in die „Tiefen“ der Excel-Funktionen soll nun die Datumsanzeige so geändert werden, dass führende Nullen im Tagesdatum weggelassen werden und der Monat ausgeschreiben wird: 3. Juni 1921.

Mehrere Zellen auswählen

Die neue Datumseinstellung soll für die bisher erfassten Geburtsdaten gelten, in dem abgebildeten Beispiel also die Zellen C4 bis C9. Diese Zellen müssen zunächst markiert, das heißt ausgewählt werden.

Klicken Sie dazu auf die erste, obere dieser Zellen, drücken Sie die linke Maustaste und halten Sie sie gedrückt. Ziehen Sie nun die Markierung bis zur letzten gewünschten Zelle und lassen Sie dort die Maustaste los.

Nun haben Sie einen Bereich markiert. Die folgenden Einstellungen gelten für den gesamten Bereich.

	A	B	C	D
1	Geburtsliste			
2				
3	Vorname	Nachname	Geburtsdatum	
4	Luise	Habermas	24.05.1967	
5	Bertram	Butterfas	07.12.1954	
6	Laurenz-Olive	Winterspeck	21.02.1964	
7	Hildegard	von Bingen	03.06.1921	
8	Sebastian	Hammerschmidt	31.05.1927	
9	Werner	Hubert	13.05.1968	
10				

Abb. 1.19 Mehrere Zellen markieren Sie mit gedrückter linker Maustaste.

Formateinstellungen ändern

Klicken Sie mit der rechten Maustaste einmal auf den markierten Bereich. Die Minisymbolleiste und das Kontextmenü werden eingeblendet. Suchen Sie im Kontextmenü (weiter unten) den Befehl *Zellen formatieren* und klicken Sie einmal mit der linken Maustaste darauf.

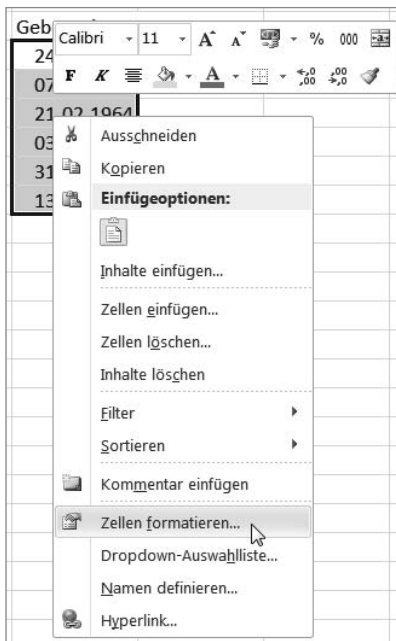


Abb. 1.20 Das Kontextmenü wird mit der rechten Maustaste geöffnet, der gewünschte Befehl wieder mit der linken Maustaste ausgewählt.

Nun wird das Dialogfeld *Zellen formatieren* angezeigt, das Sie übrigens noch häufig nutzen werden. Es enthält mehrere Registerkarten, die jetzt benötigte Registerkarte *Zahlen* ist bereits geöffnet. Die richtige Kategorie, *Datum*, ist ebenfalls schon ausgewählt. Sie brauchen nur noch im Feld *Typ* das gewünschte Datumsformat zu wählen. Dazu bewegen Sie am rechten Rand des Feldes den Anfänger der Bildlaufleiste mit gedrückter linker Maustaste nach unten, bis Sie den Eintrag *14. März 2001* sehen. Dies ist das gesuchte Datumsformat. Klicken Sie einmal darauf und bestätigen Sie die Änderung mit einem Klick auf die Schaltfläche *OK* unten im Dialogfeld.

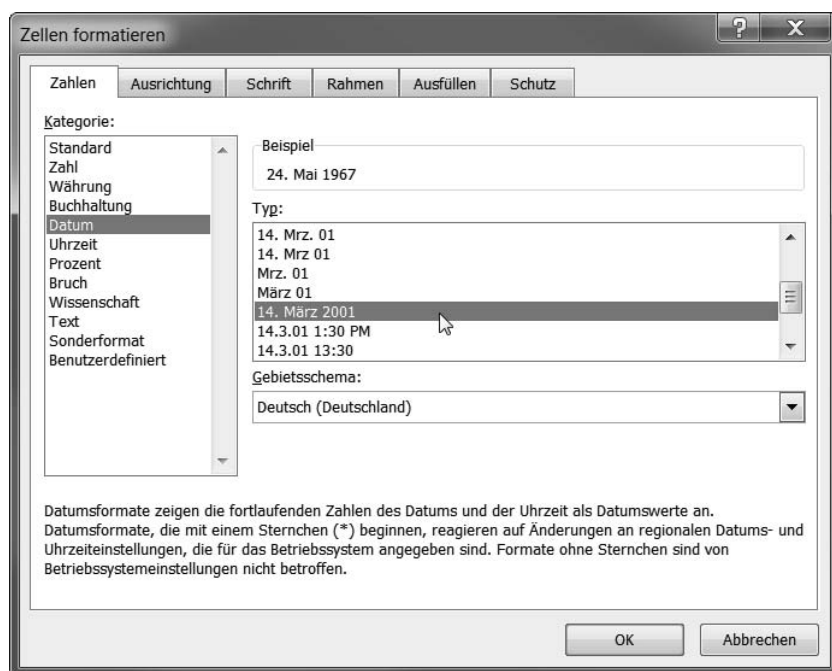


Abb. 1.21 Hier wählen Sie den gewünschten Datumstyp für die markierten Zellen aus.

Das Dialogfeld wird geschlossen und Sie sehen in der Geburts-
tagsliste das gewünschte Ergebnis.

Geburtsdatum
24. Mai 1967
7. Dezember 1954
21. Februar 1964
3. Juni 1921
31. Mai 1927
13. Mai 1968

Abb. 1.22 So sehen die Geburtsdaten mit ausgeschriebenen Monatsnamen aus.

Tabelle formatieren

Ausrichtung ändern

Das Datumsformat ist gut lesbar, allerdings fällt auf, dass die Spaltenüberschrift *Geburtsdatum* nicht wie die darunter stehenden Daten rechtsbündig ausgerichtet ist. Das lässt sich mit genau zwei Mausklicks ändern: Klicken Sie auf die Zelle mit der Spaltenüberschrift, in unserem Beispiel also C3. Klicken Sie dann in der Multifunktionsleiste *Start* und im Abschnitt *Ausrichtung* auf das Symbol mit den rechtsbündigen Linien. Fertig.

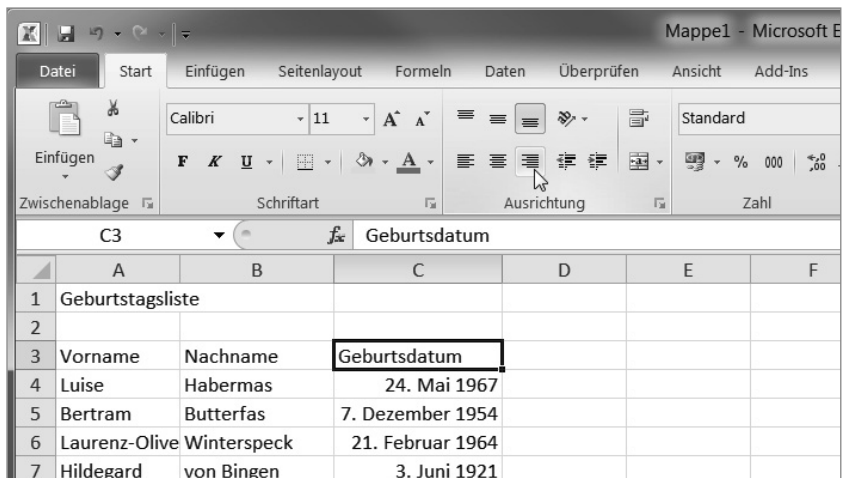


Abb. 1.23 Ändern Sie die horizontale Ausrichtung.

Mitgelieferte Formatvorlagen auswählen

Das Ändern der Ausrichtung war nur eine geringfügige, kosmetische Maßnahme. Die Tabelle sieht aber noch immer eher langweilig aus. Es gibt viele Rädchen, an denen man drehen kann, um Tabellen optisch ansprechender zu gestalten: Schriftart, -größe oder -farbe, Linien, Hintergrundfarben für Zellen oder Bereiche, um nur einige zu nennen. Sie werden viele dieser Möglichkeiten in den nächsten Kapiteln genauer kennenlernen. An dieser Stelle wählen wir eine interessante Abkürzung auf dem Weg zur professionellen Gestaltung. Ordnen Sie der Tabelle einfach eine der vielen Formatvorlagen zu, die Excel fix und fertig anbietet! Und das geht so:

1. Klicken Sie irgendwo in den Datenbereich der Geburtstagsliste, im abgebildeten Beispiel auf eine der Zellen zwischen A3 und C9.
2. Klicken Sie nun in der Multifunktionsleiste im Abschnitt *Formatvorlagen* auf den Befehl *Als Tabelle formatieren*. Es wird nun eine Musterauswahl eingeblendet, aus der Sie eine Vorlage für Ihre Tabelle wählen. Die Muster sind nach Helligkeit und Farbton sortiert. Sie können hier auch erkennen, dass die meisten Vorlagen die Tabellenzeilen „alternierend“ formatieren, das heißt, die Zeilen werden abwechselnd hell und dunkel hinterlegt. Diese abwechselnde Formatierung macht insbesondere breite Tabellen sehr gut lesbar.
3. Aber wählen Sie zunächst einmal eine Vorlage, zum Beispiel wie hier abgebildet *Mittel 2*. Klicken Sie dazu einfach auf die Miniaturvorschau.

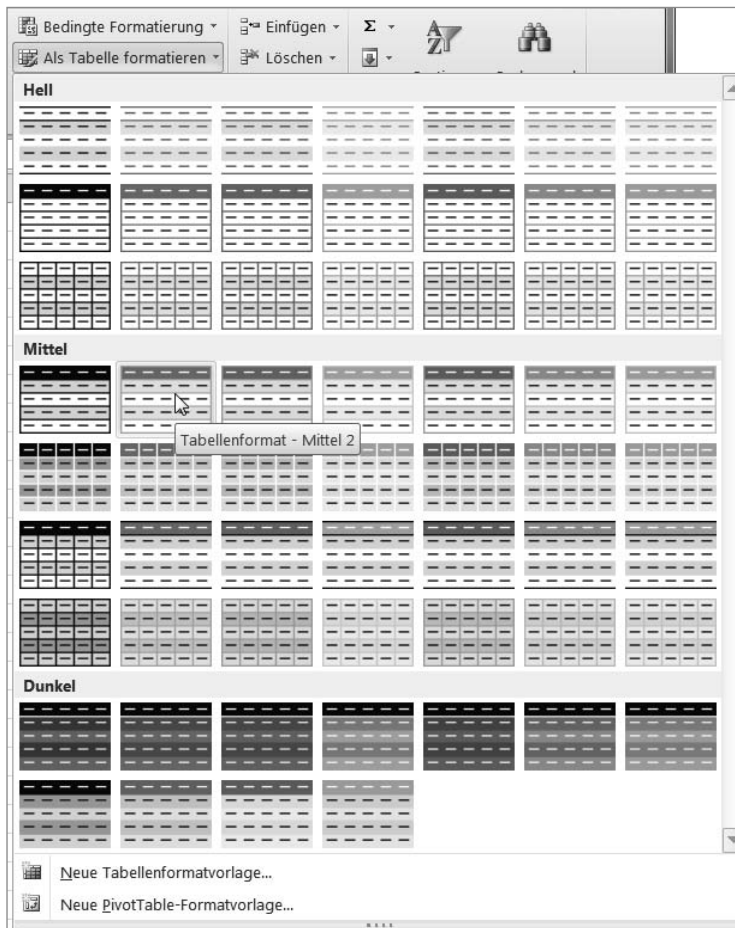


Abb. 1.24 Wählen Sie eine Tabellen-Vorlage aus.

4. Nun wird ein kleines Dialogfeld eingeblendet. Hier vergewissert sich Excel gewissermaßen, ob es den richtigen Bereich als Tabelle erkannt hat. Der angegebene Bereich ist auch auf dem Arbeitsblatt jetzt hervorgehoben. Wichtig ist, dass die Option *Tabelle hat Überschriften* aktiviert ist, also mit einem Häkchen gekennzeichnet. Dann können Sie das Dialogfeld einfach mit einem Klick auf *OK* bestätigen und schließen.

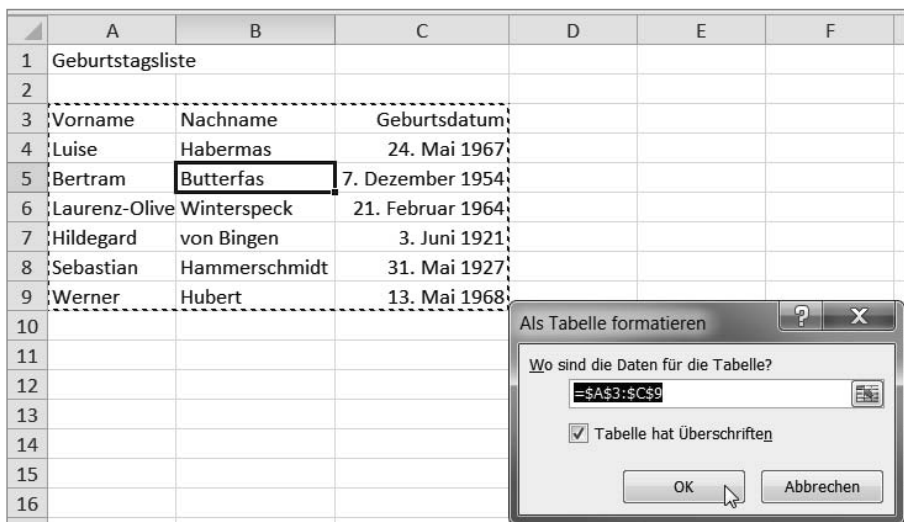


Abb. 1.25 Bestätigen Sie den Tabellenbereich, den Excel ermittelt hat.

- Die Tabelle sieht nun schon gleich viel besser aus. Dass sich mit der Zuordnung einer Tabellenvorlage nicht nur die Optik ändert, sondern Excel der Tabelle gleich noch ein paar Extrafunktionen spendiert, erkennen Sie an den Pfeilschaltflächen in den Zellen der Tabellenüberschrift. Was es damit auf sich hat, wird später ausführlich erklärt. Unter anderem hat Ihre Tabelle nun eine Sortierfunktion, die Sie gleich am Geburtsdatum ausprobieren können: Klicken Sie auf die Pfeilschaltfläche neben *Geburtsdatum* und wählen Sie *Nach Datum sortieren (aufsteigend)*. Das älteste Geburtstagskind steht nun oben, das jüngste unten in der Liste.
- Einen kleinen Schönheitsfehler gibt es jetzt noch: Die Pfeilschaltfläche verdeckt die Spaltenüberschrift in Spalte C. Allerdings werden diese Symbole nur am Bildschirm angezeigt, jedoch nicht mitgedruckt. Wenn Ihnen der Ausdruck wichtiger ist, lassen Sie es so. Andernfalls könnten Sie aber auch die Ausrichtung wieder auf linksbündig zurückstellen: Markieren Sie C3, wählen Sie die Registerkarte *Start* (oben links) und dort die Schaltfläche *Text linksbündig ausrichten*.

	A	B	C
1	Geburtstagsliste		
2			
3	Vorname	Nachname	Geburtsdatum
4	Luise	Nach Datum sortieren (aufsteigend)	
5	Bertr	Nach Datum sortieren (absteigend)	
6	Laure	Nach Farbe sortieren	
7	Hilde	Filter löschen aus "Geburtsdatum"	
8	Seba	Nach Farbe filtern	
9	Wern	Datumsfilter	
10		(Alle) durchsuchen	
11		<input checked="" type="checkbox"/> (Alles auswählen)	
12		<input checked="" type="checkbox"/> 1968	
13		<input checked="" type="checkbox"/> 1967	
14		<input checked="" type="checkbox"/> 1964	
15		<input checked="" type="checkbox"/> 1954	
16		<input checked="" type="checkbox"/> 1927	
17		<input checked="" type="checkbox"/> 1921	

Abb. 1.26 Eine Sortierfunktion gibt's zum schicken Format dazu.

Überschrift formatieren

Die Überschrift des Arbeitsblatts *Geburtstagsliste* sieht nun vergleichsweise dürrtig aus. Das lässt sich schnell ändern. Zunächst können Sie sie mit einem kleinen Trick so formatieren, dass sie farblich zur Tabelle passt.

Format übertragen

Klicken Sie auf die Zelle A3 mit der Spaltenüberschrift *Vorname*. Deren Formatierung übertragen Sie jetzt wie folgt auf die Zelle A1: Klicken Sie in der Registerkarte *Start* auf die Symbolschaltfläche *Format übertragen*, die Sie an dem gelben Pinsel erkennen.

Anschließend bewegen Sie den Mauszeiger wieder auf das Tabellenblatt – er ist mit einem kleinen Pinsel gekennzeichnet. Klicken Sie nun auf die Zelle A1, halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie die Markierung nach rechts bis zur Zelle C1.



Abb. 1.27 Die Schnellformatierung erfolgt durch Übertragen einer Ausgangszelle.

	A	B	C
1	Geburtsliste		+
2			
3	Vorname	Nachname	Geburtsdatum
4	Luise	Haber	24. Mai 1967

Abb. 1.28 Der Zielbereich für *Format übertragen* kann auch mehrere Zellen umfassen.

Sie haben nun das Format auf die Titelzeile übertragen. Zwei weitere Maßnahmen sollen schließlich die Gestaltung abrunden.

Schriftgröße ändern

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Zelle A1, um die Minisymbolleiste einzublenden. In der oberen Reihe, zweites Feld von links, steht eine Ziffer, wahrscheinlich 11. Das ist die aktuelle Schriftgröße. Klicken Sie auf den Pfeil rechts daneben und dann auf die 16 in der Liste.



	Geburtsdag	Vorname	Nachname	Geburtsdatum
1				
2				
3				
4	Luise	Ha		24. Mai 1
5	Bertram	Bu		7. Dezember 1
6	Laurenz-Olive Wi			21. Februar 1
7	Hildegard	vo		3. Juni 1
8	Sebastian	Ha		31. Mai 1
9	Werner	Hu		13. Mai 1

Abb. 1.29 Die Schriftgröße ändern Sie über die Minisymbolleiste.

Zellen verbinden und Text zentrieren

Zu guter Letzt soll die Tabellenüberschrift über der Tabelle zentriert werden. Dazu verbinden Sie zunächst die Zellen A1 bis C1 und wählen dann die zentrierte Ausrichtung.

Das Verbinden geschieht, indem Sie wieder, wie oben, mit gedrückter linker Maustaste die Zellen A1 bis C1 auswählen.

Klicken Sie nun in der Registerkarte *Start* im Abschnitt *Ausrichtung* auf den Pfeil neben der unteren rechten Schaltfläche. Wählen Sie den Befehl *Verbinden und zentrieren*.

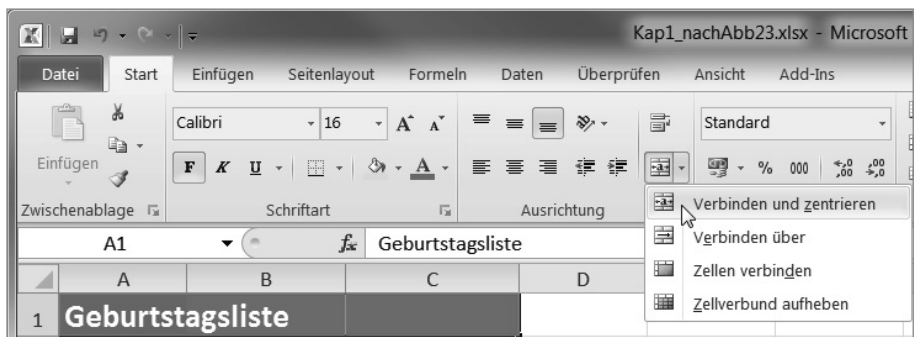


Abb. 1.30 Ausgewählte Zellen verbinden und zentrieren Sie mit zwei Mausklicks.

Weitere Daten hinzufügen

So viel zur Gestaltung der Geburtstagsliste. Aber so eine Liste wächst natürlich. Sie werden immer mal neue Geburtstage hinzufügen wollen. In diesem Zusammenhang gibt es noch eine kleine, aber feine Besonderheit der *Tabellen*-Zuordnung (neben der Sortierfunktion, die Sie ja schon kennen). Wenn Sie neue Daten direkt unterhalb der Tabelle ergänzen, nimmt Excel diese Zeilen automatisch mit in die Tabelle auf. Das heißt, die abwechselnde Formatierung wird übernommen und die Sortierfunktion umfasst auch die neuen Daten.

Probieren Sie es einmal aus: Klicken Sie auf die erste leere Zelle in Spalte A, in unserem Beispiel also A10. Geben Sie wie zu Beginn einen Vornamen, Namen und ein Geburtsdatum ein. Das Geburtsdatum können Sie wieder in der Form *TT.MM.JJJJ* erfassen, es wird von Excel automatisch in dem gewählten Datumsformat angezeigt. Sie sehen gleich, dass die Formatierung der Tabelle auf die neue Zeile angewendet wird. Bei der nächsten Sortierung werden die Daten auch dort eingegliedert.

	A	B	C
1	Geburtstagsliste		
2			
3	Vorname ▾	Nachname ▾	Geburtsdatu ▾
4	Luise	Habermas	24. Mai 1967
5	Bertram	Butterfas	7. Dezember 1954
6	Laurenz-Olive	Winterspeck	21. Februar 1964
7	Hildegard	von Bingen	3. Juni 1921
8	Sebastian	Hammerschmidt	31. Mai 1927
9	Werner	Hubert	13. Mai 1968
10	Dietmar	Doll	1. September 1954
11			
12			

Abb. 1.31 Neue Zeilen werden automatisch in die vorhandene Tabelle integriert.

1.4 Tabelle speichern

Nun wird es höchste Zeit, Ihre erste Excel-Datei zu speichern. Speichern heißt, einer Datei einen eindeutigen Namen zu geben und sie an einem bestimmten Ort auf der Festplatte abzulegen. Vor dem ersten Speichern existiert Ihr Arbeitsblatt nämlich streng genommen nur im Arbeitsspeicher des Computers. Und der ist flüchtig. Das heißt: Wird der Strom unterbrochen, sind auch die Daten weg. Auf der Festplatte dagegen bleiben die Daten erhalten, auch wenn Sie den Computer abschalten.

Das Speichern erfolgt normalerweise schon sehr viel früher. Denn erst wenn die Datei gespeichert ist, können Sie davon ausgehen, dass die investierte Mühe nicht verloren geht.

Bei umfangreicheren Projekten hat sich folgendes Verfahren bewährt: Speichern Sie gleich zu Beginn das gegebenenfalls noch leere Arbeitsblatt unter einem eindeutigen Namen an einem Ort auf Ihrer Festplatte, an dem Sie die Datei wiederfinden.

Während der Arbeit an einer einmal gespeicherten Datei brauchen Sie danach nur noch zwischenspeichern, ohne jedes Mal einen neuen Dateinamen angeben zu müssen. Je häufiger Sie zwischenspeichern, desto geringer ist das Risiko, dass viel von Ihrer Arbeit durch technische Defekte oder Fehlbedienung (und die passiert auch Profis!) verloren geht und erneut durchgeführt werden muss.

Für das Zwischenspeichern reicht die Tastenkombination Strg + S, die Sie bestimmt schnell im Gedächtnis behalten werden.

Auch das erste Speichern kann über diese Tastenkombination erfolgen oder über einen Klick auf das Diskettensymbol in der Schnellzugriffsleiste oben links.

In jedem Fall wird beim ersten Speichern ein Dialogfeld eingeblendet, in dem Sie den Dateinamen und den Speicherort angeben.

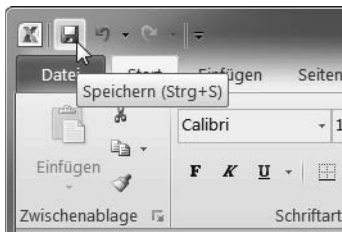


Abb. 1.32 Speichern Sie über die Schaltfläche oder mit der Tastenkombination `Strg` + `S`.

Der Speicherort ist in der Regel ein Ordner (auch Verzeichnis genannt) auf der Festplatte Ihres Rechners. (Es könnte aber auch ein Ordner in einem Netzwerk sein oder auf einem Wechsel-datenträger wie beispielsweise einem USB-Stick.)

Eine Festplatte kann in verschiedene Laufwerke aufgeteilt sein, die durch Buchstaben gekennzeichnet sind, manchmal sogar einen aussagekräftigen Namen haben. Ein Laufwerk C: gibt es eigentlich auf jedem PC, denn hier sind in der Regel das Betriebssystem und die Programme installiert. Häufig gibt es auch noch ein Laufwerk D:, das für Daten und Dokumente vorgesehen ist. Manchmal handelt es sich bei dem Laufwerk D: aber auch um das CD- oder DVD-Laufwerk.

Auf diesen Laufwerken sind Ordner eingerichtet. Diese wiederum können weitere Ordner und Dateien enthalten. Die Kombination aus Laufwerk, Ordnerbezeichnungen und Dateinamen wird als Pfad einer Datei bezeichnet. So könnte zum Beispiel der Pfad einer Datei wie folgt aussehen:

D:\Daten\Meine Excel-Dateien\Geburtstagsliste Version 1.xlsx.

Wenn Sie sich aber im Moment um solche Fragen noch nicht kümmern möchten, brauchen Sie das auch nicht. Windows 7 richtet für jeden Benutzer des Computers einige Standardordner und sogenannte Bibliotheken ein, die zusätzliche Möglichkeiten bieten. Diese Ordner oder Bibliotheken werden auch beim Speichern und später beim Öffnen von Excel vorgeschlagen.

Beim Speichern Ihrer ersten Tabelle übernehmen Sie einfach die Voreinstellung (Bibliothek *Dokumente*).

Zurück zum Dialogfeld *Speichern unter*, das beim ersten Speichern in jedem Fall geöffnet wird. Wenn Sie den vorgeschlagenen Standardordner beibehalten wollen, geben Sie hier nur einen Dateinamen an, für die Geburtstagsliste im Feld *Dateiname* den Namen *Geburtstagsliste 1*.

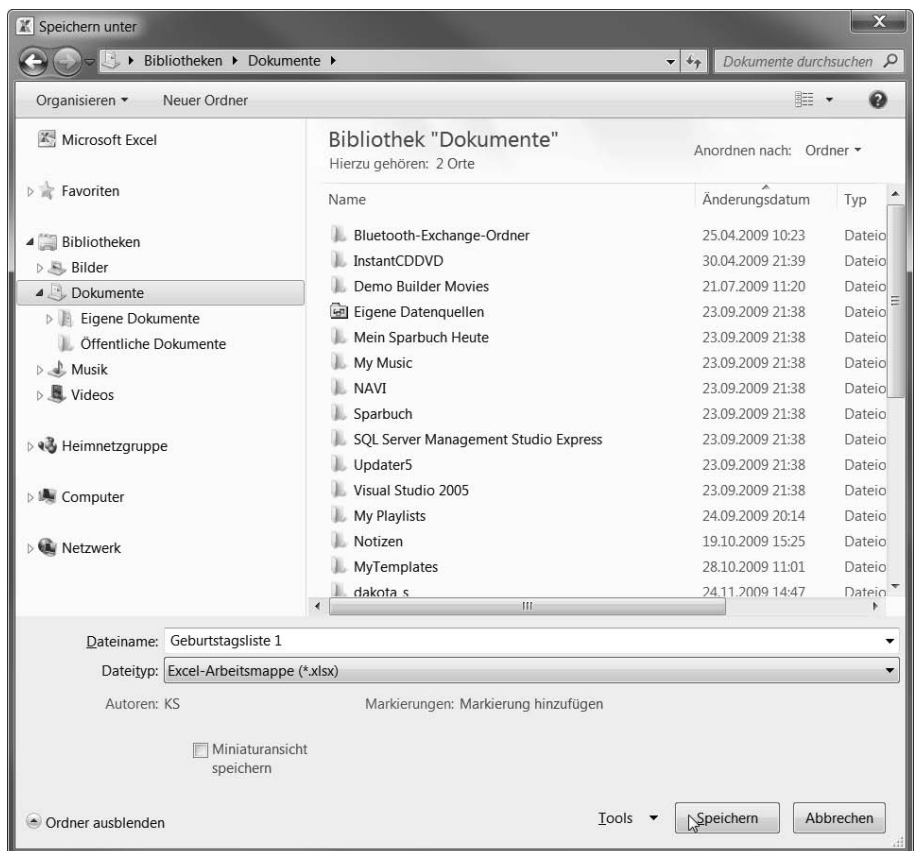


Abb. 1.33 Speichern Sie Ihre Arbeitsmappe im Standardordner *Dokumente* unter dem Namen *Geburtstagsliste 1*.

Der Dateityp wird mit *Excel-Arbeitsmappe* bereits richtig voreingestellt, sodass Sie nur noch mit einem Klick auf *Speichern* bestätigen müssen.

Dass die Datei gespeichert wurde, erkennen Sie jetzt daran, dass in der Titelleiste von Excel der Dateiname anstelle von *Mappe 1* steht.

Wenn Sie nun **[Strg] + [S]** drücken, wird der jeweils aktuelle Stand unter diesem Dateinamen ohne Rückfrage gesichert.

Einen anderen Namen oder Ort können Sie angeben, wenn Sie zum Speichern auf die Office-Schaltfläche klicken und dann den Befehl *Speichern unter* wählen.

1.5 Tabelle drucken

Ihre erste Tabelle sieht gut aus und hat einen Namen. Damit sind Sie eigentlich fertig. Aber die meisten am PC erstellten Dokumente landen letztlich irgendwann auch auf dem Papier. Deshalb gehört das Drucken in jedem Fall zu unserer ersten Rundtour durch Excel.

Wie Sie Ihre Arbeitsblätter für den Ausdruck optimal vorbereiten und nützliche Druckoptionen verwenden, lesen Sie ausführlich im Kapitel 8.

Wenn ein Drucker an Ihrem PC angeschlossen und installiert ist, wovon wir jetzt ausgehen, ist das Drucken eine Sache von wenigen Mausklicks:

1. Klicken Sie auf *Datei* oben links und wählen Sie den Menübefehl *Drucken*.
2. Das Dialogfeld *Drucken* wird angezeigt. Im rechten Teil sehen Sie eine Druckvorschau. Links davon können Sie einige Druckoptionen wählen. Die wichtigste ist die Wahl des gewünschten Druckers im Feld *Drucker*. Voreingestellt ist der

Standarddrucker des Systems, sodass Sie mit einem Klick auf die Schaltfläche *Drucken* den Druck starten können.

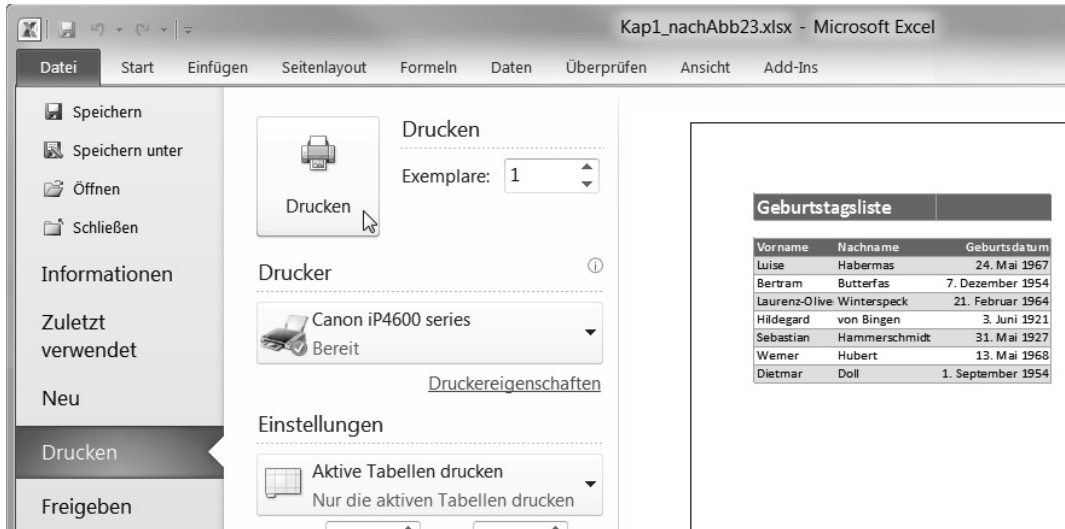


Abb. 1.34 Starten Sie den Druckvorgang mit einem Klick auf die OK-Schaltfläche.

1.6 Excel beenden

Um Excel zu schließen, klicken Sie einfach auf die X-Schaltfläche oben rechts in der Titelleiste.

Nun haben Sie sich vor dem nächsten Kapitel eine Pause verdient. Hat nicht heute einer Ihrer Freunde Geburtstag?

Kapitel 2

Excel anpassen und einstellen

Individuelle Anpassung ist umso wichtiger, je routinierter man mit einem Programm arbeitet – aber auch für Einsteiger gilt: Jeder hat eine andere Arbeitsweise. Excel lässt sich sehr detailliert auf Vorlieben und Arbeitsweise einstellen. Dieses Kapitel zeigt die wichtigsten „Stellschrauben“. Dabei ist es nicht wichtig, dass Sie die Bedeutung aller Optionen beherrschen, um mit Excel zu arbeiten. Aber es ist oft hilfreich zu wissen, wo man Einstellungen findet.

Deshalb können Sie dieses Kapitel zunächst auch überfliegen, um im nächsten Kapitel wieder ganz konkret mit Excel zu arbeiten. Wenn Ihnen etwas rätselhaft erscheint oder Sie meinen, Excel müsste doch anders reagieren, dann schauen Sie einfach in diesem Kapitel bzw. in den Excel-Optionen nach, ob es dafür nicht einen „Schalter“ gibt.

Oft sind es ja nur Kleinigkeiten, die entscheiden, ob Sie sich bei der Arbeit mit einem Programm wohlfühlen. Das beginnt bei der Farbgebung und endet bei den Eigenmächtigkeiten, die sich Excel erlaubt, indem es zum Beispiel Eingaben korrigiert oder unterkringelt.

Hier erfahren Sie, wie Sie Excel so einrichten, dass es Ihrer persönlichen Vorstellung entspricht.

2.1 Farbe und Bedienung

Ein wichtiger Wohlfühlfaktor ist das Erscheinungsbild. Bei Excel hat das Aussehen allerdings immer auch mit der Funktionalität zu tun.

Farbschema ändern

Normalerweise wird Ihnen Excel in einem blauen Farbschema angezeigt. Menüband, Statuszeile, Dialog- und Hinweisfenster – alles ist in Blautönen gehalten. Sollte Ihnen diese Farbgebung nicht zusagen, können Sie mit wenigen Mausklicks ein anderes Farbschema auswählen. Dazu öffnen Sie den Backstage-Bereich mit einem Klick auf den *Datei*-Reiter und klicken unten im *Datei*-Menü auf die Schaltfläche *Optionen*.

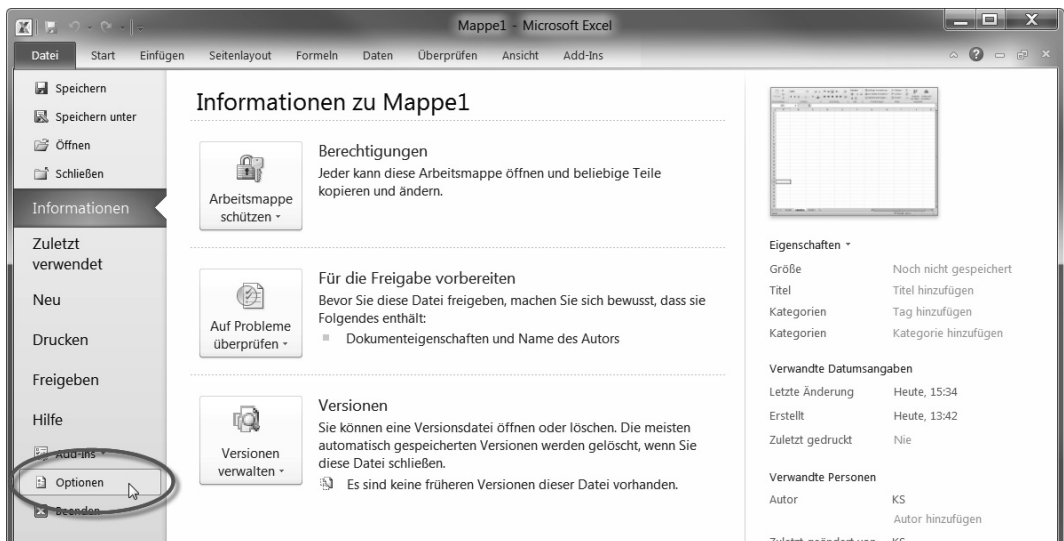


Abb. 2.1 Klicken Sie im Backstage-Menü auf die Schaltfläche *Optionen*.

Auf Ihrem Bildschirm erscheint das Dialogfenster *Excel-Optionen*. Zunächst wird der Abschnitt *Allgemeine Optionen für das Arbeiten in Excel* angezeigt. Dort befindet sich unter anderem auch die Ausklappliste *Farbschema*, die Sie mit einem Klick auf die Schalt-

fläche mit dem nach unten weisenden Dreieck öffnen. Sie haben dort die Wahl zwischen den beiden zusätzlichen Farbalternativen *Silber* und *Schwarz*.

Probieren Sie es einfach aus. Wählen Sie den Eintrag *Silber* und klicken Sie dann auf die *OK*-Schaltfläche des Dialogfensters. Das Fenster schließt sich und sofort zeigt sich Excel in neuem Gewand.

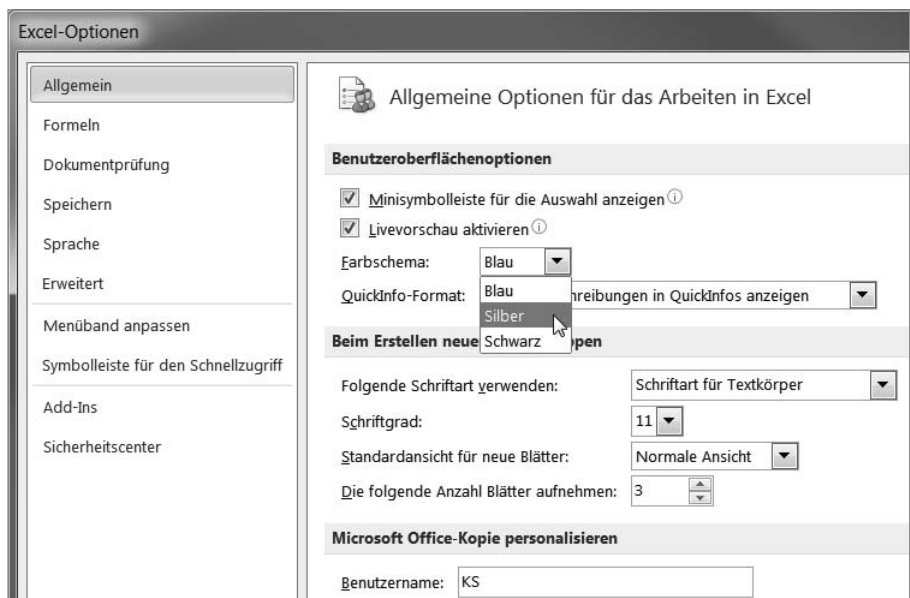


Abb. 2.2 Hier wählen Sie zwischen drei Farbschemas für die Excel-Programmoberfläche.

Sollte Ihnen das neue Farbschema nicht zusagen, rufen Sie das Dialogfenster *Excel-Optionen* erneut auf (*Datei / Optionen*) und probieren das Alternativschema aus. Sagt Ihnen auch dies nicht zu, stellen Sie auf das blaue Farbschema zurück.

Ein Farbschema für alle Microsoft Office-Programme

Das Farbschema, das Sie hier einstellen, gilt automatisch für alle Programme des Microsoft Office-Programmpakets. Wählen Sie in Excel das Farbschema *Schwarz*, erscheinen auch zum Beispiel Word und PowerPoint in Schwarz. Eine unterschiedliche Farbwahl – Excel schwarz und Word blau – ist nicht möglich.

Symbolleiste für den Schnellzugriff anpassen

Die vielleicht wichtigste Anpassungsmöglichkeit bei Excel 2010 betrifft die Schnellzugriffsleiste, die in ihrer Standardbelegung ja lediglich die drei Symbolschaltflächen *Speichern*, *Rückgängig* und *Wiederherstellen* enthält. Sie erfüllt aber ihren Zweck erst so richtig, wenn Sie sie mit Schaltflächen für die Funktionen und Befehle füllen, die Sie oft verwenden.

Excel bietet Ihnen dafür gleich mehrere Möglichkeiten.

Schaltflächen über das Auswahlménü der Schnellzugriffsleiste hinzufügen

Die einfachste Anpassungsmöglichkeit führt über die Dreieckschaltfläche, die sich direkt an der Schnellzugriffsleiste befindet. Wenn Sie darauf klicken, öffnet sich ein Auswahlménü, in dem Sie einige Symbolschaltflächen mit wichtigen Funktionen hinzufügen, aber auch entfernen können.

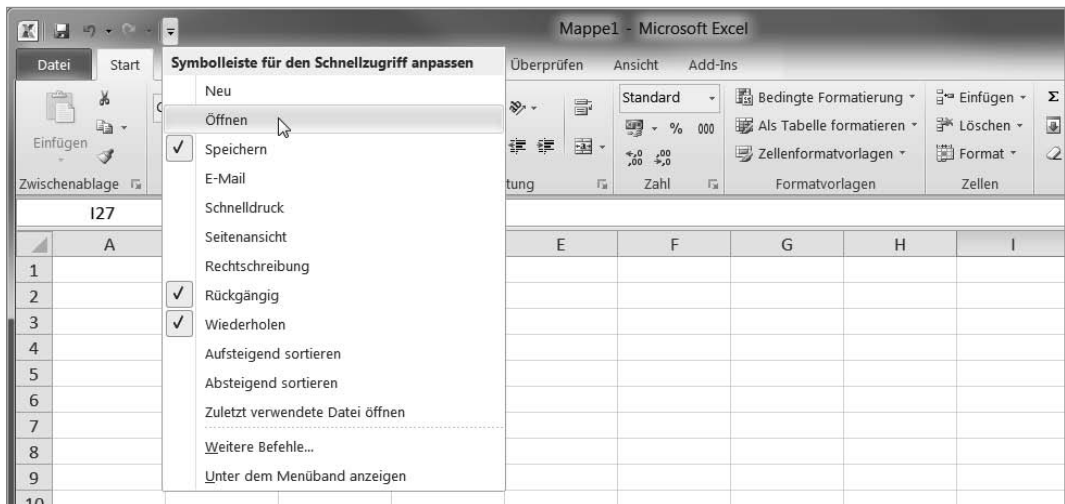


Abb. 2.3 Das Auswahlmennü der Schnellzugriffsleiste bietet Ihnen einige Schaltflächen an, die Sie an- und abwählen können.

Das Häkchen vor einem Eintrag zeigt Ihnen an, dass in der Schnellzugriffsleiste eine entsprechende Schaltfläche enthalten ist. Wenn Sie zum Beispiel – wie auf der Abbildung zu sehen ist – auf den Eintrag *Öffnen* klicken, schließt sich das Ausklappmenü und die Symbolschaltfläche *Öffnen* wird der Schnellzugriffsleiste hinzugefügt. Lassen Sie sich das Ausklappmenü erneut anzeigen, ist vor dem Eintrag *Öffnen* ein Häkchen zu sehen.

Die Auswahl an Schaltflächen ist im Ausklappmenü der Schnellzugriffsleiste allerdings sehr begrenzt. Umfassender können Sie die Schnellzugriffsleiste über das Ihnen bereits bekannte Dialogfenster *Excel-Optionen* anpassen.

Schaltflächen über das Dialogfenster Excel-Optionen verwalten

Das Dialogfenster *Excel-Optionen*, das Sie aus dem *Datei*-Menü über *Optionen* aufrufen, enthält den Eintrag *Symbolleiste für den Schnellzugriff*. Mit einem Klick auf diesen Eintrag öffnen Sie den Bereich *Symbolleiste für den Schnellzugriff anpassen*. Dort können Sie sich die Belegung der Schnellzugriffsleiste nach dem Bau-

kastenprinzip zusammenstellen. Noch schneller gelangen Sie dorthin, wenn Sie im Ausklappmenü der Schnellzugriffsleiste den Eintrag *Weitere Befehle* wählen (*Dreiecksschaltfläche / Weitere Befehle*).

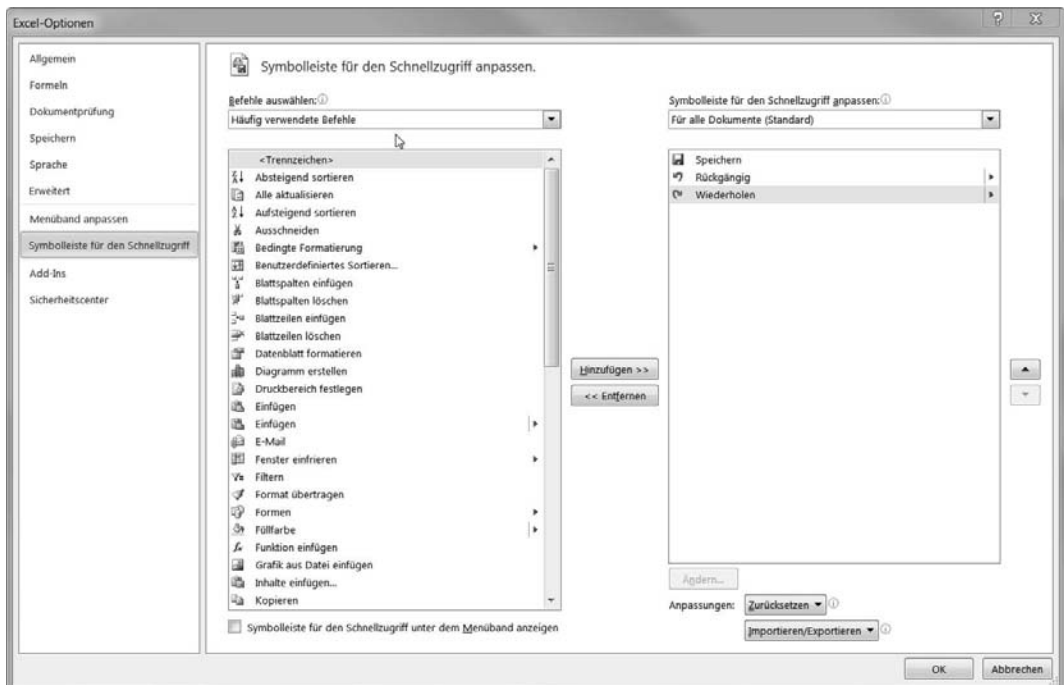


Abb. 2.4 Das Dialogfenster *Excel-Optionen* ist auch für die Anpassung der Schnellzugriffsleiste zuständig.

Das Zusammenstellen der Schaltfläche für die Schnellzugriffsleiste ist denkbar einfach: Die linke Auswahlliste zeigt Ihnen die verfügbaren Funktionen und Befehle, die rechte Auswahlliste die Belegung der Schnellzugriffsleiste. Um nun einen bestimmten Eintrag der Schnellzugriffsleiste hinzuzufügen, wählen Sie ihn mit der Maus in der linken Liste an und klicken auf die Schaltfläche *Hinzufügen*. Der Eintrag erscheint dann in der rechten Liste. In welcher Reihenfolge die Symbolschaltflächen in der Schnellzugriffsleiste angezeigt werden, können Sie mithilfe der

beiden Pfeilschaltflächen festlegen, die sich rechts neben der rechten Belegungsliste befinden.

In der linken Auswahlliste werden Ihnen zunächst nur die häufig verwendeten Befehle angezeigt. Um einen Befehl in die Schnellzugriffsleiste aufzunehmen, der dort nicht aufgeführt ist, öffnen Sie die Ausklappliste *Befehle auswählen* mit einem Klick auf die dazugehörige Dreiecksschaltfläche. Sie bekommen dann eine lange Auswahlliste aller möglichen Befehlszusammenstellungen angezeigt. Sie haben dort unter anderem die Wahl zwischen den Befehlen jeder einzelnen Registerkarte des Menübands, den Befehlen, die im Menüband nicht vorhanden sind, und den Befehlen, die Sie über das *Datei*-Menü aufrufen.

Um zum Beispiel der Schnellzugriffsleiste eine Symbolschaltfläche für den Aufruf der Fehlerüberprüfung hinzuzufügen, gehen Sie auf folgende Weise vor:

1. Da in der Liste der häufig verwendeten Befehle kein Eintrag für die Fehlerüberprüfung angezeigt wird, öffnen Sie die Ausklappliste *Befehle auswählen* und wählen dort den Eintrag *Alle Befehle* – dann können Sie sicher sein, dass Ihnen der Eintrag *Fehlerüberprüfung* auch tatsächlich angezeigt wird.

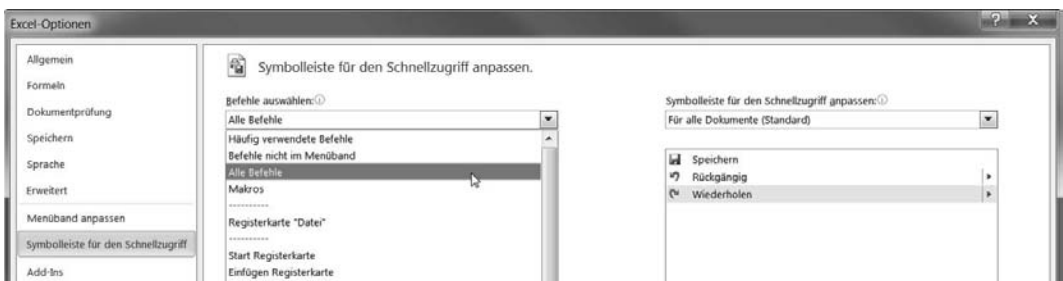


Abb. 2.5 Öffnen Sie die Ausklappliste *Befehle* und klicken Sie dort auf den Eintrag *Alle Befehle*.

2. In der linken Auswahlliste sehen Sie nun sämtliche Befehle, die Word zu bieten hat, in alphabetischer Reihenfolge. Bewe-

gen Sie die Liste mithilfe des Schiebereglers so weit nach unten, bis der Eintrag *Fehlerüberprüfung* zu sehen ist, markieren Sie ihn mit einem Mausklick und klicken Sie dann auf die Schaltfläche *Hinzufügen*. Der Eintrag erscheint nun in der rechten Liste.

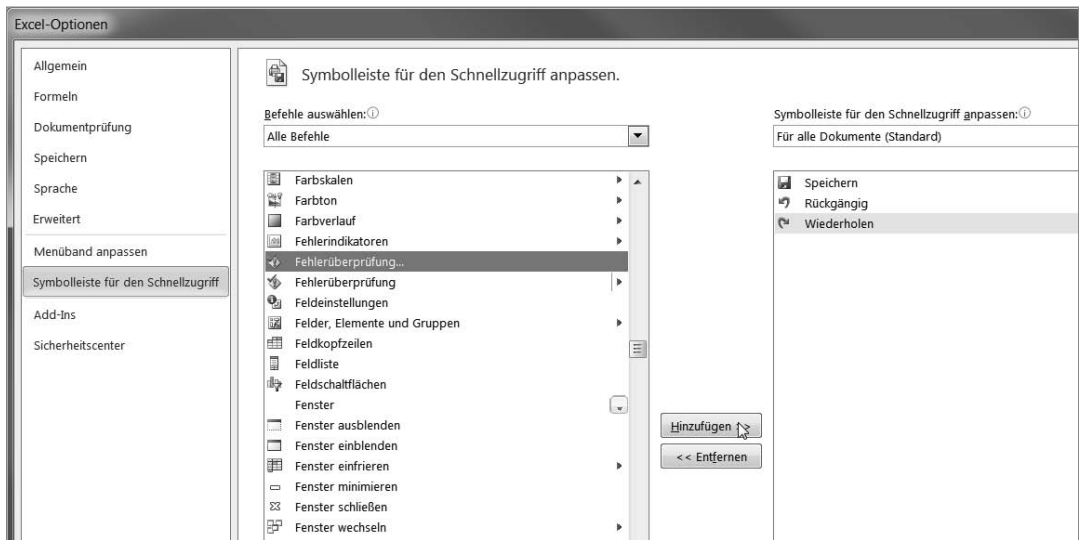


Abb. 2.6 Markieren Sie den gewünschten Eintrag in der linken Auswahlliste und klicken Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen*.

3. Das war's eigentlich schon. Mithilfe der Pfeilschaltflächen können Sie jetzt noch bestimmen, an welcher Position die Symbolschaltfläche *Fehlerüberprüfung* in der Schnellzugriffsleiste erscheinen soll.

Selbstverständlich können Sie hier auch Schaltflächen aus der Schnellzugriffsleiste entfernen:

4. Sie markieren dazu einfach einen überflüssigen Eintrag in der rechten Belegungsliste und klicken dann auf die Schaltfläche *Entfernen*.

Haben Sie Ihre Auswahl getroffen, schließen Sie das Dialogfenster *Excel-Optionen* mit einem Klick auf die *OK*-Schaltfläche, damit Ihre Erweiterungen und Anpassungen in die Schnellzugriffsleiste übernommen werden. Die erweiterte Schnellzugriffsleiste erscheint automatisch in der Titelleiste aller bereits vorhandenen und späteren Excel-Dokumente.

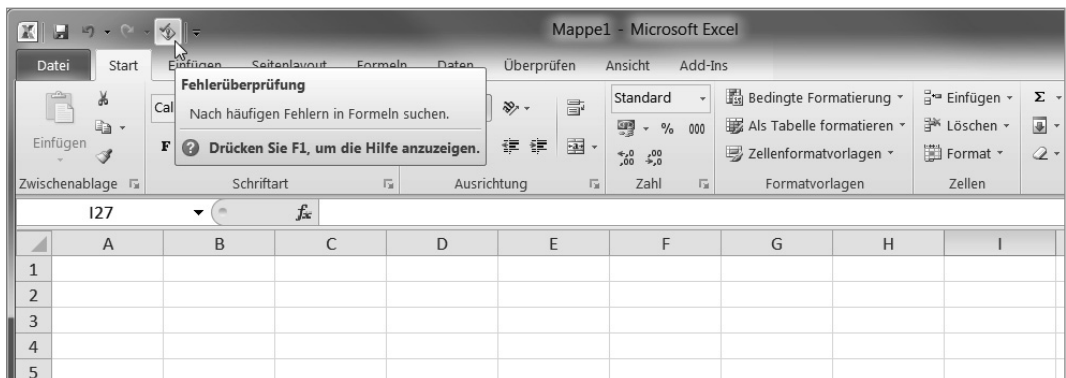


Abb. 2.7 Die Erweiterungen und Anpassungen der Schnellzugriffsleiste gelten für alle Excel-Dokumente.

Schaltflächen über das Kontextmenü dem Menüband hinzufügen

Einfacher, allerdings weniger umfassend, können Sie die Schnellzugriffsleiste über das Kontextmenü des Menübands anpassen. Sobald Sie feststellen, dass Sie einen bestimmten Befehl des Öffneren über eine der Registerkarten aufrufen, die meist im Hintergrund liegen, lohnt es sich, diesen Befehl der Schnellzugriffsleiste hinzuzufügen. Dazu müssen Sie nur mit der rechten Maustaste auf den betreffenden Befehl klicken und im Kontextmenü den Eintrag *Zu Symbolleiste für den Schnellzugriff hinzufügen* wählen. In der Schnellzugriffsleiste erscheint dann sofort die entsprechende Symbolschaltfläche.

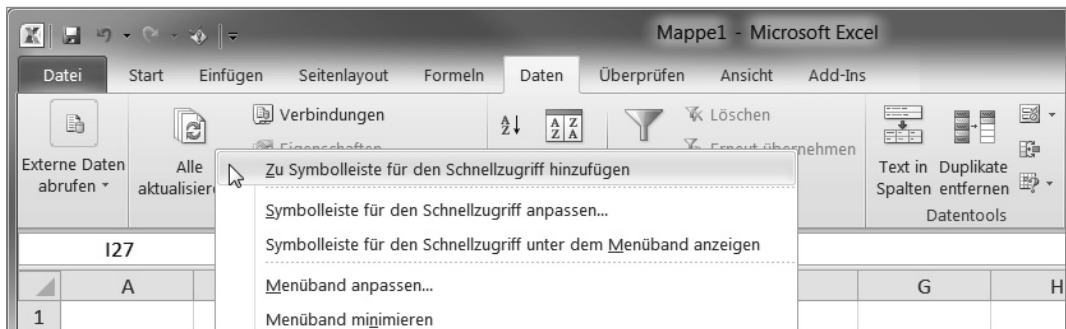


Abb. 2.8 Sie können jeden Eintrag des Menübands über das Kontextmenü in die Schnellzugriffsleiste einfügen.

Schaltflächen aus der Schnellzugriffsleiste entfernen

Stellen Sie fest, dass Sie bestimmte Schaltflächen Ihrer Schnellzugriffsleiste doch nicht benötigen, sollten Sie sie entfernen. Das Löschen von Schaltflächen aus der Schnellzugriffsleiste erfolgt einfach über das Kontextmenü. Um eine bestimmte Schaltfläche aus der Schnellzugriffsleiste zu entfernen, klicken Sie einfach mit der rechten Maustaste darauf und wählen die Kontextmenüoption *Aus Symbolleiste für den Schnellzugriff entfernen*.

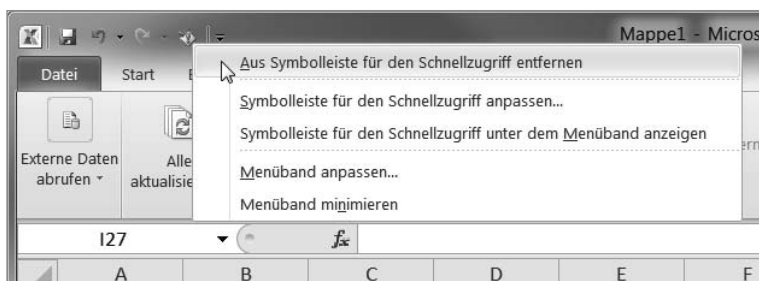


Abb. 2.9 Überflüssige Symbolschaltflächen lassen sich über das Kontextmenü aus der Schnellzugriffsleiste entfernen.

Schnellzugriffsleiste unterhalb des Menübands anzeigen

Sollten Sie die Schnellzugriffsleiste häufig nutzen, empfinden Sie es möglicherweise als nachteilig, dass sie in der Titelleiste

viel Platz beansprucht und dass die Maus-Wege vom Arbeitsblatt dorthin relativ weit sind. Hier können Sie Abhilfe schaffen, indem Sie die Schnellzugriffsleiste unterhalb des Menübands anzeigen lassen:

1. Klicken Sie auf die Dreiecksschaltfläche direkt an der Schnellzugriffsleiste und wählen Sie ganz unten in der Auswahlliste den Befehl *Unter dem Menüband anzeigen*.

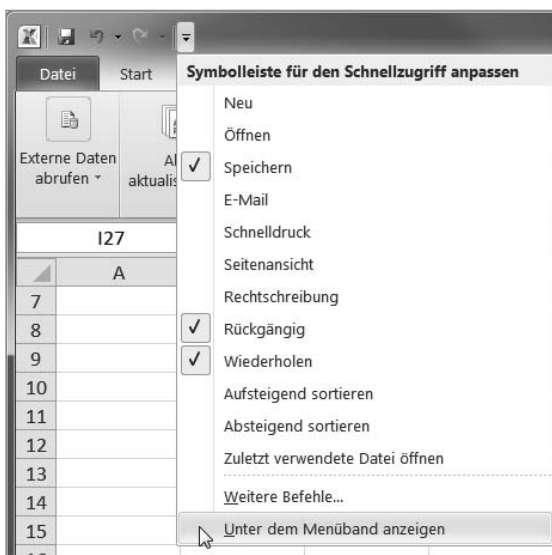


Abb. 2.10 Ein Klick auf die betreffende Kontextmenüoption ...

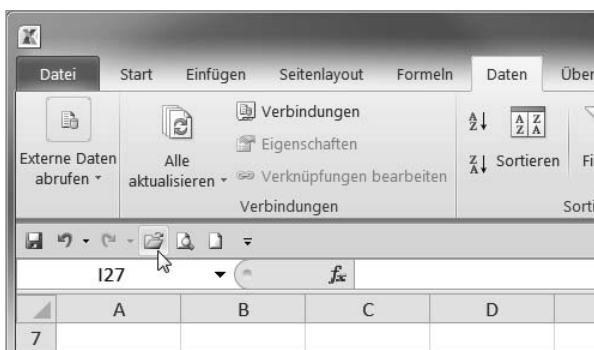


Abb. 2.11 ... und die Schnellzugriffsleiste rutscht unter das Menüband.

Das Menüband individuell anpassen

Alle Registerkarten des Menübands lassen sich auf dieselbe Weise anpassen, wie es oben für die Schnellzugriffsleiste beschrieben wurden. Hier sind die Gestaltungsmöglichkeiten kaum begrenzt: Sie können komplette Registerkarten ausblenden, umbenennen, einzelne Befehle und Gruppen hinzufügen oder entfernen und neue Registerkarten hinzufügen. So können Sie Excel ein fast vollständig neues Gesicht geben. Wir empfehlen jedoch, mit diesen Möglichkeiten zunächst sehr vorsichtig umzugehen, zumindest während der Arbeit mit diesem Buch und während Ihrer Einstiegsphase in Excel 2010. Denn mit einem stark veränderten Menüband werden Sie die Beschreibungen aus diesem Buch und aus anderen Quellen (Zeitschriften, Internet, Excel-Hilfe) kaum noch nachvollziehen können. Also eigentlich nur etwas für Profis, aber ausprobieren schadet nicht, denn es gibt eine Rücksetzfunktion:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste irgendwo auf das Menüband. Wählen Sie im Kontextmenü *Menüband anpassen*.
2. Sie sehen nun das Dialogfeld *Excel-Optionen*, das Sie schon kennen. Auch die Vorgehensweise zur Anpassung des Menübands kennen Sie schon von der Schnellzugriffsleiste.
3. Wählen Sie in der linken Liste einen Befehl aus. Wählen Sie in der rechten Liste die Gruppe aus, zu der dieser Befehl hinzugefügt werden soll. Ein Klick auf das Pluszeichen neben einem Registerkartennamen blendet die dazugehörigen Gruppen ein. Mit *Hinzufügen* fügen Sie den gewählten Befehl ein.
4. Ein Klick auf das Pluszeichen neben einem Gruppennamen blendet die dazugehörigen Befehle ein. Einen markierten Befehl können Sie mit der gleichnamigen Schaltfläche aus der Gruppe entfernen.

- Über die Schaltflächen unterhalb der rechten Liste können Sie außerdem neue Registerkarten bzw. Gruppen anlegen oder ein markiertes Element umbenennen.
- Um Excel 2010 wieder in den ursprünglichen Zustand zu bringen, klicken Sie auf *Zurücksetzen* und dann auf *Alle Anpassungen zurücksetzen*.

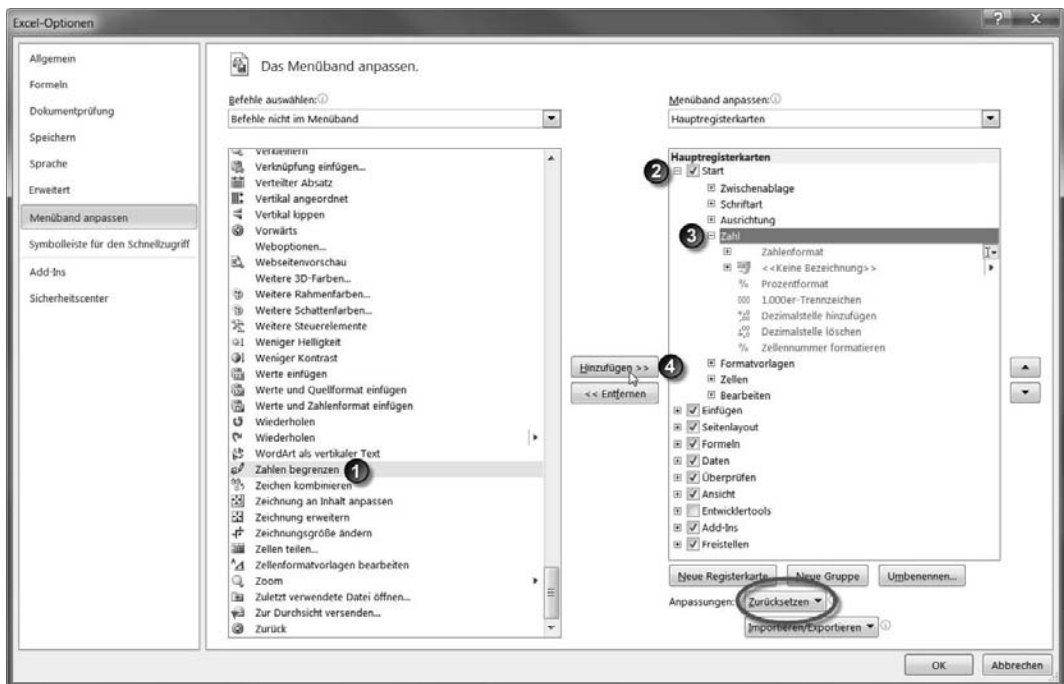


Abb. 2.12 Das Menüband lässt sich bis ins Detail individuell anpassen – und auch wieder zurücksetzen.

Menüband aus- und bei Bedarf wieder einblenden

Da bei Excel der eigentliche Arbeitsbereich bei der Arbeit mit umfangreichen Tabellen manchmal knapp ist, stört das sehr großzügig bemessene Menüband. Zum Glück ist dies überhaupt kein Problem, da Sie das Menüband von vornherein so einstellen können, dass es nur dann vollständig eingeblendet wird, wenn Sie es tatsächlich benötigen.

Das Menüband lässt sich minimieren. Sie kennen das Prinzip vielleicht bereits von der Taskleiste von Windows, die sich auch minimieren lässt und nur dann erscheint, wenn Sie den Mauszeiger an den unteren Bildrand führen. Beim Menüband ist dies ähnlich. Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf das Menüband klicken und die Kontextmenüoption *Menüband minimieren* wählen, verschwindet die Leiste und es bleiben nur die Karteireiter der Registerkarten zurück.

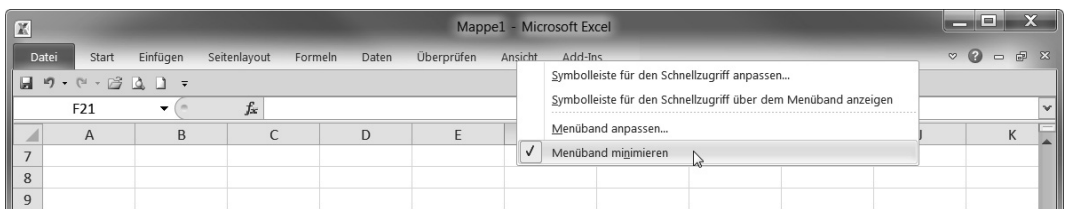


Abb. 2.13 Durch das Minimieren des Menübands gewinnen Sie deutlich mehr Platz.

Klicken Sie auf einen Karteireiter, wird die dazugehörige Registerkarte eingeblendet und Sie können dort wie gewohnt bestimmte Funktionen und Befehle auswählen. Sobald dies geschehen ist oder sobald Sie in den Arbeitsbereich Ihres Dokuments klicken, verschwindet die Registerkarte wieder. Sie gewinnen also Platz, benötigen dafür aber jeweils einen Mausklick mehr für einen Funktionsaufruf.

Wollen Sie das Menüband wieder dauerhaft angezeigt bekommen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Bereich der Karteireiter und wählen die Kontextmenüoption *Menüband minimieren* erneut, um sie zu deaktivieren.

Minisymbolleiste abschalten

Ein Bedienelement von Excel ist die Minisymbolleiste, die automatisch erscheint, wenn Sie den Mauszeiger auf eine Markierung ziehen. Die Minisymbolleiste ist zunächst transparent und wird

dann immer voller, je näher Sie den Mauszeiger auf sie zubewegen. Die Minisymbolleiste bietet Ihnen Symbolschaltflächen für die wichtigsten Formatierungen an.

Von der Grundidee her mag die Minisymbolleiste ja ganz hilfreich sein, in der Excel-Praxis kann sie allerdings durchaus nerven. Sie erscheint, wenn man sie nicht benötigt, und ist nicht da, wenn man sie braucht. Wenn Sie feststellen, dass Sie die Minisymbolleiste eher nervt als nützt, sollten Sie sich von ihr trennen und sie abschalten.

Das Abschalten der Minisymbolleiste ist mit wenigen Mausklicks erledigt: Sie öffnen das Dialogfenster *Excel-Optionen* über die *Datei*-Registerkarte und *Optionen* und klicken im Bereich *Allgemein* auf den Eintrag *Minisymbolleiste für die Auswahl anzeigen*, um ihn zu deaktivieren. Das Häkchen vor dem Eintrag verschwindet und die Minisymbolleiste ist abgeschaltet, sobald Sie das Dialogfenster mit einem Klick auf die *OK*-Schaltfläche schließen.

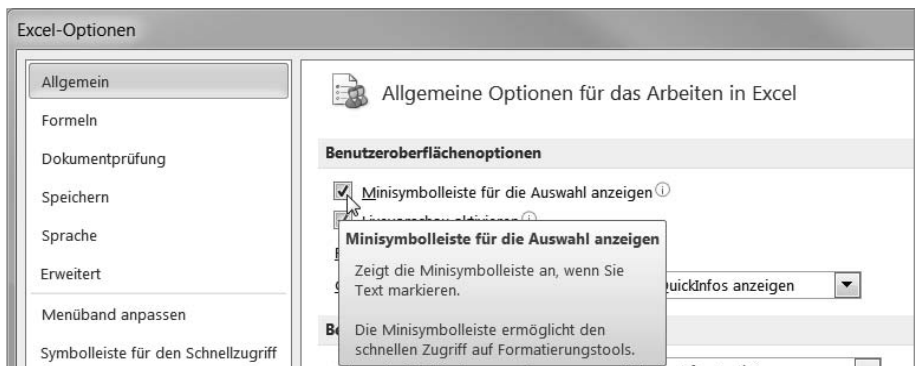


Abb. 2.14 Die Minisymbolleiste bringen Sie über das Dialogfenster *Excel-Optionen* dauerhaft zum Verschwinden.

Bei Bedarf können Sie die Minisymbolleiste natürlich auf gleichem Weg auch wieder aktivieren.

2.2 Excel-Optionen

Das Dialogfeld *Excel-Optionen*, das Sie über das *Datei*-Menü aufrufen, ist eine Sammelstelle für zahlreiche Einstellungsmöglichkeiten für ganz unterschiedliche Bereiche Ihres Excel-Programms. Einige Optionen, wie die Änderung des Farbschemas oder die Abschaltung der Minisymbolleiste, haben Sie ja vielleicht bereits verwendet.

Dies ist nicht der Ort, um jede einzelne Einstellungsmöglichkeit durchzugehen. In den Aufgabenkapiteln werden Sie immer wieder auf die jeweils möglichen Einstellungen hingewiesen. Dennoch sollten Sie jetzt die Gelegenheit nutzen und sich im Dialogfeld *Excel-Optionen* umsehen. Werfen Sie einmal einen Blick in die unterschiedlichen Inhaltsbereiche, um einen groben Überblick darüber zu bekommen, was Sie dort eigentlich alles einstellen können.

Auf eine allgemein wichtige Einstellung möchten wir Sie hier ganz besonders hinweisen: die automatische Speicherung Ihrer Arbeitsblätter im Hintergrund.

Kurze Intervalle für die automatische Speicherung

Damit Ihnen Ihre Excel-Arbeitsmappe bei einem plötzlichen Stromausfall oder einem Systemabsturz nicht verloren geht, müssen Sie sie speichern. Erst durch das Speichern wird Ihr Dokument auf die Festplatte Ihres Computers geschrieben und kann dann jederzeit wieder geöffnet, angezeigt und bearbeitet werden.

Um einem Datenverlust vorzubeugen, ist es aber nicht damit getan, dass Sie eine Mappe erst dann speichern, wenn sie fertig ist oder Sie die Arbeit daran beenden möchten. Sie sollten es sich vielmehr zur Regel machen, die Mappe gleich zu Beginn zu speichern, ihr einen Namen zu geben und den Speichervorgang

dann in regelmäßigen Abständen alle fünf bis zehn Minuten zu wiederholen. Beim erneuten Speichern wird der alte Inhalt einfach mit dem neuen überschrieben.

Da das Zwischenspeichern natürlich oft vergessen wird, erledigt Excel es automatisch und stellt auch im Falle eines Falles die Mappe so gut wie möglich wieder her. Allerdings ist das Speicherintervall, das Excel verwendet, relativ groß, sodass Sie es auf fünf Minuten verkürzen sollten. Bei einem Stromausfall verlieren Sie dann maximal fünf Minuten Ihrer Arbeit. Dazu gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie das Dialogfenster *Excel-Optionen* (*Datei-Menü / Optionen*) und dort den Bereich *Speichern* mit einem Klick auf die betreffende Schaltfläche.
2. Ganz oben im Inhaltsbereich befindet sich der Abschnitt *Arbeitsmappen speichern*. Stellen Sie sicher, dass dort der Eintrag *AutoWiederherstellen-Informationen speichern alle x Minuten* aktiviert ist, und tragen Sie in das Minutenfeld die Zahl 5 ein.

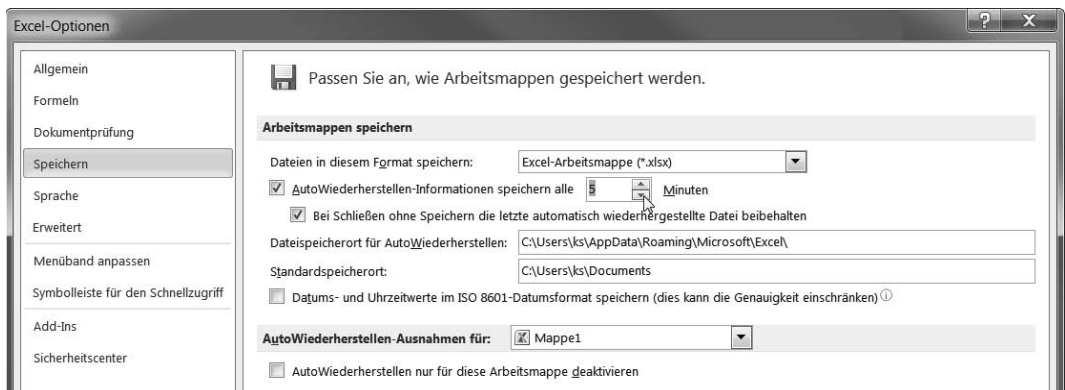


Abb. 2.15 Tragen Sie in das Feld *Minuten* die Zahl 5 ein.

3. Schließen Sie das Dialogfenster *Excel-Optionen* mit einem Klick auf die OK-Schaltfläche.

Grundeinstellungen gelten für alle Office-Programme

Sollten Sie nicht nur mit Excel, sondern auch mit anderen Programmen des Microsoft Office-Programmpakets arbeiten, gelten die Einstellungen für die Dokumentprüfung und das Speicherintervall auch für Word, PowerPoint und andere Office-Programme. Dies gilt aber auch umgekehrt: Falls Sie etwa bei Word auf die alte Rechtschreibung umgestellt haben sollten, ist dies hier in Excel nicht mehr notwendig.

2.3 Ansichten und Aussichten

Nicht nur Aussehen und Bedienung, auch die Ansichten, die Excel Ihnen bietet, haben erheblichen Einfluss darauf, wie schnell und erfolgreich Sie mit Tabellen arbeiten.

Zoomen

Dass Sie die Inhalte Ihrer Excel-Arbeitsmappen auf Ihrem Bildschirm gut erkennen können, sollte zwar selbstverständlich sein, ist es aber nicht in jedem Fall. Je höher die Auflösung (die Anzahl der Bildpunkte) der modernen Computerbildschirme, desto kleiner werden die Programmfenster dargestellt. Da kann in der Standardeinstellung schon einmal die Lesbarkeit leiden.

Das muss natürlich nicht sein. Als wirksames Gegenmittel hält Excel eine Vergrößerungs- und Verkleinerungsfunktion parat, mit deren Hilfe Sie die Darstellungsgröße Ihrer Arbeitsmappen anpassen können. Diese *Zoom*-Funktion können Sie ganz bequem mit der Maus bedienen.

Um die Darstellungsgröße Ihrer aktuellen Excel-Arbeitsmappe zu ändern, brauchen Sie nichts weiter zu tun, als den Schieberegler in der rechten unteren Ecke Ihres Excel-Programmfensters zu

bewegen. Dazu können Sie den Regler selbst mit dem Mauszeiger fassen und dann mit gedrückter linker Maustaste nach rechts oder links ziehen. Oder Sie klicken auf eine der beiden Plus- oder Minus-Schaltflächen, um die Darstellungsgröße in 10-Prozent-Schritten entsprechend zu verändern.

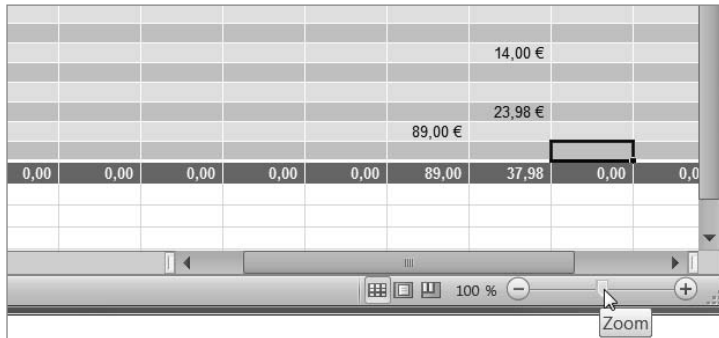


Abb. 2.16 Sie können den Zoomregler direkt mit der Maus bewegen.

Wie groß oder klein Ihr Dokument aktuell dargestellt wird, zeigt Ihnen die Prozentangabe links neben dem Zoomregler.

Zoomeinstellung ist reine Ansichtssache

Die Zoomeinstellung, die Sie wählen, betrifft nur die Ansicht und weder den Inhalt noch das Druckbild Ihrer Excel-Arbeitsmappe. Sämtliche Inhalte bleiben erhalten, Sie ändern nur die Darstellungsgröße. Den aktuellen Bildausschnitt können Sie mithilfe der Bildlaufleisten verschieben.

Falls Ihnen der Zoomregler von der Bedienung her zu umständlich oder wegen seiner 10-Prozent-Schritte zu ungenau sein sollte, klicken Sie einfach auf die Prozentangabe. Auf Ihrem Bildschirm erscheint dann das Dialogfenster *Zoom*, das Ihnen weitere Einstellungsmöglichkeiten bietet.

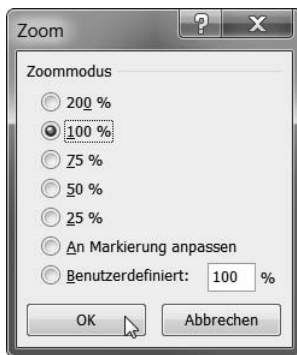


Abb. 2.17 Das Dialogfenster *Zoom* erscheint nach einem Klick auf die Prozentangabe neben dem Zoomregler.

Mit einem Mausklick können Sie die Darstellung der aktuellen Arbeitsmappe so einstellen, dass diese Ihnen in einer der vorgegebenen Zoomeinstellungen (200 %, 100 %, 75 %, 50 %, 25 %) angezeigt wird oder dem Umfang der aktuellen Markierung entspricht (*An Markierung anpassen*).

Da die *Zoom*-Funktion mit festen Prozentangaben arbeitet, kann es passieren, dass Ihre Wunscharteilung nicht zur Verfügung steht. Bei 200% ist Ihnen Ihre Arbeitsmappe zu groß und bei 100% zu klein. Optimal wären 165%. Auch das ist kein Problem, Sie können Ihre Wunschgröße nämlich auch direkt eingeben. Dazu tragen Sie die Prozentangabe der gewünschten Größe einfach in das Prozent-Feld *Benutzerdefiniert* des Dialogfelds *Zoom* ein (s. auch Abb. 2.17) und klicken dann auf die *OK*-Schaltfläche. Das Dialogfeld schließt sich und Ihre Arbeitsmappe erscheint in der gewünschten Darstellung.

Ansichtsoptionen

Die Art und Weise, wie Excel Ihnen Ihre Arbeitsmappe anzeigt, können Sie aber nicht nur mit der Zoomeinstellung, sondern auch noch durch die Auswahl anderer Ansichtsoptionen bestimmen. Die drei wichtigsten davon lassen sich ganz bequem über die drei Ansichtsschaltflächen *Normalansicht*, *Seitenlayout* und

Umbruchvorschau einstellen, die sich links neben der Prozentangabe der Zoomfunktion befinden.



Abb. 2.18 Excel stellt Ihnen drei Symbolschaltflächen für die wichtigsten Ansichten zur Verfügung.



In der *Normalansicht* – die per Voreinstellung von Excel eben normalerweise verwendet wird – zeigt Ihnen Excel die Tabellen Ihrer aktuellen Arbeitsmappe ohne Seitenbegrenzungen und Hinweise auf das Druckbild an.

Nr.	Datum	Wohnen	Auto / Verkehr	Vers. / Finanzen	Haushalt / Kleidung	Freizeit	Übrige
1	02. Jan	478,80 €					
2	03. Jan		56,89 €		245,80 €		
3	04. Jan						64,50 €
4	05. Jan		145,90 €		4,00 €		
5	06. Jan	50,00 €			16,00 €		
6	07. Jan			105,00 €			
7	08. Jan						0,90 €
8	09. Jan						64,50 €
9	10. Jan						23,00 €
10	11. Jan						
11	12. Jan		45,00 €				
12	13. Jan						306,20 €
Ergebnis		528,8	248,39	105	265,8	152	307,1

Abb. 2.19 Eine Tabelle einer Beispielmappe in der Normalansicht

mappen ist die Umbruchvorschau ein wichtiges Hilfsmittel bei der Druckvorbereitung.

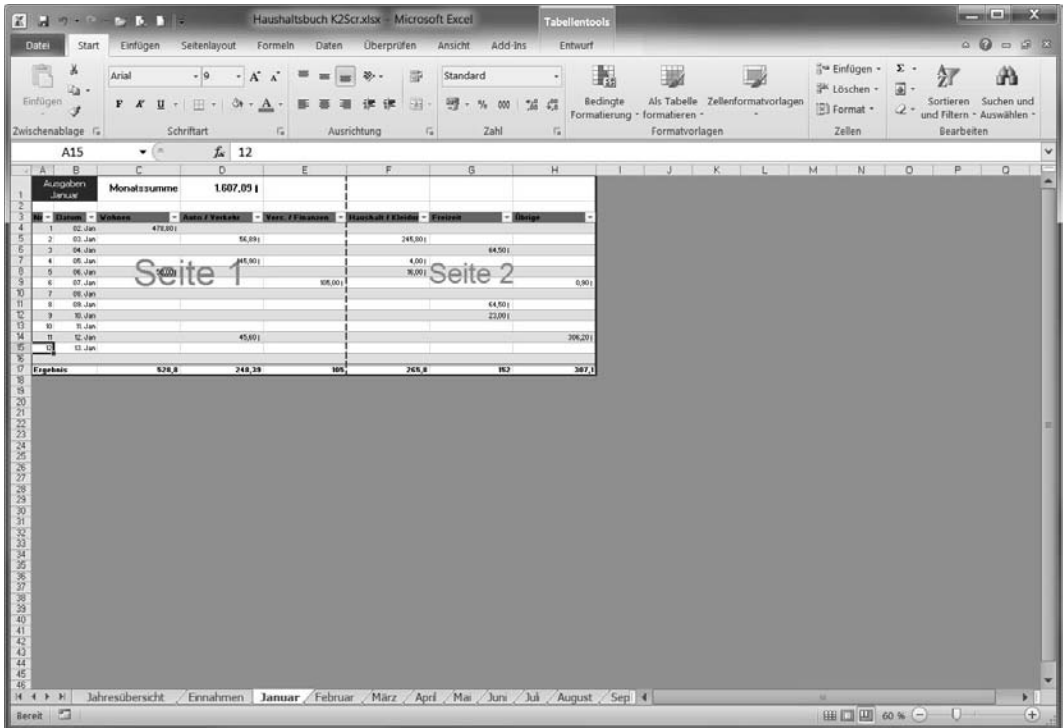


Abb. 2.21 ... und in der Umbruchvorschau.

Die Abbildungen in diesem Buch zeigen Ihnen die Normalansicht, wenn nicht anders angegeben.

Registerkarte Ansicht und Ganzer Bildschirm

Zusätzliche Anzeigeeoptionen bietet Ihnen Excel auf der Registerkarte *Ansicht* im Menüband an. Dort haben Sie unter anderem die Möglichkeit, die Gitternetzlinien oder die Zeilen- und Spaltenbezeichnungen auszublenden.

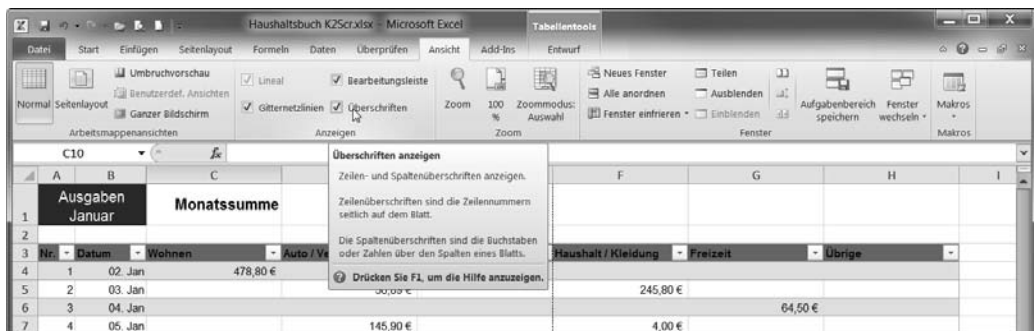


Abb. 2.22 Auf der Registerkarte *Ansicht* finden Sie eine ganze Reihe zusätzlicher Ansichts- und Anzeigeeoptionen.

Auf eine Ansichtsoption, die Sie über die Registerkarte *Ansicht* aktivieren können, möchten wir Sie an dieser Stelle aber noch ganz besonders hinweisen: die Ansicht *Ganzer Bildschirm*. Mit einem Klick auf diese Symbolschaltfläche befreien Sie die aktuelle Arbeitsmappe von sämtlichen Bedienelementen und bekommen auf dem ganzen Bildschirm nur noch den Arbeitsbereich von Excel angezeigt. Wenn Sie mit umfangreichen Tabellen arbeiten, kann dies von großem Vorteil sein. Das Drücken der **[Esc]**-Taste bringt Sie jederzeit wieder in die Normal- oder Seitenlayoutansicht zurück.

Nr.	Datum	Wohnen	Auto / Verkehr	Vers. / Finanzen	Haushalt / Kleidung	Freizeit	Übrige
1	02. Jan	478,80 €					
2	03. Jan		56,89 €		245,80 €		
3	04. Jan					64,50 €	
4	05. Jan		145,90 €		4,00 €		
5	06. Jan	50,00 €			16,00 €		
6	07. Jan			105,00 €			0,90 €
7	08. Jan					64,50 €	
8	09. Jan					23,00 €	
9	10. Jan						
10	11. Jan		45,60 €				
11	12. Jan						306,20 €
12	13. Jan						
Ergebnis		528,8	248,39	105	265,8	152	307,1

Abb. 2.23 In der Ansicht *Ganzer Bildschirm* verschwinden sämtliche Bedienelemente.

Seitenansicht

Excel hat noch eine weitere Ansicht parat, die Ihnen die aktuelle Arbeitsmappe tatsächlich so anzeigt, wie sie gedruckt aussieht: die Seitenansicht. Da die Ansicht vor allem als Druckkontrolle gedacht ist, sehen Sie diese Vorschau im *Datei*-Menü im Bereich *Drucken*.

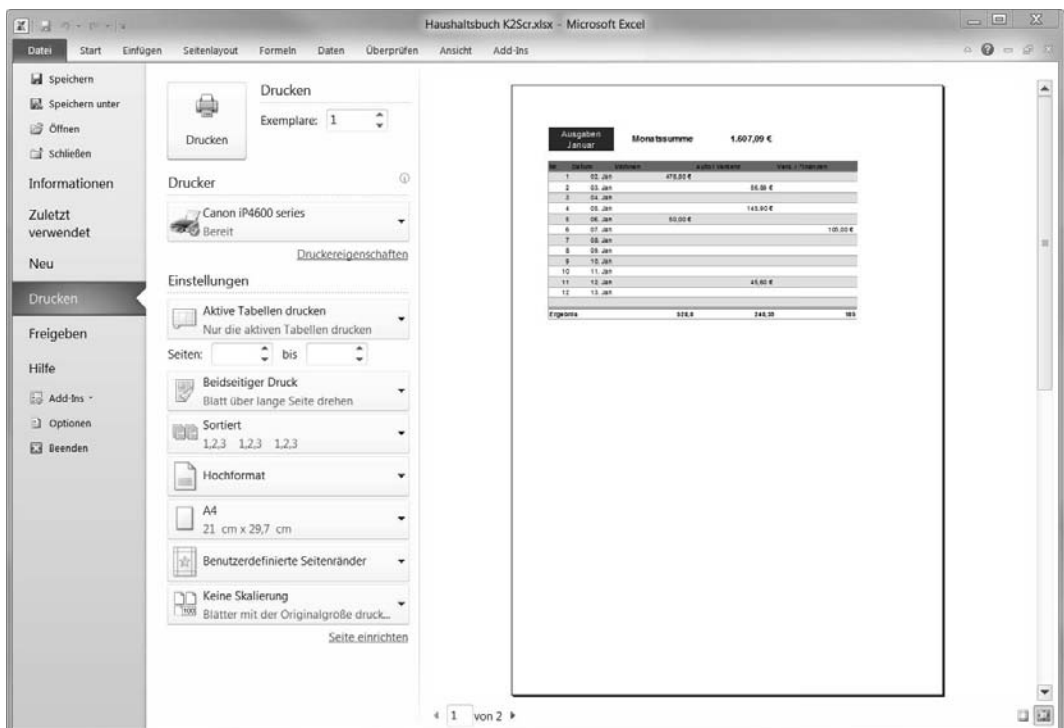
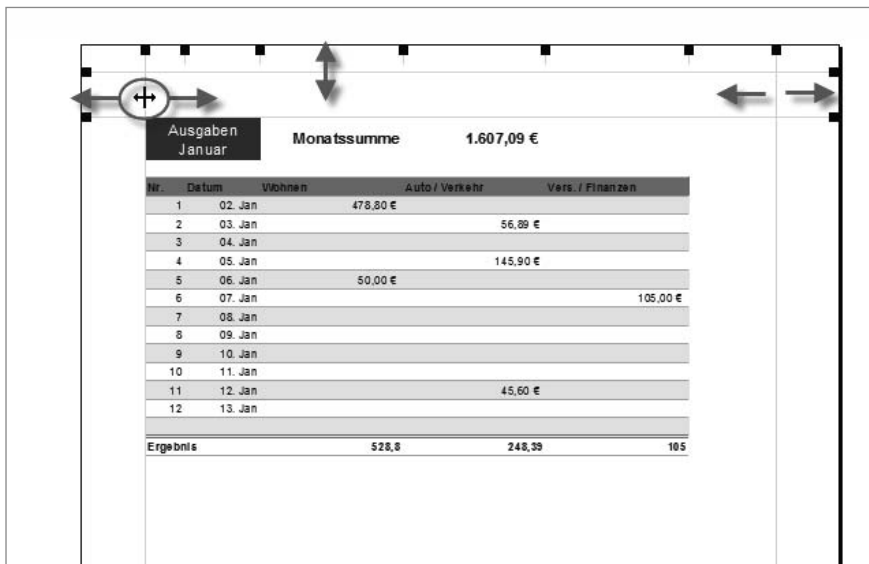


Abb. 2.24 Im Backstage-Bereich *Drucken* sehen Sie eine Druckvorschau Ihrer aktuellen Arbeitsmappe.

Da es sich bei der Seitenansicht um eine reine Vorschau handelt, können Sie Ihre Arbeitsmappe in der Seitenansicht nicht bearbeiten. Die einzigen Änderungen, die Sie hier vornehmen können, betreffen die Seitenränder, die sich mit einem Klick auf die Symbolschaltfläche *Seitenränder anzeigen* (ganz unten rechts) einblenden und mit der Maus verschieben lassen.



Ausgaben Januar		Monatssumme 1.607,09 €		
Nr.	Datum	Wohnen	Auto / Verkehr	Vers. / Finanzen
1	02. Jan	478,80 €		
2	03. Jan		56,89 €	
3	04. Jan			
4	05. Jan		145,90 €	
5	06. Jan	50,00 €		
6	07. Jan			105,00 €
7	08. Jan			
8	09. Jan			
9	10. Jan			
10	11. Jan			
11	12. Jan		45,60 €	
12	13. Jan			
Ergebnis		528,8	248,39	105

Abb. 2.25 In der Seitenansicht können Sie die Seitenränder sehr bequem mit der Maus verschieben.

Ein Klick auf die Registerkarte *Start* bringt Sie jederzeit in die Bearbeitungsansicht zurück.

2.4 Dokumentprüfung und AutoKorrektur

Excel steht Ihnen mit einigen Funktionen hilfreich zur Seite, die unter dem Begriff „Dokumentprüfung“ zusammengefasst werden. Die wichtigsten davon sind die Rechtschreibprüfung und die AutoKorrektur. Letztere ist mehr als eine reine Korrekturfunktion. Mit ihr können Sie sogar ein eigenes Kurzschriftsystem entwickeln.

Rechtschreibprüfung

Die Rechtschreibprüfung von Excel arbeitet nach einem einfachen Prinzip – sie vergleicht Ihre Texteingaben mit einem sehr umfangreichen Wörterbuch. Ist eine Ihrer Eingaben dort nicht vorhanden, registriert die Rechtschreibprüfung dies und bietet

Ihnen Alternativen an, die Sie mit einem Mausklick übernehmen können, ohne von Hand korrigieren zu müssen. Sollte – was durchaus vorkommt – das Wort korrekt, aber der Rechtschreibprüfung unbekannt sein, können und sollten Sie es dem Wörterbuch hinzufügen. Auch dies erledigen Sie mit einem Mausklick.

Bevor Sie eine Arbeitsmappe, die viel Text enthält, drucken oder anderweitig veröffentlichen, sollten Sie eine Rechtschreibprüfung vornehmen. Dazu wechseln Sie im Menüband auf die Registerkarte *Überprüfen* und klicken dort in der Gruppe *Dokumentprüfung* auf die Symbolschaltfläche *Rechtschreibung*. Excel überprüft die Arbeitsmappe und meldet Wörter, die es nicht im Wörterbuch findet, in einem separaten Dialogfenster.

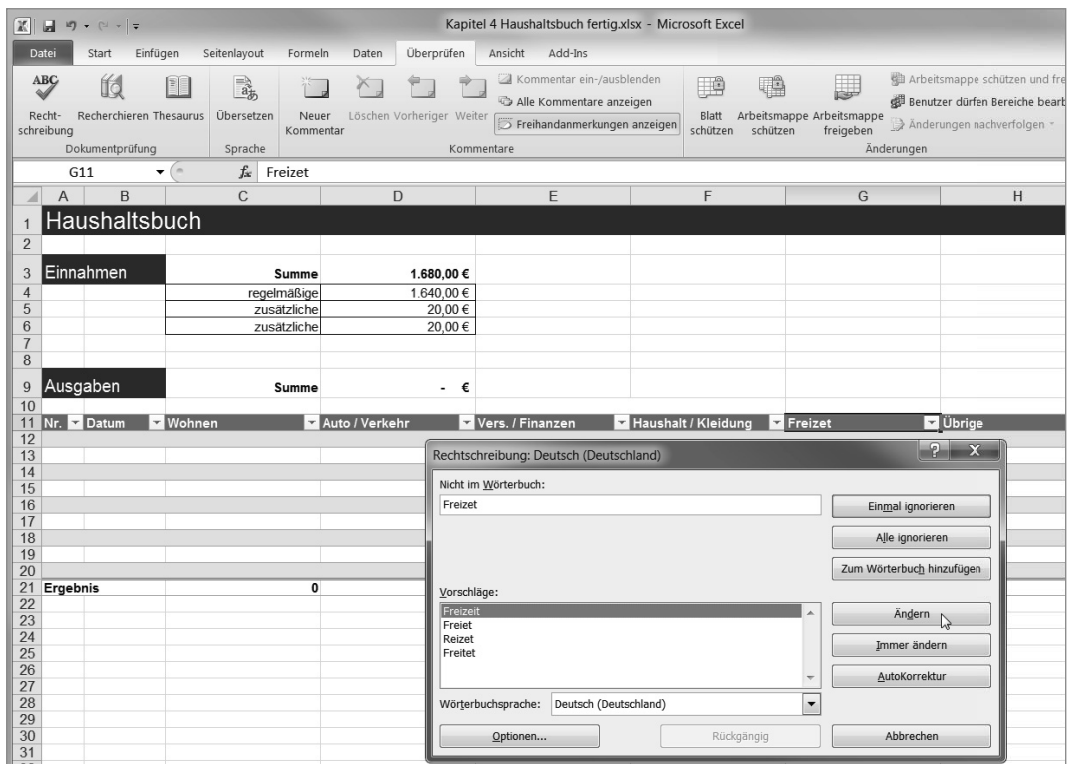


Abb. 2.26 Die Rechtschreibprüfung meldet ihre Ergebnisse in einem eigenen Dialogfeld.

Das Dialogfenster *Rechtschreibung* macht über die Auswahlliste *Vorschläge*, und die Schaltflächen *Ändern* bzw. *Immer ändern* geben Ihnen die Möglichkeit, die korrekte Schreibung zu übernehmen. Wenn Sie wollen, können Sie den Befund aber auch ignorieren (*Einmal ignorieren*, *Alle ignorieren*) oder das Wörterbuch aktualisieren (*Zum Wörterbuch hinzufügen*).

Hat die Rechtschreibprüfung das Arbeitsblatt komplett geprüft, erscheint eine entsprechende Meldung auf Ihrem Bildschirm, die Sie mit einem Klick auf die OK-Schaltfläche quittieren.

AutoKorrektur

Wie die Bezeichnung vermuten lässt, korrigiert die AutoKorrektur Ihre Eingaben automatisch und ersetzt ein Wort, das Sie eingeben, durch ein anderes Wort oder ganze Wortpassagen. Typische Dreher („Beispeil“ statt „Beispiel“), Fehler („Rythmus“ statt „Rhythmus“) und Floskeln („blz“ wird zu „Bankleitzahl“) werden automatisch korrigiert und ersetzt.

Die AutoKorrektur arbeitet mit einer simplen Tabelle, in der in der einen Spalte die Fehleingaben und Abkürzungen und in der anderen Spalte die Korrekturen und Floskeln verzeichnet sind. Die Ersetzungstabelle enthält allerdings nur wenige typische Tippfehler und Floskeln, der Wirkungsgrad der AutoKorrektur ist daher zunächst noch recht gering.

Zum Glück ist die AutoKorrektur aber lernfähig. Mit wenig Aufwand können Sie die Ersetzungstabelle erweitern, indem Sie sie ständig mit neuen typischen Tippfehlern füttern. Nach und nach machen Sie die AutoKorrektur dadurch zu einem wichtigen und sehr effektiven Korrekturinstrument.

Am einfachsten füttern Sie die Ersetzungstabelle während der Rechtschreibprüfung, die Ihnen ja Ihre Tippfehler anzeigt. Sobald ein Dreher oder Fehler dabei ist, den Sie immer wieder machen, geben Sie im Dialogfeld *Rechtschreibung* im Feld *Nicht im Wörterbuch* die korrekte Schreibweise ein oder markieren diese in der Liste *Vorschläge*. Dann klicken Sie auf die Schaltfläche *AutoKorrektur*.

Wenn Sie die AutoKorrektur auf diese Weise regelmäßig durch neue typische Fehler und Dreher erweitern, wird sie schnell zu einer wichtigen Korrekturhilfe.

Kürzel in die AutoKorrektur aufnehmen

Um die AutoKorrektur mit neuem Inhalt zu füttern und zum Beispiel aus Ihren Kontoangaben einen automatischen Kürzel-Eintrag zu machen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf den *Datei*-Reiter. Im Backstage-Bereich wählen Sie *Optionen*.
2. Im Dialogfeld *Excel-Optionen* klicken Sie auf *Dokumentprüfung* und dann auf die Schaltfläche *AutoKorrektur-Optionen*.
3. Tragen Sie in das Feld *Ersetzen* ein Kürzel ein, das Sie sich gut merken können und das nicht bereits für andere Dinge verwendet wird. Für eine Bankverbindung könnte dies zum Beispiel *bvb1* lauten. Geben Sie die Bankverbindung selbst im Feld *Durch:* ein und klicken Sie auf *Hinzufügen*. Ihr Kürzel wird zur Ersetzungstabelle hinzugefügt.
4. Schließen Sie das Dialogfeld mit einem Klick auf die *OK*-Schaltfläche.

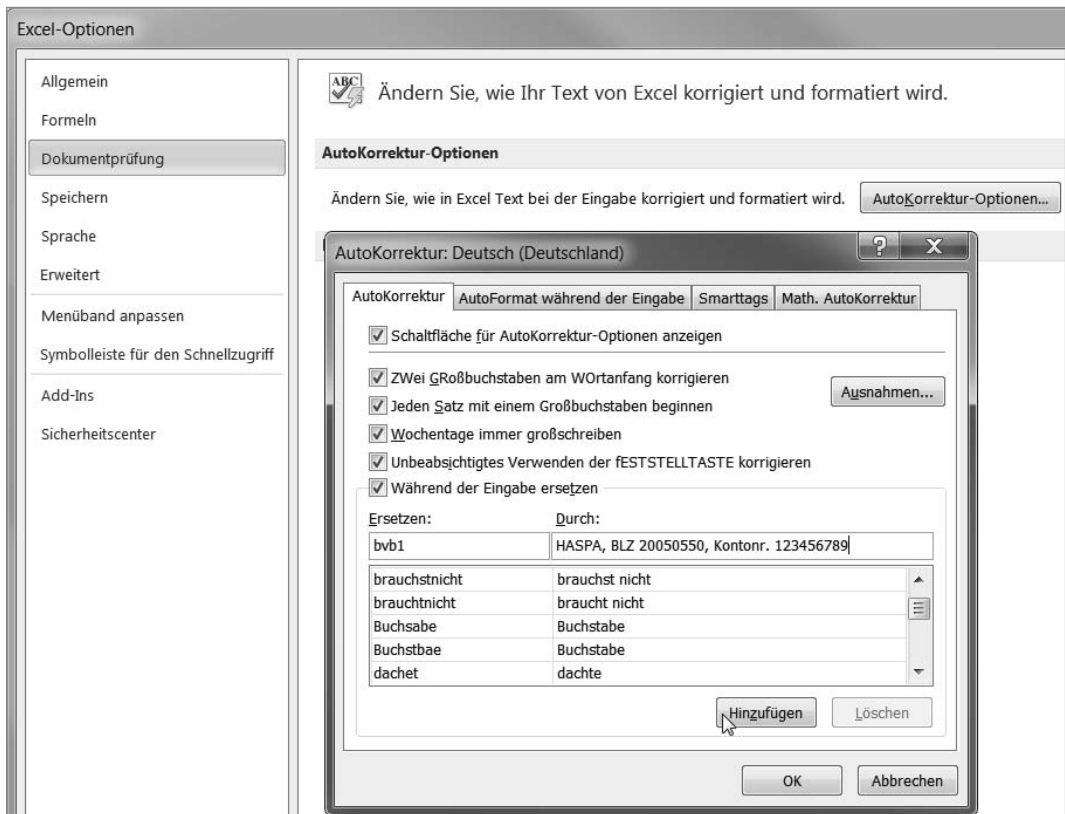


Abb. 2.27 Verwenden Sie individuelle Kürzel, die sich gut merken lassen.

2.5 Excel-Vorlagen

Viele nützliche Excel-Vorlagen gehören zum Lieferumfang des Programms. Dabei handelt es sich in der Regel um sehr aufwendig und ansprechend gestaltete Arbeitsblätter, die Sie sofort für Ihre Zwecke nutzen können. Oder Sie nehmen diese Vorlagen – nachdem Sie sich durch die Lektüre dieses Buchs mit Excel vertraut gemacht haben – als Ausgangspunkt für Ihre eigenen Lösungen.

Anschauen sollten Sie sich die verfügbaren Vorlagen unbedingt einmal, denn so erhalten Sie einen guten Eindruck davon, was alles mit Excel möglich ist.

Einige dieser Vorlagen werden mit Excel installiert, viele weitere sind online verfügbar. Wenn der PC, auf dem Sie Excel einsetzen, mit dem Internet verbunden ist, dann können Sie leicht und ohne Excel verlassen zu müssen Microsofts zusätzliches Online-Angebot nutzen. Auf Ihrem Computer wird Ihnen lediglich eine Vorschau angezeigt. Die eigentliche Vorlage wird erst dann auf Ihren Computer aus dem Internet heruntergeladen, wenn Sie sie tatsächlich verwenden möchten. Sie brauchen sich dabei um nichts zu kümmern, alles geschieht vollautomatisch.

Um einen Eindruck davon zu bekommen, welche Vorlagen es gibt und ob Sie einige davon gebrauchen können, klicken Sie sich durch die Excel-Vorlagen und machen sich mit dem Angebot vertraut. Und zwar auf folgende Weise:

1. Starten Sie Excel und wählen Sie den *Datei*-Menüeintrag *Neu*.
2. Rechts sehen Sie nun den Auswahlbereich *Verfügbare Vorlagen*. Dort sind alle Vorlagen thematisch zusammengefasst. Im oberen Bereich handelt es sich um die Vorlagen, die sich bereits auf Ihrem PC befinden, die Vorlagen des Bereichs *Office.com-Vorlagen* müssen noch aus dem Internet heruntergeladen werden. Mit einem Doppelklick öffnen Sie einen Themenbereich. Im Inhaltsbereich werden Ihnen Vorschaubilder der Vorlagen angezeigt. Klicken Sie sich durch die einzelnen Themenbereiche und schauen Sie sich die Vorschau-darstellungen an. Im rechten Bereich des Dialogfensters wird eine vergrößerte Voransicht angezeigt.
3. In der Voransicht können Sie bereits einigermaßen genau erkennen, wie die Vorlage aussieht. Sagt Ihnen eine Vorlage zu, öffnen Sie sie mit einem Doppelklick. Um eine Vorlage von Office.com zu übernehmen, klicken Sie auf die *Download*-Schaltfläche rechts unter der Vorschau.

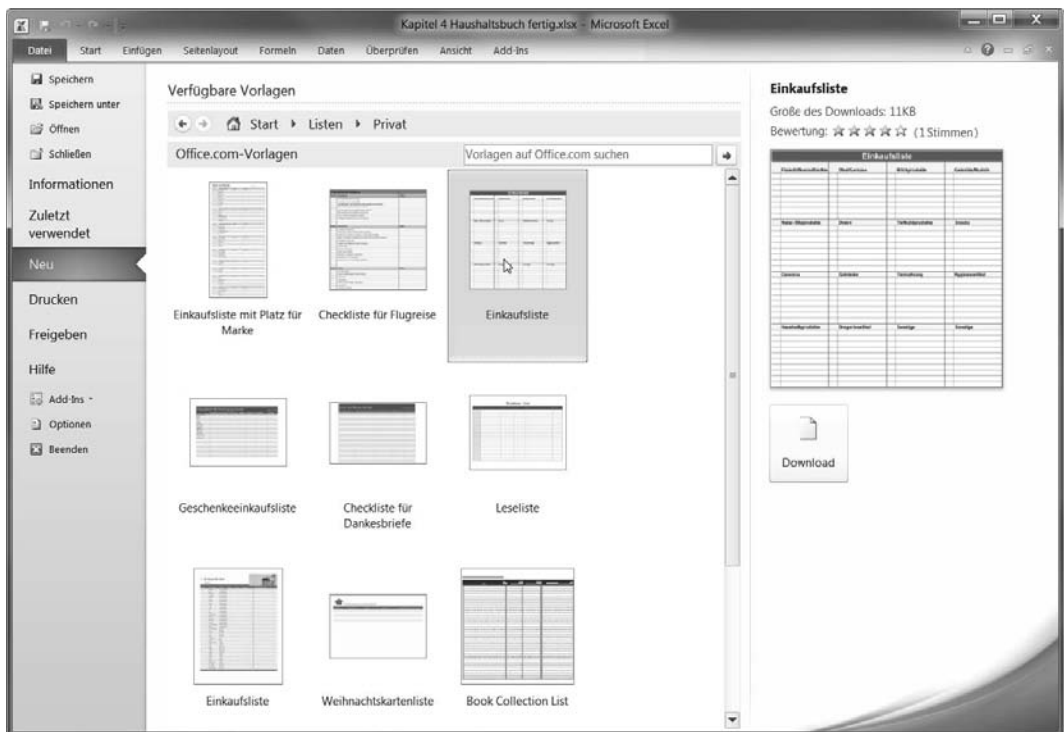


Abb. 2.28 Begeben Sie sich auf eine kleine Entdeckungsreise und schauen Sie sich die Vorschauarstellungen an.

4. Auf Ihrem Bildschirm erscheint eine neue Excel-Arbeitsmappe, die Sie dann nach Bedarf verändern, anpassen und wie jede beliebige andere Excel-Arbeitsmappe behandeln können.

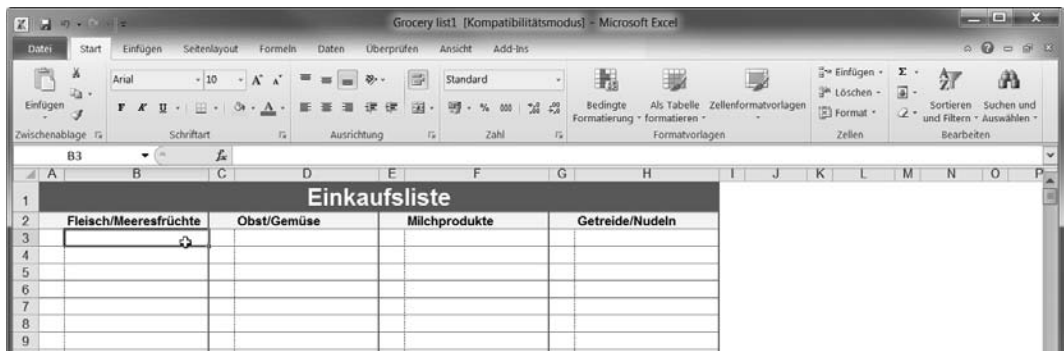


Abb. 2.29 Ist die Vorlage geladen, können Sie sie nach Belieben verändern und mit Inhalten füllen.

Kapitel 3

Adressen mit Excel verwalten

In diesem Kapitel lernen Sie den Umgang mit Excel-Tabellen am Beispiel einer Adressenverwaltung. Die Namen einiger Freunde, Verwandten oder Kollegen haben Sie vielleicht schon in einer Geburtstagsliste erfasst. Zu den meisten dieser Personen werden Sie auch irgendwo Adressdaten aufgezeichnet haben. Vielleicht in einem Adressbüchlein, das Sie seit Jahren pflegen und in dem man vor lauter handschriftlichen Änderungen kaum noch etwas findet?

Die Verwaltung von Adressen und anderen personenbezogenen Daten gehört wahrscheinlich zu den häufigsten Anwendungen einer Tabellenkalkulation im privaten Bereich. Denn selbst wenn Ihr Adressbuch ordentlich aufgebaut ist und seinen Zweck noch gut erfüllt, so hat es doch einige Vorteile, die Daten (zusätzlich) im Computer zu speichern – sprich: in einer Excel-Tabelle. Hier können Adressen schnell gesucht, aktualisiert oder sortiert werden. Eine Excel-Adressenliste filtert im Handumdrehen zum Beispiel nur die Adressen Ihrer Vereinskameraden heraus. Und Sie können Adressdaten aus einer Excel-Tabelle sogar dazu verwenden, mit Word Serienbriefe zu erstellen. Wie das geht, lesen Sie im Kapitel 6. Wenn Sie für E-Mails und die Kontakteverwaltung das Programm Outlook einsetzen, können Sie übrigens Ihre Adressen aus Excel später an Outlook übergeben, um nicht dieselben Daten doppelt erfassen zu müssen.

Es gibt also viele gute Gründe, die Geburtstagsliste zu einer Adressdatenbank auszubauen.

Dabei lernen Sie in diesem Kapitel gleich die wichtigsten Handgriffe und Grundtechniken kennen, um mit Excel Tabellen zu bearbeiten sowie Daten einzugeben und zu ändern. Zum besseren Verständnis zunächst etwas Theorie:

Geburtstage und Adressen sind typische Fälle für Listen. Listen in Excel haben die Eigenschaft, dass die einzelnen Zeilen jeweils zusammengehörende Informationen zu einem Element enthalten, hier also beispielsweise zu einem Geschäftsfreund, dessen Geburtstag und Adresse Sie speichern. In Datenbankanwendungen würde man solche Elemente als Datensätze bezeichnen.

Bei Excel handelt es sich zwar nicht um ein Datenbankprogramm im engeren Sinn wie beispielsweise Microsoft Access. Dennoch kann eine Excel-Lösung in vielen Fällen eine Alternative zu echten Datenbanken darstellen, wie sie beispielsweise mit Microsoft Access verwaltet werden. Immerhin können Sie mit der Version Excel 2010 in einer zusammenhängenden Tabelle oder Liste, d. h. auf einem Excel-Arbeitsblatt, bis zu 1 048 576 Zeilen verwalten. Mehr als eine Million Adressen würden auch das dickste Notizbuch sprengen. Der Fairness halber sei aber noch erwähnt, dass echte Datenbanken nicht nur bei der Speicherung und schnellen Auswertung größerer Datenmengen Vorteile haben, sondern auch bei stark strukturierten Daten. Aber Excel hat noch ein paar Trümpfe im Ärmel – die werden Sie in diesem und den nächsten Kapiteln kennenlernen.

Andere Beispiele für den sinnvollen Einsatz von Excel-Listen oder -Datenbanken wären z. B. ein Verzeichnis Ihrer DVDs, Bücher oder Musik-CDs. Sie könnten auch ein Verzeichnis von digitalen Fotos oder von Sammlerstücken in Excel erstellen oder ein Firmen-Inventar, eine Mitgliederliste für Ihren Verein und, und, und ...

3.1 Die Ausgangsdatei öffnen

Ausgangspunkt der folgenden Schritte ist die bereits erwähnte Geburtstagsliste.

Öffnen Sie Ihre selbst erstellte Excel-Datei zum Weiterbearbeiten. Der Ausgangsstand für dieses Kapitel ist aber auch auf der Buch-CD vorhanden.

Die selbst erstellte Datei von der Festplatte öffnen

1. Starten Sie Excel. Es wird eine leere Arbeitsmappe (Mappe1) angezeigt. Klicken Sie auf *Datei* oben links im Programmfenster.
2. Sie sehen nun rechts vom *Datei*-Menü eine Liste der zuletzt verwendeten Arbeitsmappen. Diese Liste sollte mindestens einen Eintrag namens *Geburtstagsliste 1* enthalten. Vielleicht haben Sie aber auch einen anderen Namen für die Datei angegeben?

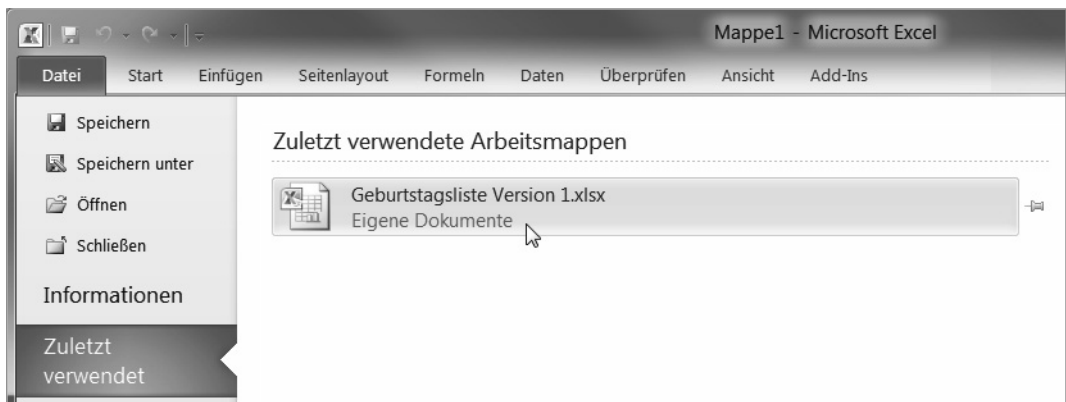


Abb. 3.1 Klicken Sie in der Liste der zuletzt verwendeten Arbeitsmappen auf den Dateinamen Ihrer Geburtstagsliste.

Ein einfacher Klick auf den Dokumentnamen öffnet die Excel-Datei.

Die mitgelieferte Datei von der CD öffnen

Die mitgelieferte Ausgangsdatei können Sie wie folgt von der CD öffnen:

1. Legen Sie die Buch-CD in das Laufwerk. Falls ein Fenster *Automatische Wiedergabe* eingeblendet wird, können Sie es wieder schließen, indem Sie auf die X-Schaltfläche in der Titelleiste klicken.
2. Starten Sie Excel, falls Sie dies nicht schon getan haben. Klicken Sie auf die *Datei*-Schaltfläche und dann auf den Befehl *Öffnen*.
3. Im Dialogfeld *Öffnen* sehen Sie links eine Liste mit einer Bildlaufleiste. Bewegen Sie diese Leiste (mit gedrückter Maustaste oder mit Klicks auf die Pfeilschaltflächen), bis Sie in der Ordner-Liste den Eintrag für Ihr CD-Laufwerk oder DVD-Laufwerk sehen.
4. Klicken Sie auf den Laufwerkseintrag.
5. Doppelklicken Sie im rechten Teil des Dialogfelds *Öffnen* auf den Eintrag für den Ordner *Beispieldateien* und dann auf *Excel*. Suchen Sie in der Liste der Excel-Dateien die Datei *Geburts-tagsliste Kapitel 3 Beginn*. Mit einem Doppelklick öffnen Sie diese Datei.

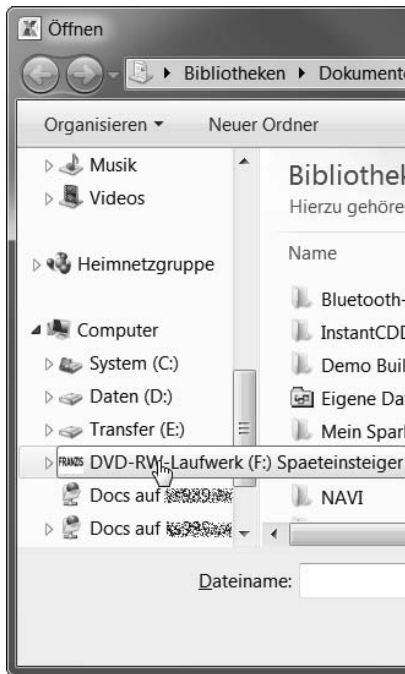


Abb. 3.2 Öffnen Sie den Laufwerkseintrag der Franzis-CD mit einem Mausklick.

Speichern der Datei auf der Festplatte in einem neuen Ordner

Nach dem Öffnen der Datei speichern Sie diese am besten gleich auf Ihrer Festplatte in einem eigens für Ihre Excel-Dateien eingerichteten Ordner:

1. Klicken Sie auf den *Datei*-Reiter oben links und dann auf *Speichern unter*. Sie sehen nun das Dialogfeld *Speichern unter*.
2. In der Liste links klicken Sie unter *Bibliotheken* auf die Bibliothek *Dokumente*. Anschließend klicken Sie oben auf die Schaltfläche *Neuer Ordner* und geben einen Ordernamen ein, z. B. *Excel-Tabellen*.
3. Doppelklicken Sie auf den neu eingerichteten Ordner (hier *Excel-Tabellen*).
4. Klicken Sie nun einfach in das Feld *Dateiname* und überschreiben Sie den vorgeschlagenen Dateinamen mit *Geburts-*

tagstliste Kapitel 3 Beginn. Klicken Sie schließlich auf *Speichern* oder drücken Sie die Eingabetaste.

In diesem neu eingerichteten Ordner in der Bibliothek *Dokumente* können Sie zukünftig alle Ihre Excel-Dateien speichern. Sie können innerhalb dieses Ordners bei Bedarf auch weitere Ordner anlegen. Wenn Sie Ihre Festplatte später anders organisieren möchten, können Sie Excel-Dateien grundsätzlich auch in beliebigen anderen Ordnern auf der Festplatte ablegen – oder auch auf dem Windows-Desktop, der technisch gesehen ebenfalls ein Ordner ist. Entscheidend ist nur, dass Sie selbst den Überblick behalten.

3.2 Ändern der Überschrift

Als Startmotivation für die nächsten Schritte ändern Sie schon einmal die Tabellenüberschrift: Klicken Sie auf die Überschrift „Geburtstagsliste“ in der Zeile 1. Klicken Sie dann in der darüber liegenden Bearbeitungsleiste rechts neben das Wort „Geburtstagsliste“. Drücken Sie sechs Mal die Rücktaste, sodass nur noch „Geburtstag“ bleibt. Geben Sie nun ein: *Geburtstage und Adressen* und bestätigen Sie mit der Eingabetaste. Die Überschrift müsste nun lauten: *Geburtstage und Adressen*.

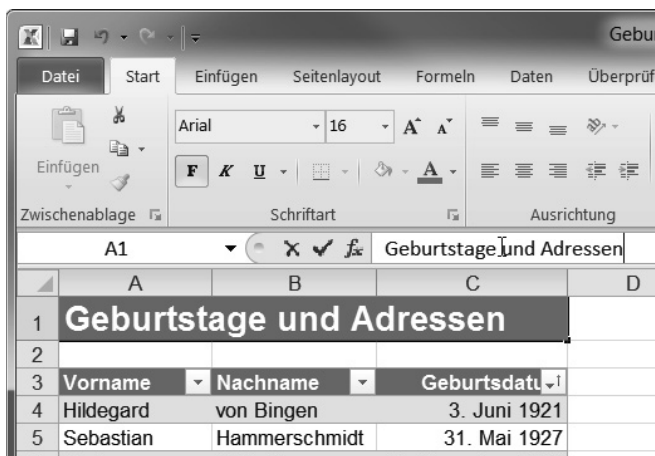


Abb. 3.3 Ändern Sie die Tabellenüberschrift in *Geburtstage und Adressen*.

3.3 Spalten einfügen und verschieben

Spalten zur Tabelle hinzufügen

Für die Adressdaten fügen Sie nun einfach weitere Spalten auf der rechten Seite der vorhandenen Tabelle ein.

Doppelklicken Sie auf die Zelle D3, geben Sie „Straße“ ein und drücken Sie die **Tab**-Taste. Die Markierung liegt jetzt auf der Zelle E3. Darunter wird ein Blitzsymbol eingefügt, das Sie zunächst ignorieren können.

Blitzsymbol kennzeichnet automatische Einstellungen

Über das Blitzsymbol können Einstellungen geändert werden, die Excel automatisch vorgenommen hat. In diesem Fall könnten Sie angeben, dass die neue Spalte nicht automatisch der vorhandenen Tabelle zugeordnet werden soll. Wie meistens ist aber auch hier die automatische Einstellung die gewünschte, sodass Sie hier nichts ändern.

	E3				
	A	B	C	D	E
1	Geburtstage und Adressen				
2					
3	Vorname	Nachname	Geburtsdatum	Straße	
4	Hildegard	von Bingen	3. Juni 1921		
5	Sebastian	Hammerschmidt	31. Mai 1927		
6	Bertram	Butterfas	7. Dezember 1954		
7	Laurenz-Oliver	Winterspeck	21. Februar 1964		
8	Luiße	Habermas	24. Mai 1967		
9	Werner	Hubert	13. Mai 1968		
10	Dietmar	Doll	1. September 1954		
11					

Abb. 3.4 Nach dem Einfügen der neuen Spalte markiert Excel automatisch die Zelle E3.

Die Markierung liegt nun auf der Zelle E3. Geben Sie „PLZ“ ein und bestätigen Sie mit der **Tab**-Taste.

Auf dieselbe Weise ergänzen Sie dann die Spalten Ort, E-Mail, Telefon, Mobil. Die letzte Eingabe schließen Sie mit der Eingabetaste ab.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Geburtstage und Adressen								
2									
3	Vorname	Nachname	Geburtsdatum	Straße	PLZ	Ort	E-Mail	Telefon	Mobil
4	Hildegard	von Bingen	3. Juni 1921						
5	Sebastian	Hammerschmidt	31. Mai 1927						
6	Bertram	Butterfas	7. Dezember 1954						
7	Laurenz-Oliver	Winterspeck	21. Februar 1964						
8	Luiße	Habermas	24. Mai 1967						
9	Werner	Hubert	13. Mai 1968						
10	Dietmar	Doll	1. September 1954						

Abb. 3.5 Alte und neue Spalten Ihrer Tabelle im Überblick

Es wären für eine Adressverwaltung zwar weitere Angaben denkbar und sinnvoll, aber diese können Sie auch später noch jederzeit nach eigenem Bedarf hinzufügen. Der Einfachheit halber belassen Sie es jetzt erst einmal bei diesen Spalten. Das heißt – nicht ganz: Zwischen dem Nachnamen und dem Geburtsdatum wäre die Anrede sehr sinnvoll. Erstens wird sie eventuell später für Briefe benötigt und zweitens können Sie so vergessenen Bekanntschaften auch nach Jahren zumindest noch das Geschlecht zuordnen.

Die neue Spalte soll nun mitten in die vorhandene Tabelle eingefügt werden, weil dies eine günstige Gelegenheit ist, diese wichtige Excel-Grundtechnik zu üben:

Einfügen einer neuen Spalte in die Tabelle

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Spaltenkopf der Spalte, die rechts neben der neuen Spalte liegen soll. In diesem Fall ist das die Spalte C.
2. Weil Sie die rechte Maustaste verwendet haben, wird nun das Kontextmenü eingeblendet. Wählen Sie hier den Befehl *Zellen einfügen*.

Damit haben Sie eine neue, leere Spalte eingefügt. Die vorhandenen Spalten rechts davon wurden automatisch entsprechend nach rechts versetzt. Die Spaltennamen bleiben selbstverständlich fortlaufend, das heißt, die Tabellenspalte *Straße* beispielsweise, die sich vorher in der Arbeitsblattspalte D befand, ist nun nach E verschoben.

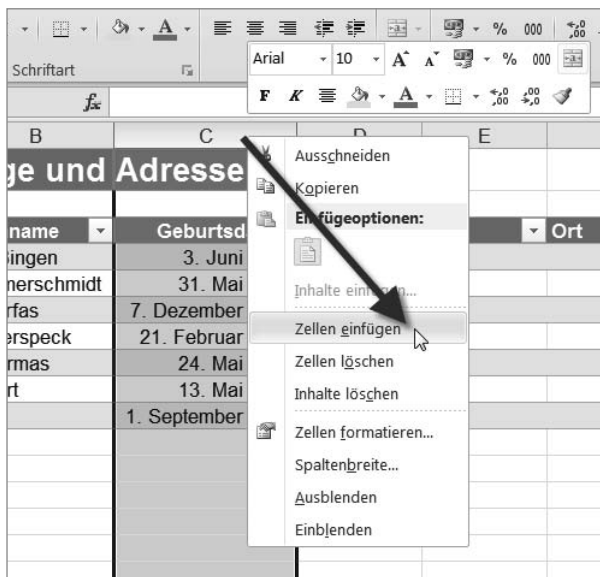


Abb. 3.6 Ein Klick mit der rechten Maustaste auf den Spaltenkopf öffnet das Kontextmenü für die Spalte, mit *Zellen einfügen* fügen Sie links eine neue Spalte ein.

Übrigens lassen sich auf dieselbe Weise auch neue Zeilen in eine Tabelle oder Liste einfügen. Der einzige Unterschied besteht darin, dass man den rechten Mausklick auf dem Zeilentitel derjenigen Zeile ausführt, über der die neue eingefügt werden soll. Dies als kleiner Vorgriff, Sie werden später noch Gelegenheit haben, das auszuprobieren.

Zurück zur neu eingefügten Spalte. Sie ist noch leer. Doppelklicken Sie also auf die Zelle C3, um die Spaltenüberschrift einzugeben, und tippen Sie „Anrede“ ein. Drücken Sie dann einfach

die Eingabetaste, um die Markierung in die darunter liegende erste Datenzeile der Geburtstagsliste zu setzen. Auf diese Weise können Sie gleich für die schon erfassten Personen die Anreden ergänzen.

Sie können aber auch getrost Zellen leer lassen, sowohl in dieser als auch jeder anderen Spalte der Geburtstags- und Adressenliste.

Wenn Sie also einen Vornamen nicht kennen, können Sie die betreffende Person trotzdem in Ihre Liste aufnehmen. Es ist nicht notwendig, in einer Tabelle oder Liste alle Zellen vollständig zu füllen, damit die Tabelle „funktioniert“. Nur bei der späteren Sortierung fallen die Zeilen heraus, die in der Sortierspalte keinen Wert haben, das heißt, diese Zeilen werden dann hintangesetzt.

Ein Problem gibt es bei der Geburtstagsliste allerdings dann, wenn Sie von jemandem zwar den Geburtstag (und den Monat) kennen, aber nicht das Jahr (bzw. das Alter). Es gibt ja Menschen, die nicht gern über ihr Alter sprechen, und da gebietet es die Höflichkeit, auch nicht weiter nachzuforschen. Aber gratulieren möchten Sie dem- oder derjenigen vielleicht trotzdem.

Probieren Sie einmal aus, was passiert, wenn Sie in einer Datums- spalte ein Datum ohne Jahr eingeben, zum Beispiel in Zelle D11 das Datum: „13.10.“ oder „13.10“



Abb. 3.7 Ein Datum ohne Jahresangabe deutet Excel unterschiedlich.

Wenn Sie das Datum mit Punkt nach der 10 eingeben, bleibt es linksbündig in der Zelle ausgerichtet. Excel erkennt also die Eingabe nicht als Datum. Bei Eingabe ohne Punkt wird einfach das aktuelle Jahr ergänzt.

Diese Ungenauigkeit ist für die Geburtstagsliste nicht günstig, weil später noch mit dem Datum gerechnet werden soll. (Es sollen automatisch das Alter und die Anzahl der Tage bis zum nächsten Geburtstag ermittelt werden.)

Aus diesem Grund bauen Sie die Geburtstagsliste jetzt etwas um.

Löschen des Zellinhalts

Löschen Sie erst einmal die unvollständigen Testdaten aus den Zellen D11 bzw. D12: Klicken Sie jeweils auf die Zelle und drücken Sie einmal die Entf-Taste.

Mehrere Spalten gleichzeitig einfügen

Für das Datumsproblem sind verschiedene Lösungen denkbar. Wir gehen hier folgenden Weg: Für Geburtstage, Geburtsmonate und Geburtsjahre werden zunächst einfach drei eigene Spalten angelegt. Das macht die Tabelle übersichtlich und später leicht sortierbar (etwa nach Monaten oder Jahren). Wie aus den getrennten Angaben automatisch ein Datum erzeugt wird, mit dem Excel rechnen kann, lesen Sie im nächsten Kapitel. Dort erfahren Sie übrigens auch, wie Sie Ihre bis jetzt schon eingegebenen Geburtsdaten in die neuen Spalten übernehmen, ohne sie erneut eintippen zu müssen.

Nun werden also gleich drei weitere Spalten benötigt, die dann mit *TT*, *MM* und *JJJJ* betitelt werden sollen. Diese neuen Spalten können Sie in einem einzigen Arbeitsgang links von der vorhandenen Spalte *Geburtsdatum* einfügen:

1. Klicken Sie mitten auf den Spaltenkopf der Spalte D und halten Sie die Maustaste gedrückt. Ziehen Sie nun die Maus horizontal nach rechts bis zum Spaltenkopf F, dort lassen Sie die Maustaste los.

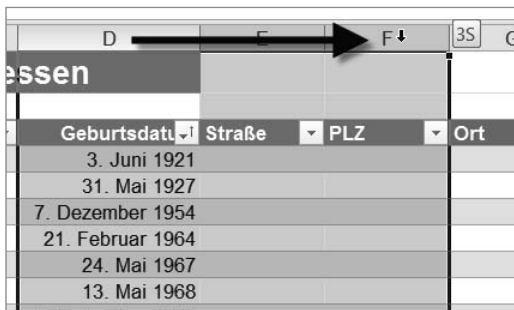


Abb. 3.8 Mit gedrückter Maustaste markieren Sie auf dem Spaltenkopf mehrere Spalten auf einmal – so viele, wie Sie einfügen möchten.

Sie haben nun drei vollständige Spalten markiert, ein kleines Infocfeld zeigt 3S an. Wenn Sie jetzt Zellen einfügen, weiß Excel, dass drei neue Spalten links von der Markierung eingefügt werden sollen.

2. Lassen Sie die Markierung so wie sie ist, aber lernen Sie gleich noch einen anderen Weg zu demselben Befehl kennen: Klicken Sie im Menüband auf der Registerkarte *Start* in der Gruppe *Zellen* (die zweite von rechts) auf das Dreieck neben dem Befehl *Einfügen* und wählen Sie aus der Aufklappliste den Befehl *Zellen einfügen* oder *Blattspalten einfügen*. (Beide Befehle bewirken in diesem Fall dasselbe, da Blattspalten markiert sind.)

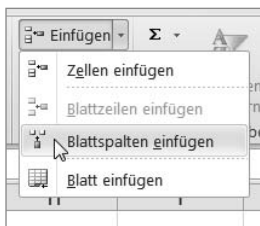


Abb. 3.9 Ein anderer Weg zum Einfügen neuer Spalten führt über das Menüband.

3. Wenn Sie drei Spalten markiert hatten, müssten nun links davon drei neue, leere Spalten sein.

Deren Überschriften ändern Sie auf dieselbe Weise wie schon für die Anrede in *TT* (Zelle D3), *MM* (Zelle E3) und *JJJJ* (Zelle F3). Klicken Sie auf die Zelle D3 und geben Sie ein:

TT [Tab]-Taste MM [Tab]-Taste JJJJ [Eingabetaste].

Spaltenbreite für mehrere Spalten optimieren

Sie haben nun vier neue Spalten eingefügt, die alle zu breit sind. Dies ist wieder ein Fall für die Mehrfachauswahl.

1. Klicken Sie diesmal auf den Spaltenkopf C und ziehen Sie die Markierung mit gedrückter Maustaste bis zum Spaltenkopf F.
2. Sie kennen schon das Optimieren der Spaltenbreite durch Doppelklick auf die Trennlinie im Spaltenkopf, deshalb nehmen Sie auch diesmal wieder den Weg über das Menüband. Klicken Sie in der Gruppe *Zellen* auf das Dreieck neben *Format* und wählen Sie den Befehl *Spaltenbreite automatisch anpassen*.




Abb. 3.10 Stellen Sie die Spaltenbreite über das Menüband ein.

So wird die Breite für alle vier markierten Spalte am bislang längsten Inhalt ausgerichtet – und das ist hier jeweils die Spaltenüberschrift.

Verschieben einer Spalte

Die nächste Aufgabe ist wieder eine „Fingerübung“: Die Spalte *E-Mail* soll an den rechten Rand der Liste verschoben werden, weil E-Mail-Adressen auch mal länger werden können und dort mehr Platz ist – und natürlich weil Sie so das Verschieben einer Spalte ausprobieren können.

Diese Aufgabe ist am einfachsten über das Ausschneiden und Wiedereinfügen zu lösen:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Spaltenkopf der E-Mail-Spalte (K). Wählen Sie im Kontextmenü *Ausschneiden*. Wenn die Spalte N nicht im Programmfenster sichtbar ist, drücken Sie mehrere Male die Taste  oder bewegen den Bildausschnitt mit der horizontalen Bildlaufleiste am unteren rechten Rand des Arbeitsblatts nach rechts.
2. Wenn die Spalte N (die erste freie Spalte neben der Tabelle) sichtbar ist, klicken Sie wieder mit der rechten Maustaste auf den Spaltenkopf N. Wählen Sie *Ausgeschnittene Zellen einfügen*.

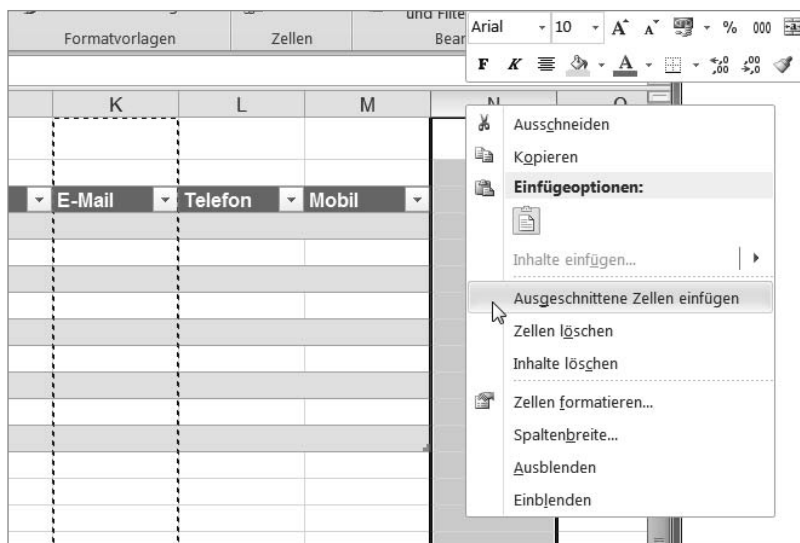


Abb. 3.11 Fügen Sie die ausgeschnittene Spalte über das Kontextmenü wieder ein.

Verschieben eines Tabellenbereichs

Nicht immer ist es sinnvoll, die gesamte Spalte des Arbeitsblatts zu verschieben (zu löschen oder einzufügen). Wenn das Arbeitsblatt mehrere Tabellen oder Bereiche enthält, soll die Änderung oft nur für einen Teil gelten.

Auch hier findet sich ein Beispiel in der Geburtstagsliste. Die Spalte *Anrede* der Tabelle soll ganz nach links gerückt werden. Oberhalb dieser Tabellenspalte befinden sich jedoch die miteinander verbundenen Zellen mit der Tabellenüberschrift *Geburts-tage und Adressen*. Das Verschieben der gesamten Spalte würde also auch die Überschrift betreffen und wäre deshalb nicht sinnvoll. In diesem Fall wäre es auch gar nicht möglich, denn Excel kann Teile eines verbundenen Bereichs nicht ändern.

Also verschieben Sie nur den Bereich der Zellen C3 bis zur letzten Zeile des Tabellenbereichs, hier C12, oder weiter nach unten, falls Sie bereits mehr Namen erfasst haben.

1. Klicken Sie auf die obere Zelle des Bereichs (C3) und ziehen Sie mit gedrückter linker Maustaste die Markierung auf die untere Tabellenzeile (C12). Falls ein Tabellenbereich mit einer leeren Zeile endet, erkennen Sie die letzte Zeile an der kleinen blauen Ecke rechts unten im Tabellenbereich. Wichtig für diesen Ablauf ist es, dass Sie wirklich alle Zeilen markieren, die zum Tabellenbereich gehören.
2. Klicken Sie auf den linken Rahmen der Markierung und halten Sie die Maustaste gedrückt. Ziehen Sie so die Maus horizontal nach links auf die Spalte A, im Infofeld wird der Zielbereich mit A3:A12 angegeben. Lassen Sie die Maustaste los.



Abb. 3.12 Werden alle Zeilen innerhalb einer Tabellenspalte markiert, kann die Tabellenspalte mit der Maus horizontal verschoben werden.

Hoppla, zurück!

Falls jetzt eine Excel-Meldung fragt, ob Inhalte überschrieben werden sollen, klicken Sie auf *Abbrechen*. Die Meldung erscheint, wenn der Ausgangs- oder Zielbereich nicht alle Tabellenzeilen umfasst. Machen Sie einfach einen zweiten Versuch. Haben Sie schon auf OK geklickt und sind die Vornamen verschwunden? Auch kein Problem – mit der Tastenkombination **[Strg] + [Z]** machen Sie den letzten Schritt wieder rückgängig. Die Funktion können Sie auch mit einem Klick auf die Schaltfläche *Rückgängig* in der Schnellzugriffsleiste aufrufen. Durch wiederholtes Aufrufen lassen sich auch mehrere Schritte rückgängig machen.

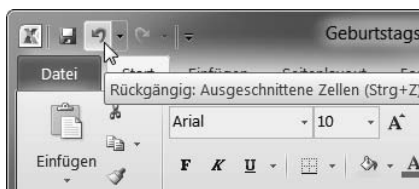


Abb. 3.13 Rückversicherung: Eine wichtige Funktion ist das Rückgängigmachen des letzten Arbeitsschritts.

Drag & Drop

Das Verschieben von Elementen mit gedrückter Maustaste an ein neues Ziel heißt „Drag & Drop“ (englisch für „Ziehen und Fallenlassen“). Dies ist eine wichtige Technik, die Sie in vielen Bereichen unterschiedlicher Windows-Programme finden. So können Sie nicht nur Zellinhalte oder Bereiche auf Excel-Arbeitsblättern verschieben, sondern in Word zum Beispiel einzelne Wörter innerhalb eines Dokuments. Im Windows-Explorer können Sie mit Drag & Drop sogar ganze Dateien oder Ordner verschieben.

Spalten-Feinschliff

Nun sind alle Spalten, die wir für die Verwaltung von Geburtstagen und Anschriften benötigen, in der richtigen Reihenfolge angelegt. Leider sind bei den Umbaumaßnahmen die richtigen Spaltenbreiten auf der Strecke geblieben. Das lässt sich schnell beheben. Zur Erinnerung, die Spaltenbreiten ändern Sie über die Spaltenkopftrennlinie: entweder mit einem Doppelklick darauf automatisch optimieren oder durch Ziehen mit gedrückter Maustaste die gewünschte Spaltenbreite manuell einstellen.

3.4 Zeilen einfügen

Im vorhergehenden Abschnitt haben Sie Verfahren kennengelernt, um Tabellenspalten zu bearbeiten. Diese Verfahren können Sie in gleicher Weise auch auf die Zeilen der Tabelle anwenden. Die entsprechenden Befehle finden Sie dann im Kontextmenü des Zeilenkopfes.

Zeile einfügen

Fügen Sie einmal eine zusätzliche Zeile über der Tabelle ein, direkt unterhalb der Überschrift. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Zeilenkopf 2 und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl *Zellen einfügen*.



Abb. 3.14 Über das Kontextmenü können Sie auch neue Zeilen einfügen.

Einfügeoptionen wählen

Die neu eingefügte Zeile hat standardmäßig die Einstellungen zu Höhe und Format von der darüber liegenden Zeile 1 erhalten. Dies ist aber nicht immer so gewünscht, auch in diesem Fall nicht.

Auf dem Arbeitsblatt wird eine Symbolschaltfläche mit einem Pinsel eingeblendet. Hier können Sie die Einfügeoptionen ändern. Bewegen Sie dazu den Mauszeiger auf die Schaltfläche und klicken Sie auf das nun eingeblendete Dreieck.

Klicken Sie in der Liste der Einfügeoptionen auf den mittleren Eintrag *Gleiches Format wie Zelle unten*.



Abb. 3.15 In den Einfügeoptionen können Sie den Formatierungsvorschlag von Excel ändern.

Überschrift über mehreren Spalten zentrieren (Tastatur)

Die neue Zeile hat auch einen Zweck, sie soll eine weitere, gemeinsame Überschrift für die Spalten *TT*, *MM*, *JJJJ* aufnehmen.

Wie das mit der Maus geht, haben Sie am bisherigen Beispiel schon geübt. Deshalb für die Tastatur-Fans unter Ihnen hier eine Kurzbeschreibung der Tastensteuerung:

1. Drücken Sie **Strg** + **G**. Das Dialogfeld *Gehe zu* wird angezeigt, das Feld *Verweis* ist bereits aktiviert. Geben Sie ein: „D3“. Drücken Sie die Eingabetaste oder klicken Sie auf die OK-Schaltfläche.



Abb. 3.16 Im Dialogfeld *Gehe zu* geben Sie die gewünschte Zielzelle an.

- Drücken Sie die **Umschalt**-Taste und halten Sie sie gedrückt, während Sie zwei Mal die Taste **→** drücken. Nun sind die Zellen D3 bis F3 markiert.



Abb. 3.17 Aktivieren Sie mit der **Alt**-Taste die Kurztasten.

- Drücken Sie die **Alt**-Taste. Drücken Sie **R**, dann **M**. Der Befehl *Verbinden und zentrieren* ist bereits markiert: Bestätigen Sie mit der Eingabetaste. Geben Sie „Geburtsdatum“ ein.

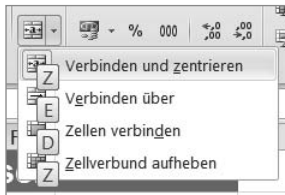


Abb. 3.18 Drücken Sie die Eingabetaste oder auf **Z**, um den markierten Befehl ausführen zu lassen.

Tastatur und Maus vertragen sich

Der oben beschriebene Ablauf soll zeigen, dass eine reine Tastatursteuerung möglich ist. Sie können aber Tastatur- und Mausbedienung ganz nach Ihren Vorlieben mischen. Excel ist es egal, wie Sie Zellen markieren oder Befehle auswählen.

3.5 Daten eingeben, kopieren und automatisch ausfüllen lassen

Der Aufbau der Geburtstags- und Adressenliste steht damit. Die Spalten, die in den nächsten Kapiteln noch hinzukommen, sollen automatisch gefüllt werden. Jetzt wäre also ein geeigneter Zeitpunkt, ein paar weitere Daten zu erfassen.

Nicht benötigte Spalten ausblenden

Da es zunächst nur um die Adressdaten gehen soll, stören die Spalten zum Geburtsdatum. Spalten und Zeilen, die vorübergehend nicht benötigt werden, lassen sich zum Glück ausblenden.

Markieren Sie die Spalten D bis G (Klick auf Spaltenkopf D, Maustaste gedrückt halten, Markierung ziehen bis Spaltenkopf G). Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den markierten Spaltenkopfbereich. Wählen Sie im Kontextmenü *Ausblenden*.



Abb. 3.19 Spalten und Zeilen können Sie jederzeit aus- und wieder einblenden.

Ausgeblendete Zeilen und Spalten erkennen und wieder einblenden

Dass ein Arbeitsblatt Zeilen oder Spalten enthält, die ausgeblendet sind, erkennen Sie daran, dass die fortlaufende Benennung im Zeilen- oder Spaltenkopf „springt“. Folgt also beispielsweise auf die Spalte C die Spalte H, dann liegen dazwischen vier vorübergehend unsichtbare Spalten. Um diese wieder einzublenden, markieren Sie die Spaltenköpfe, zwischen denen dieser Sprung liegt, öffnen mit einem rechten Mausklick das Kontextmenü und wählen dort den Befehl *Einblenden*.

Daten eingeben

Um Daten zeilenweise einzugeben, navigieren Sie mit den Pfeiltasten, der Eingabetaste und der `[Tab]`-Taste von Zelle zu Zelle und erfassen die entsprechenden Daten, in diesem Beispiel je Zeile die Daten einer Person. Dabei werden Sie feststellen, dass Excel bei der Eingabe einer Zeichenfolge, die bereits in einer Spalte vorhanden ist, den entsprechenden Wert (ein Wort, ein Name oder eine Zahl) vorschlägt. Sie können den Vorschlag mit der `[Tab]`-Taste annehmen oder einfach überschreiben.

Bevor Sie aber loslegen, sollten Sie noch ein paar nützliche Techniken kennenlernen, um die Dateneingabe zu beschleunigen.

Daten mit der Maus kopieren oder verschieben

Diese Technik lässt sich am Beispiel der Anrede ausprobieren.

1. Geben Sie beispielsweise in Zelle A6 „Herr“ ein. Nun soll dieser Zellinhalt in weitere Zeilen kopiert werden.
2. Markieren Sie die Ausgangszelle (A6). Bewegen Sie den Mauszeiger auf den unteren Rand der Markierung, sodass der Mauszeiger zu einem Pfeilkreuz wird.

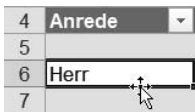


Abb. 3.20 Bewegen Sie den Mauszeiger auf den unteren Rand der Markierung.

- Drücken Sie nun die rechte Maustaste und halten Sie sie gedrückt. Ziehen Sie die Maus so auf die gewünschte Zielzelle, beispielsweise A7. Wenn Sie die Maustaste nun loslassen, wird ein Kontextmenü eingeblendet. Hier wählen Sie *Hierhin kopieren* bzw. *Hierhin verschieben*. Wenn Sie *Hierhin verschieben* wählen, wird der Inhalt der Ausgangszelle gelöscht.

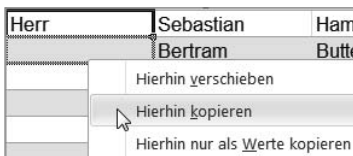


Abb. 3.21 Im Kontextmenü haben Sie die Wahl zwischen Kopieren und Verschieben.

Daten mit der Tastatur kopieren oder verschieben

Weil Sie bei der Dateneingabe ohnehin die Hände auf der Tastatur haben, ist der folgende Weg in der Regel noch schneller:

Markieren Sie mit den Pfeiltasten die Ausgangszelle. Drücken Sie die Tastenkombination **[Strg] + [C]**, wenn Sie den Inhalt kopieren wollen, oder **[Strg] + [X]**, wenn Sie den Inhalt verschieben wollen. Mit den Pfeiltasten (oder der Maus) wählen Sie nun die Zielzelle. Drücken Sie **[Strg] + [V]**, um den Inhalt einzufügen. Als Ziel können Sie übrigens auch gleich mehrere Zellen auswählen, indem Sie mit **[Umschalt] + Pfeiltaste** den Zielbereich ausweiten.



Abb. 3.22 Der aktuelle Ausgangsbereich hat einen flimmernden Rand und der Zielbereich wird per Tastatur auf zwei Zellen erweitert.

Das Kopieren und Verschieben ist nicht nur spaltenweise möglich, sondern auch innerhalb einer Zeile oder quer über das Arbeitsblatt in beliebige Zielzellen. Auch wenn das im Fall der Adressenliste nicht sinnvoll ist, können Sie es ja gleich einmal ausprobieren und die kopierten Werte anschließend wieder löschen.

AutoAusfüllen: Inhalte vervielfältigen oder fortschreiben

AutoAusfüllen ist eine äußerst effiziente Funktion zur schnellen Dateneingabe mit der Maus. Sie eignet sich, um gleiche Werte in benachbarte Zellen zu übertragen und um logische Reihen automatisch fortzuschreiben.

Inhalte übertragen

Das Übertragen können Sie in der Spalte *PLZ* ausprobieren. Geben Sie in der ersten Zelle eine Postleitzahl ein. Belassen Sie die Markierung auf der Zelle. In der rechten unteren Ecke des Markierungsrahmens sehen Sie einen Anfasser. Wenn Sie den Mauszeiger darauf bewegen, wird er zu einem Plus-Symbol. Nun können Sie mit gedrückter linker Maustaste einen Bereich nach unten aufziehen. Sobald Sie die Maustaste loslassen, wird der erste Wert in alle ausgewählten Zellen übernommen.

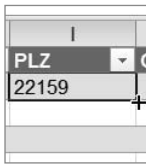


Abb. 3.23 Hinter dem unscheinbaren Anfasser der Markierung verbirgt sich die „intelligente“ Ausfüllfunktion.

Reihen fortschreiben

Das Fortschreiben probieren Sie am besten einmal außerhalb der Adressenliste aus. Geben Sie beispielsweise in Zelle A15 die Zahl 1 ein und in Zelle B15 die Zahl 2. Nun markieren Sie die beiden Zellen. Wieder ist rechts unten an der Markierung der Anfasser zu sehen. Ziehen Sie ihn, diesmal horizontal, bis zur Zelle K15 und lassen Sie dort die Maustaste los. Excel hat die Reihe bis 11 fortgeführt. Der Sprung von 3 auf 8 erklärt sich dadurch, dass ja vier Spalten ausgeblendet sind.

Testen Sie die Ausfüllfunktion ausgiebig mit verschiedenen Werten zeilen- oder spaltenweise. Löschen Sie die Testergebnisse aus dem Arbeitsblatt, bevor Sie es speichern, da es ja nur für Adressdaten vorgesehen ist.

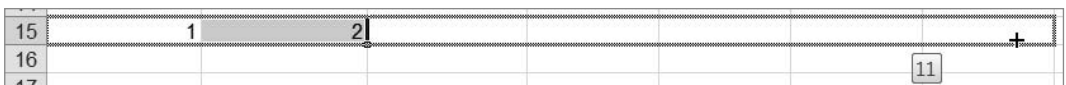


Abb. 3.24 Der beim Erweitern des AutoAusfüllen-Bereichs erreichte Wert wird in einem Infofeld angezeigt.

Excel (er)kennt viele Reihen

Beim *AutoAusfüllen* versucht Excel, anhand der markierten Zellen eine Reihe zu erkennen und sie fortzuführen. Dabei kann die Reihe aus fortlaufenden ganzen Zahlen bestehen, aber auch aus Wochentagen, Monatsnamen, Datums- oder Zeitangaben.

3.6 Adressen sortieren und filtern

Zwischenstand des Beispiels von der CD öffnen

Das Sortieren und Filtern lässt sich am besten anhand einer Tabelle ausprobieren, die bereits einige Datensätze (Zeilen) umfasst. Wenn Sie die bisherigen Schritte nicht vollständig nachvollzogen haben, aber nun gern bei dem hier beschriebenen Stand des Beispiels ansetzen möchten, können Sie die Datei *Geburtstagsliste Kapitel 3_6 Sortieren und Filtern* von der Buch-CD öffnen.

Sortieren

Nun kommt ein wesentlicher Vorteil zum Tragen, den die Excel-Adressenliste gegenüber Ihrem Adressbüchlein hat. Bei diesem ist die Sortierung ein für allemal festgelegt, meistens alphabetisch nach Vor- oder Nachnamen. Die Excel-Liste können Sie mit jeweils zwei Mausklicks beliebig umsortieren, zum Beispiel nach Namen, Postleitzahl oder Ort. Aber auch das Sortieren nach der E-Mail-Adresse kann sinnvoll sein, weil Sie so auf einen Blick sehen, für wen überhaupt E-Mail-Adressen vorhanden sind. Zeilen, die in der Sortierspalte keinen Wert haben, werden nämlich an das Ende der Liste gestellt.

Sortieren Sie beispielsweise die Adressenliste einmal aufsteigend nach der Postleitzahl: Klicken Sie in der Spaltenüberschrift *PLZ* auf die Pfeilschaltfläche. Wählen Sie *Nach Größe sortieren (aufsteigend)* – fertig. Wenn Sie nun alphabetisch nach dem Ort sortieren möchten, heißt der entsprechende Befehl *Von A bis Z sortieren*. Excel berücksichtigt also, ob die Spalte numerische oder alphanumerische Werte enthält.

Nach welcher Spalte eine Tabelle sortiert ist, erkennen Sie übrigens daran, dass die Pfeilschaltfläche der Sortierspalte einen kleinen zusätzlichen Pfeil zeigt: nach oben für aufsteigende Sortierung, nach unten für absteigende.



Abb. 3.25 Pfeilschaltflächen in der Überschrift der Sortierspalten: rechts bei absteigender, links bei aufsteigender Sortierung

Nach mehreren Spalten gleichzeitig sortieren

Bei umfangreichen Tabellen kann es sinnvoll sein, nach mehreren Kriterien gleichzeitig zu sortieren. Sortieren Sie beispielsweise die Adressen nach dem Ort und bei gleichem Ort nach dem Nachnamen. Markieren Sie dazu eine beliebige Zelle der Tabelle. Klicken Sie auf der Registerkarte *Daten* auf die Symbolschaltfläche *Sortieren*. Das Dialogfeld *Sortieren* wird angezeigt. Klicken Sie in der Auswahlliste des Feldes *Sortieren nach* auf den Eintrag *Ort*. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche *Ebene hinzufügen*. Wählen Sie in der Auswahlliste des Feldes *Dann nach* den Eintrag *Nachname*. Bestätigen Sie mit *OK*. Die Adressen sind nun nach Ort und innerhalb gleicher Orte nach Nachnamen sortiert.

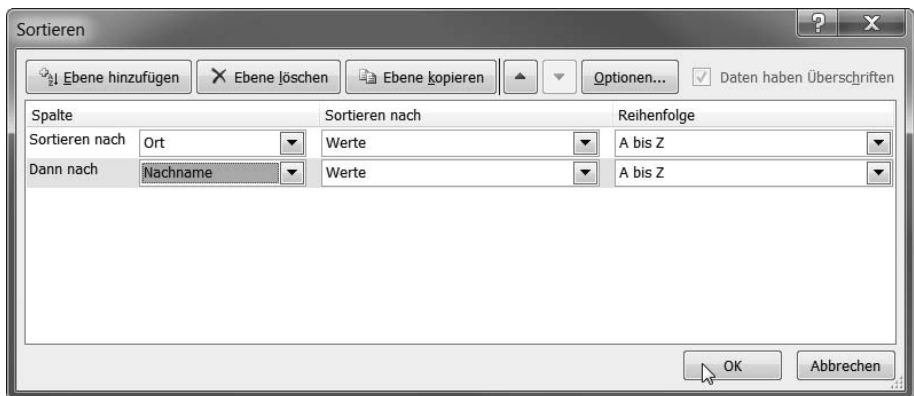


Abb. 3.26 Sie können mehrere Sortierkriterien gleichzeitig anwenden, indem Sie weitere Ebenen hinzufügen.

Filtern

Ein Filter bewirkt, dass nur die Zeilen sichtbar sind, die in einer bestimmten Spalte einen bestimmten Wert haben. So können Sie beispielsweise die Adressenliste auf die Einträge für den Ort Kassel reduzieren. Zeilen, die dem Filterkriterium nicht entsprechen, werden ausgeblendet, bleiben aber in der Tabelle gespeichert. Das heißt, sobald Sie alle Filter entfernen, wird die Tabelle wieder vollständig angezeigt.

Klicken Sie auf die Pfeilschaltfläche neben der Spaltenüberschrift *Ort*. Im Menü sehen Sie eine Reihe von Kontrollkästchen, die zunächst alle ausgewählt, das heißt mit einem Häkchen versehen sind. Excel stellt hier für jeden Wert der Spalte ein Kontrollkästchen bereit. Deaktivieren Sie die Voreinstellung (*Alle auswählen*), indem Sie einmal auf das Häkchen klicken. Klicken Sie nun auf das leere Kontrollkästchen neben dem Eintrag *Kassel* und dann auf *OK* (s. Abb. 3.27). Auf dieselbe Weise könnten Sie noch weitere Filter für andere Spalten aktivieren.

Ein aktivierter Filter ist wieder an der Pfeilschaltfläche der Spaltenüberschrift zu erkennen, die nun einen Trichter darstellt. Die Fußzeile des Excel-Programmfensters zeigt außerdem bei aktivierter Filterung an, wie viele Datensätze gefunden wurden und wie viele insgesamt vorhanden sind (zum Beispiel *2 von 15 Datensätzen gefunden*).

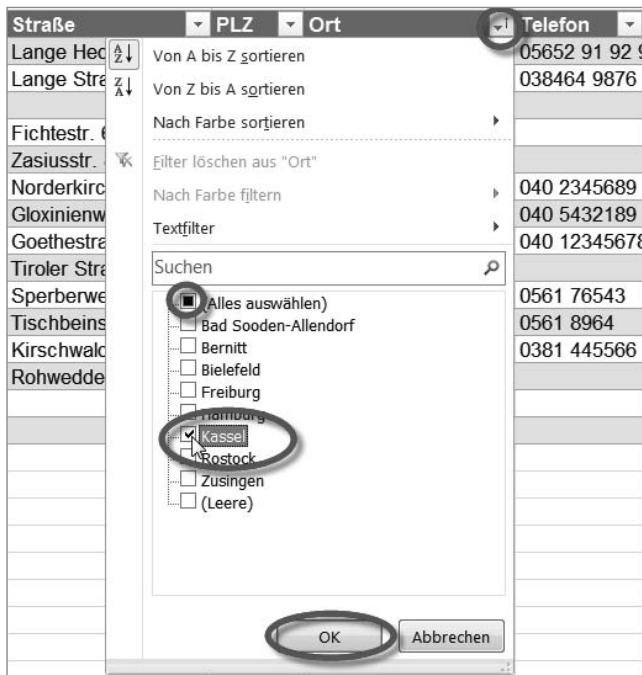


Abb. 3.27 Drei Mausklicks aktivieren den Filter für den Ort Kassel.

Filter löschen

Um einen Filter zu deaktivieren, klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche mit dem Trichter-Symbol und wählen *Filter löschen aus „<Spaltenname>“*.

Beliebige Bereiche sortieren

Sortieren und Filtern wird typischerweise auf Listen wie die Geburtstags- und Adressenliste angewendet. Solche Listen werden einmal als Tabelle definiert – damit stehen die Sortier- und Filterfunktionen über die zusätzlichen Schaltflächen in den Spaltenüberschriften zur Verfügung.

Sie können aber auch Bereiche des Arbeitsblatts sortieren und filtern, die nicht als Tabelle bzw. Liste angelegt sind. Die Sortier- und Filterfunktionen rufen Sie entweder über das Kontextmenü auf oder über die Registerkarte *Daten*.

Wenn Sie eine einzelne Zelle in einem Datenbereich markiert haben und dann den Sortierbefehl aufrufen, sortiert Excel standardmäßig die Zeilen des Bereichs nach der markierten Spalte auf- oder absteigend. Wenn Sie einen Zellenbereich markiert haben, fragt Excel nach, ob die Markierung (auf alle Spalten) erweitert werden soll oder ob tatsächlich nur die markierten Zellen sortiert werden sollen. Letzteres (*Mit bestehender Markierung fortfahren*) hat aber zur Folge, dass die Reihenfolge der Werte nur in dieser einen Spalte geändert werden, das heißt, die zeilenweise Verteilung der Werte wird geändert.

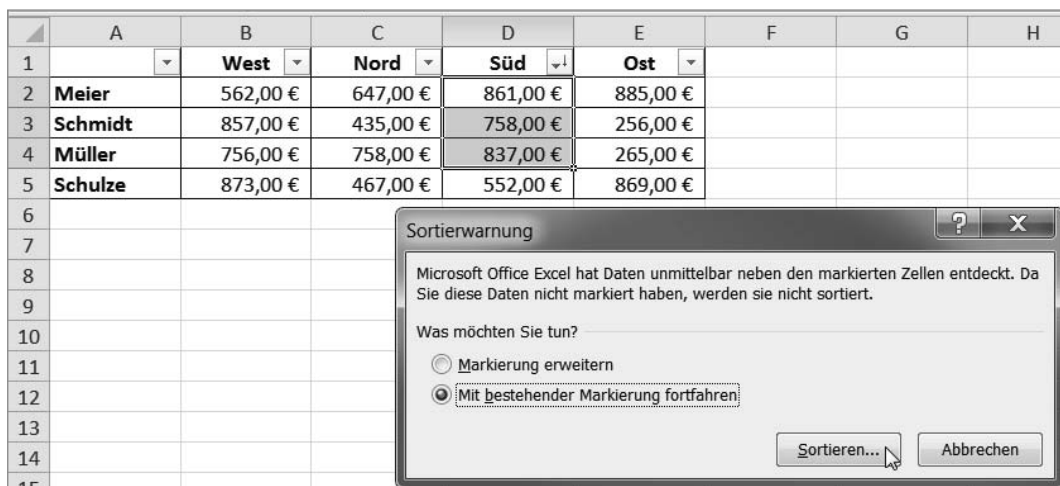


Abb. 3.28 Vorsicht: Diese Sortier-Option würde in diesem Fall die Daten durcheinander bringen, weil nur ein Teil der Tabelle sortiert wird.

Spalten statt Zeilen sortieren und filtern

Es ist auch möglich, Spalten einer Tabelle oder eines Bereichs nach den Werten einer Zeile zu sortieren oder zu filtern. Weil diese Anforderung jedoch wesentlich seltener ist, steht sie nur über die erweiterten Optionen zur Verfügung (Kontextmenü *Sortieren*, *Benutzerdefiniertes Sortieren...*, Schaltfläche *Optionen*).

3.7 Daten suchen und ersetzen

Wenn Sie Daten in einer umfangreichen Tabelle gezielt ändern möchten, sind Sortier- und Filterfunktionen gut geeignet. Um allerdings in der gesamten Tabelle ganz gezielt einen Wert zu suchen und gegebenenfalls zu ändern, gibt es noch ein schnelleres Verfahren.

Angenommen, Sie möchten in der Adressenliste den Nachnamen *Wieland* in *Weiland* ändern: Klicken Sie in der Registerkarte *Start* auf *Suchen und Auswählen* (ganz rechts). Wählen Sie im Menü den Befehl *Ersetzen* (*Suchen*, falls Sie nur suchen möchten).



Abb. 3.29 Sie rufen die Suchfunktion über das Menüband auf und geben den alten und den neuen Wert in die Felder ein.

Im Dialogfeld *Suchen und Ersetzen* geben Sie den zu suchenden Wert im Feld *Suchen nach* ein, den neuen Wert im Feld *Ersetzen durch*.

Klicken Sie auf die Schaltfläche *Weitersuchen*, um den Suchvorgang zu starten. Excel markiert die erste Fundstelle (Zelle) in der Tabelle. Wenn der Inhalt ersetzt werden soll, klicken Sie auf die Schaltfläche *Ersetzen*. Klicken Sie auf *Weitersuchen*, um weitere Fundstellen zu ersetzen, oder auf *Schließen*, um den Vorgang zu beenden.



Abb. 3.30 Das Dialogfeld bleibt während der Suche geöffnet.

Mit der Schaltfläche *Alle ersetzen* werden in einem Rutsch alle Fundstellen wie angegeben geändert.

Duplikate entfernen

Wenn Sie sichergehen wollen, dass Sie zu keiner Person zwei Einträge in Ihrer Adressenliste haben, bietet sich die Funktion *Duplikate entfernen* an. Diese finden Sie auf der Registerkarte *Daten*. Nach dem Aufruf geben Sie an, welche Spalten auf doppeltes Vorkommen geprüft werden sollen. Mit OK werden die Duplikate bereinigt. Falls dabei unbeabsichtigt Datensätze entfernt werden, können Sie die Funktion wieder rückgängig machen (**Strg** + **Z**).

Kapitel 4

Mit Excel rechnen

Wenn Sie Daten in Tabellen, Listen oder Diagrammen anschaulich darstellen möchten, ist Excel das ideale Werkzeug. Aber zu einer Tabellenkalkulation wie Excel gehört natürlich noch mehr – nämlich das Kalkulieren, also Rechnen. Auch auf diesem Gebiet ist Excel sehr begabt, auch wenn diese Fähigkeiten etwas im Verborgenen liegen.

Lesen Sie also in diesem Kapitel, wie Excel nach Ihren Vorgaben Daten automatisch berechnen und weiterverarbeiten kann.

Den Begriff „Rechnen“ können Sie dabei sehr großzügig auslegen, denn Excel verarbeitet nicht nur Zahlen, Beträge usw., sondern auch Datumswerte, Zeitangaben, ja sogar logische Aussagen und Texte.

Diese Vielseitigkeit zeigt sich in diesem Kapitel auch darin, dass Excels Rechenkünste zunächst nicht an einem großen, sondern an mehreren kleinen Beispielen demonstriert werden. So können Sie auch Funktionen, die Sie weniger interessieren, einfach überspringen.

Besonders die Möglichkeiten, die Sie in diesem Kapitel kennenlernen, laden zum Experimentieren und Probieren ein. Dabei werden Sie mit viel Spaß und vielen Erfolgserlebnissen schnell herausfinden, wie Sie die kleinen Beispiele aus diesem Kapitel nach Ihren eigenen Ideen und für Ihre Zwecke kombinieren und ausbauen.

Excel ist in der Lage, sehr komplexe Berechnungen durchzuführen. Der Reiz und die Herausforderung bei anspruchsvollen

Aufgaben liegen unter anderem darin, elegante Tabellenstrukturen und Formeln zu finden, die zum Ziel führen. So gilt für dieses Thema vielleicht mehr als für alle anderen Kapitel dieses Buchs: Probieren geht über Studieren!

4.1 Formeln und Grundrechenarten

Mit einer Formel teilen Sie Excel mit, dass es etwas zu berechnen gibt. Formeln sind so etwas wie Anweisungen an Excel. Ebenso wie Zahlen, Namen und andere Daten schreiben Sie auch Formeln direkt in die Zellen des Arbeitsblatts. Aber Formeln bleiben im Hintergrund: Die Zelle zeigt (normalerweise) nicht die Formel selbst, sondern das Ergebnis der Berechnung. Wenn Sie also in einer Zelle die Zahl 5 sehen, kann es sich um eine direkt von Ihnen eingegebene Zahl handeln oder um das Ergebnis einer Berechnung. In diesem Fall haben Sie eine Formel in die Zelle eingegeben (oder kopiert).

Jede Formel, die Sie in eine Excel-Zelle eingeben, beginnen Sie mit =. Mit diesem Gleichheitszeichen teilen Sie Excel mit, dass jetzt seine Rechenkünste gefragt sind.

Grundrechenarten

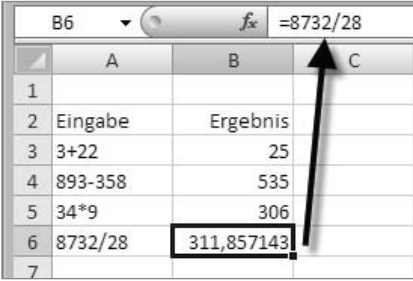
Probieren Sie's gleich mal aus. Starten Sie Excel und klicken Sie auf irgendeine Zelle des leeren Arbeitsblatts.

Geben Sie $=3+22$ ein und bestätigen Sie mit der Eingabetaste.

Wenn Sie die Formel so eingegeben haben, sehen Sie jetzt in der Zelle das Ergebnis: 25. Falls Sie das Gleichheitszeichen vergessen haben, sehen Sie: $3+22$.

Übrigens merkt sich Excel die eingegebene Formel: Klicken Sie noch einmal auf die Zelle mit der 25 und schauen Sie in die Bearbeitungsleiste direkt über dem Spaltenkopf.

Auf dieselbe Weise wenden Sie auch die anderen Grundrechenarten an. Verwenden Sie – (das Minuszeichen) für die Subtraktion, das Zeichen * (Sternzeichen, über dem Pluszeichen) für die Multiplikation und / (Schrägstrich, über der 7) für die Division. Wenn Sie den numerischen Zahlenblock Ihrer Tastatur verwenden, drücken Sie $\boxed{\times}$ für die Multiplikation und $\boxed{\div}$ für die Division.



	A	B	C
1			
2	Eingabe	Ergebnis	
3	3+22	25	
4	893-358	535	
5	34*9	306	
6	8732/28	311,857143	
7			

Abb. 4.1 In Spalte A wurden die Formeln ohne, in Spalte B mit Gleichheitszeichen eingegeben. Die Formel wird in der Bearbeitungsleiste angezeigt.

Prozentrechnung und Prozentformat

Auch die Prozentrechnung beherrscht Excel selbstverständlich. Der Operator % entspricht einer Division durch 100.

Excel bietet auch ein Zahlenformat *Prozent* an, das allerdings anfangs etwas tückisch ist. Das Zahlenformat *Prozent* ordnen Sie beispielsweise über die Registerkarte *Start*, Gruppe *Zahl* mit einem Klick auf das Prozentsymbol zu.

Um zu berechnen, wie viel 7 Prozent von 538 sind, geben Sie „=538*7%“ ein. Das Ergebnis lautet: 37,66. Aber Achtung! Wenn Sie diesem Ergebnis jetzt das Zahlenformat *Prozent* zuordnen, steht da: 3766%.

Dies liegt an einer Besonderheit des Zahlenformats *Prozent*, das im Gegensatz zu den meisten anderen Zahlenformaten eine

eigene Berechnung durchführt, nämlich die Multiplikation mit hundert.

Das heißt, mit dem Operator % berechnen Sie einen prozentualen Anteil, mit dem Zahlenformat *Prozent* dagegen das Verhältnis zweier Zahlen als Prozentwert.

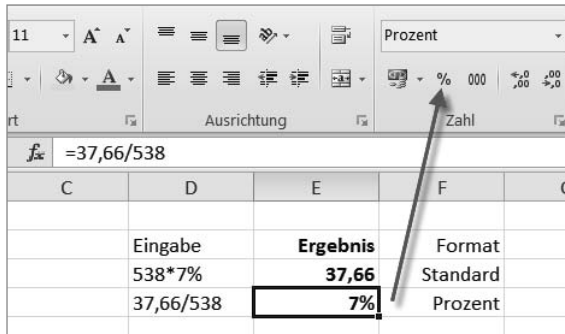


Abb. 4.2 Der %-Operator und das Prozentformat sollten mit Bedacht eingesetzt werden, um Fehler zu vermeiden.

Klammern

Erinnern Sie sich noch an die alte Mathematikregel „Punktrechnung geht vor Strichrechnung“? Das gilt auch für Excel. Und genau wie in der Schulmathematik umgehen Sie diese Regel auch mit Excel, indem Sie runde Klammern setzen. Formeln mit Klammern werden von „innen“ nach „außen“ berechnet.

Sie werden übrigens weiter unten, wenn es um Excel-Funktionen geht, noch viel mit Klammern zu tun haben.

Die Klammern bieten nämlich die häufig genutzte Möglichkeit, Berechnungen ineinander zu verschachteln. Weil solche Formeln sowohl Excel-Funktionen als auch Grundrechenarten beinhalten können, lassen sich sehr komplexe Berechnungen in einer einzigen Zelle durchführen. Doch dies war ein kleiner Vorgriff.

Machen Sie sich zunächst anhand einiger Versuche mit dem Klammernprinzip vertraut. Die wichtigste Regel lautet: Schließen Sie genauso viele Klammern, wie Sie geöffnet haben! Aber Excel passt ebenfalls auf und bringt gegebenenfalls eine Fehlermeldung mit Korrekturvorschlag.

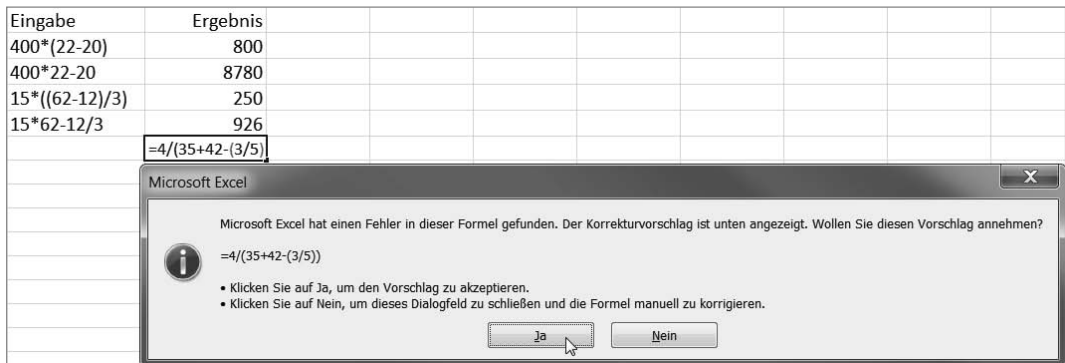


Abb. 4.3 Bei verschachtelten Klammern kann man sich leicht verzählen. Prüfen Sie, ob Excels Korrekturvorschlag die gewünschte Formel ist.

4.2 Benzinverbrauch berechnen

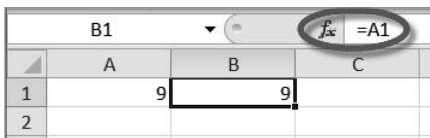
Bei den oben dargestellten Rechenfähigkeiten kann noch jeder moderne Taschenrechner mithalten. Deshalb kommen wir nun zum entscheidenden Unterschied: Sie können in einer Excel-Formel Werte aus anderen Zellen verwenden. Diese Werte können dort eingegeben worden oder selbst schon das Ergebnis einer Berechnung sein. Dabei ist die Anzahl der Zellen, auf die sich eine Formel beziehen kann, nahezu unbegrenzt.

Dadurch können Daten, die Sie an einer Stelle des Tabellenblatts erfassen, an einer anderen sofort und automatisch in die Berechnungen einfließen.

In der Formel müssen Sie nur angeben, aus welchen Zellen Daten verwendet werden sollen. Dies geschieht über einen sogenannten „Bezug“. Im Prinzip kennen Sie den schon, nämlich als

Bezeichnung einer Zelle, die sich aus Spalten- und Zeilentitel zusammensetzt.

Das einfachste Beispiel ist eine Formel, die nur aus einem solchen Bezug besteht. Geben Sie in Zelle A1 die Zahl 9 ein. Geben Sie dann in Zelle B1 (oder irgendeiner anderen Zelle) die Formel `=A1` ein. Das Ergebnis ist der Wert aus Zelle A1. Nun machen Sie dort aus der 9 eine 5: Die Formel liefert sofort das neue Ergebnis.

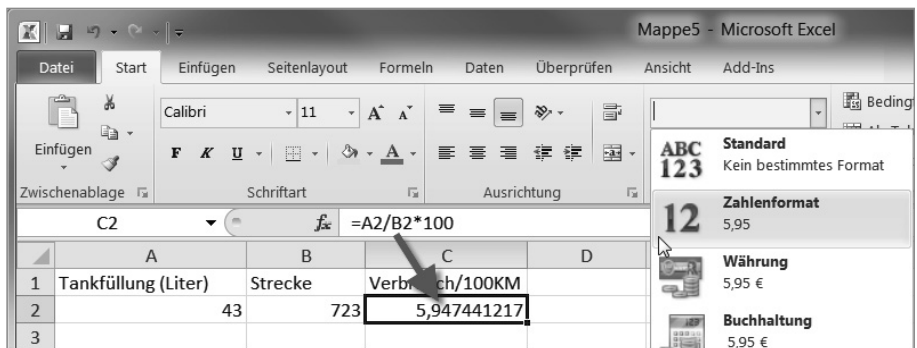


	A	B	C
1	9	9	
2			

Abb. 4.4 Die einfachste Formel mit einem Bezug: Zelle B1 wird immer denselben Wert aufweisen wie Zelle A1.

Nun ein Beispiel mit einer echten Formel. Die Zellen A1 bis C1, A2 und A3 enthalten die in Abb. 4.5 angezeigten Überschriften bzw. Daten.

Die Zelle C2 enthält die in der Bearbeitungsleiste angezeigte Formel `=A2/B2*100` und liefert den Durchschnittsverbrauch für die letzte Tankfüllung.



	A	B	C	D
1	Tankfüllung (Liter)	Strecke	Verbrauch/100KM	
2	43	723	5,947441217	
3				

Abb. 4.5 Berechnung des Durchschnittsverbrauchs


Für eine bessere Lesbarkeit weisen Sie der Zelle C1 auch das Zahlenformat zu, das nur zwei Nachkommastellen anzeigt.

Relative Bezüge

Bei den bisher gezeigten Bezügen handelt es sich um sogenannte relative Bezüge. Das heißt, der Bezug gibt die Position der Ausgangszelle relativ zur Zielzelle (die die Formel enthält) an.

Steht beispielsweise in Zelle C3 die Formel `=A1`, bedeutet das für Excel genau genommen: Nimm den Wert aus der Zelle, die von hier aus gesehen zwei Spalten links und zwei Zeilen weiter oben liegt.

Das klingt wie Haarspalterei, ist es aber nicht. Der Grund: Wenn Sie eine Formel mit einem relativen Bezug an eine andere Position verschieben oder kopieren, ändert sich auch die bezogene Ausgangszelle. Und genau das ist in den meisten Fällen auch erwünscht.



	A	B	C
1	Beispiel		
2			
3			Beispiel
4			

Abb. 4.6 Ein relativer Bezug ändert sich automatisch, wenn die Formel kopiert oder verschoben wird.

Formeln verschieben und kopieren

Oben wurde ein einfacher, aber nützlicher Verbrauchsrechner eingerichtet. Den könnte man doch wieder verwenden. Sie könnten nach jedem Tanken die Werte in den Zellen A2 und B2 überschreiben. Noch interessanter wäre es aber, die bisherigen Werte stehen zu lassen, sodass Sie den Verbrauch über einen längeren Zeitraum zurückverfolgen können.

Die Tankdaten geben Sie jeweils in den Spalten A und B ein. Die Formel in Spalte C brauchen Sie kein weiteres Mal einzugeben. Kopieren Sie sie einfach in die darunter liegenden Zeilen:

Markieren Sie in der Tabelle die Zelle C2. Klicken Sie auf das Ausfüllkästchen in der rechten, unteren Ecke der Markierung und ziehen Sie mit gedrückter Maustaste die Markierung bis zur Zelle C22.

	A	B	C
1	Tankfüllung (Liter)	Strecke	Verbrauch/100KM
2	43	723	5,95
3			
4			
5			
6			
7			
8			

Abb. 4.7 Wie andere Daten lassen sich auch Formeln mit dem Ausfüllkästchen kopieren.

Sie sehen? Lauter Fehlerhinweise! Excel hat in den kopierten Formeln die relativen Bezüge auf die jeweiligen Zeilen umgesetzt. Die Spalten A und B weisen aber in den Zeilen 3 bis 22 noch keine Werte auf. Deshalb kommt es zu einer Division durch null, auf die Excel hier hinweist.

	A	B	C
1	Tankfüllung (Liter)	Strecke	Verbrauch/100KM
2	43	723	5,95
3	50	860	5,81
4			#DIV/0!
5			#DIV/0!
6			#DIV/0!
7			

Abb. 4.8 Die kopierten Formeln funktionieren. Die Fehlermeldung erscheint aufgrund der leeren Spalte B (Division durch null).

Machen Sie die Probe und geben Sie in den Zellen A3 und B3 die Werte der nächsten Tankfüllung ein.

#DIV/0! – Fehler vermeiden

Die unschöne Fehlermeldung lässt sich auf verschiedene Weise vermeiden. Zwei Möglichkeiten werden weiter unten in diesem Kapitel noch vorgestellt: die Verwendung der Funktion WENN() und eine Tabelle mit einer sogenannten „berechneten Spalte“.

Absolute und gemischte Bezüge

Relative Bezüge werden beim Kopieren oder Verschieben der Formel angepasst, absolute Bezüge dagegen nicht. Ein absoluter Bezug verweist immer auf ein und dieselbe Zelle. Auch dafür findet sich im Verbrauchsrechner eine sinnvolle Anwendung:

1. Fügen Sie oberhalb der Überschriften eine neue Zeile ein (Rechtsklick auf den Zeilenkopf, dann *Zellen einfügen*). Übrigens: Die dadurch nach unten verschobenen Formeln wurden wieder automatisch angepasst und funktionieren weiterhin.
2. In die leere Zelle A1 geben Sie „Preis pro Liter:“ ein, in B1 einen aktuellen Literpreis. Diesen Wert können Sie über die Registerkarte *Start*, Gruppe *Zahl*, gleich als Eurobetrag formatieren. Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche mit den Münzen.

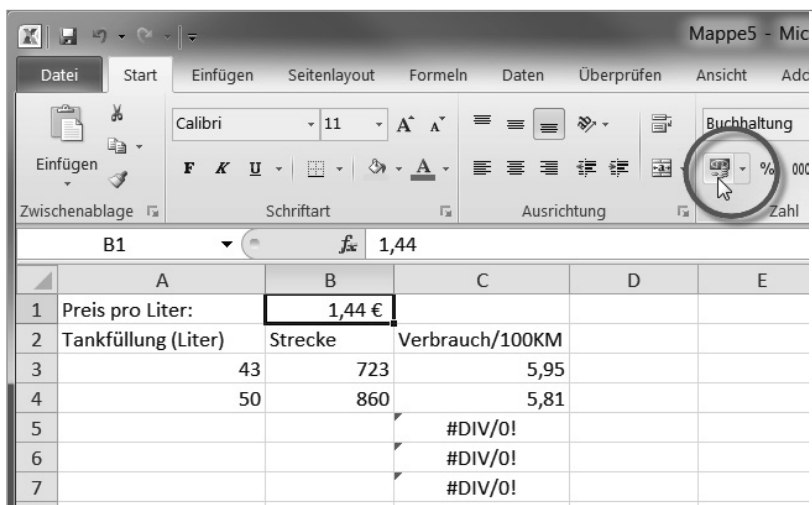


Abb. 4.9 Den Literpreis formatieren Sie mit einem Klick als Eurobetrag.

- Nun fügen Sie in Spalte D2 die neue Überschrift „Kosten je 100 KM“ ein und passen die Spaltenbreite an. Geben Sie in Zelle D3 folgende Formel ein: `=C3*B1` (s. Abb. 4.10). Diese Formel enthält einen relativen Bezug auf die linke Nachbarzelle und einen absoluten Bezug auf die Zelle B1. Absolute Bezüge werden mit einem Dollarzeichen (Taste über der 4) vor dem Spalten- und Zeilenbezug notiert. Wenn Sie die neue Formel in Spalte D nach unten kopieren, wird nur der relative Bezug angepasst. Die Formel rechnet immer mit dem oben angegebenen Preis pro Liter.

D3		f_x		=C3*\$B\$1	
	A	B	C	D	
1	Preis pro Liter:	1,44 €			
2	Tankfüllung (Liter)	Strecke	Verbrauch/100KM	Kosten je 100 KM	
3	43	723	5,95	8,56 €	
4	50	860	5,81	8,37 €	

Abb. 4.10 Dollarzeichen sperren einen Bezug gegen automatische Anpassung.

Gemischte Bezüge

Absolute Bezüge in Formeln werden mit Dollarzeichen vor dem Spalten- und Zeilenbezug eingegeben. Wenn Sie eines dieser Dollarzeichen weglassen, erhalten Sie einen gemischten Bezug. Auch dies ist gelegentlich sinnvoll. So könnten Sie beispielsweise die Formel in Zelle D3 auch wie folgt notieren: $=\$C3*\$B\$1$. Damit wäre auch im ersten Bezug die Spalte festgeschrieben, nur noch die Zeile (hier 3) wird beim Kopieren oder Verschieben angepasst. So würde die Formel auch dann noch ein sinnvolles Ergebnis liefern, wenn sie in eine andere Spalte verschoben würde.

Bezugsart wechseln mit F4

Wenn Sie auf einen Bezug in der Bearbeitungsleiste klicken, können Sie mit der Funktionstaste F4 zwischen verschiedenen Bezugsarten umschalten. Drücken Sie so oft die Funktionstaste, bis die gewünschte Bezugsart angezeigt wird.

Berechnete Spalten

In den vorhergehenden Kapiteln haben Sie schon die besonderen Excel-Tabellen kennengelernt – die mit der automatischen Sortier- und Filterfunktion.

Wenn Sie mit einer solchen Tabelle arbeiten, können Sie auch sogenannte berechnete Spalten nutzen.

An dem oben beschriebenen Verbrauchsrechner lässt sich das gut demonstrieren (siehe auf der Buch-CD *Ausgangstabelle berechnete Spalten*).

1. Definieren Sie den Datenbereich des Verbrauchsrechners zunächst als Tabelle: Markieren Sie den bisher angelegten Tabellenbereich. Wählen Sie auf der Registerkarte *Einfügen* den Befehl *Tabelle*. Bestätigen Sie das Dialogfeld *Tabelle erstellen* mit OK.

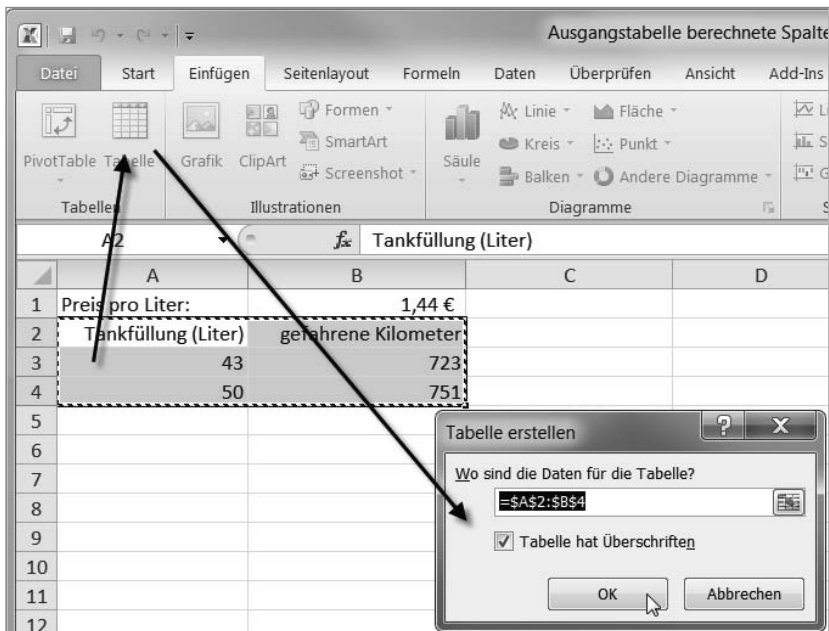


Abb. 4.11 Umwandeln eines markierten Bereichs mit Überschriften in eine Tabelle.

2. Die Sortier- und Filterfunktionen sind hier nicht sehr sinnvoll, aber dafür können Sie nun aus der Spalte C eine berechnete Spalte machen. Markieren Sie C3. Geben Sie die Formel $=A3/B3*100$ ein.
3. Nun haben Sie wieder wie oben den Verbrauch auf 100 Kilometer, allerdings ohne die unschönen #Div/0!-Fehlermeldungen. Die Überschrift für die berechnete Spalte können Sie entsprechend anpassen.
4. Wenn Sie nun in den Spalten A und B die Werte weiterer Tankfüllungen erfassen, wird die Formel in Spalte C automatisch mitgeführt.

Auf dieselbe Weise könnten Sie eine weitere berechnete Spalte für die Kosten je 100 Kilometer hinzufügen.

Wichtig ist, dass es sich bei einer berechneten Spalte um die jeweils erste freie Spalte neben einer Tabelle handelt.

	A	B	C	D
1	Preis pro Liter:	1,44 €		
2	Tankfüllung (Liter)	gefahrte Kilometer	Verbrauch/100K	Kosten / 100K
3	43	723	5,95	8,56 €
4	50	751	6,66	9,59 €
5	51	800	6,38	9,18 €
6	27	488	5,53	7,97 €
7				

Abb. 4.12 Der Verbrauchsrechner als Excel-Tabelle mit zwei berechneten Spalten

4.3 Rechenfunktionen und Datenformate

Als Funktionen wurden bisher ganz allgemein Befehle bezeichnet, die Excel zur Verfügung stellt, im Sinne von Programmfunktionen. Bei den im Folgenden beschriebenen Funktionen handelt es sich um etwas anderes, nämlich um Rechenfunktionen im weitesten Sinn.

Excel stellt einen umfangreichen Katalog solcher Funktionen zur Verfügung. Damit werden die Möglichkeiten von Excel-Formeln erheblich erweitert und vereinfacht.

Funktionen erkennen Sie an der Schreibweise in Großbuchstaben und mit einer folgenden Klammer. Ein einfaches und zugleich das wohl am häufigsten genutzte Beispiel einer Excel-Funktion ist SUMME().

Addieren mit SUMME()

Die Funktion SUMME() addiert die Werte der in den Klammern angegebenen Zellen.

Sie können also beispielsweise diese Formel schreiben:

=A1+A2+A3+A4+A5+A6+B1+B2+B3

oder diese:

=SUMME(A1;A2;A3;A4;A5;A6;B1;B2;B3)

oder kürzer:

=SUMME(A1:A6;B1:B3)

Alle Formeln führen zu demselben Ergebnis, der Summe der Werte aus den genannten neun Zellen (s. Abb. 4.13). Die Summenfunktion bietet aber zwei wesentliche Vorteile: Erstens wird sie automatisch angepasst, wenn in dem genannten Zellenbereich eine Zelle eingefügt oder gelöscht wird. Zweitens können Sie in der Summenfunktion die Operatoren : (Bereichsoperator) und ; (Vereinigungsoperator) verwenden.

B7		fx		=SUMME(A1:A6;B1:B3)	
	A	B	C	D	E
1	2	5,6			
2	4	7,8			
3	6	4,1			
4	8				
5	10				
6	12		Formel:		
7		59,5	SUMME(A1:A6;B1:B3)		
8		59,5	A1+A2+A3+A4+A5+A6+B1+B2+B3		
9					

Abb. 4.13 Die Summenfunktion – elegant und praktisch

Bereichsoperator und Vereinigungsoperator

Um innerhalb einer Funktion den Bezug zu einem zusammenhängenden Bereich von Zellen anzugeben, wird der Doppelpunkt verwendet. Aus diesem Grund steht er auch nicht als Operator für die Division zur Verfügung.

C5:H396 ist beispielsweise ein Bezug auf den Bereich, dessen obere linke Zelle C5 ist und dessen untere, rechte Zelle H396 ist

(der Bereich umfasst also 6 Spalten mal 392 Zeilen = 2.352 Zellen). Die Formel `=SUMME(C5:H396)` würde alle Zahlen, die in diesem Bereich eingegeben oder berechnet werden, summieren.

Mehrere nicht zusammenhängende Zellen oder Bereiche werden in Funktionen mithilfe des Vereinigungsoperators Semikolon ; angegeben. Die Formel `=SUMME(C5;H396)` würde nur die Werte der beiden angegebenen Zellen addieren.

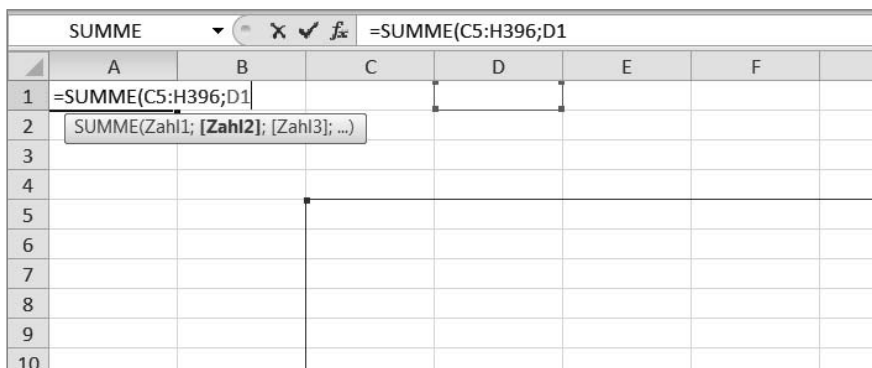


Abb. 4.14 Schon während der Eingabe von Bezügen in einer Formel werden die Bereiche farbig gekennzeichnet. Hier ein Bereich (:), vereinigt (;) mit einer einzelnen Zelle.

Die häufigsten Funktionen mit der Maus einfügen

Die am häufigsten verwendeten Funktionen lassen sich direkt über die Registerkarte *Start* einfügen. Um das einmal auszuprobieren, bereiten Sie in einem neuen Arbeitsblatt eine Spalte mit ein paar unterschiedlichen Zahlenwerten vor, im abgebildeten Beispiel sind die Zellen A1 bis A5 mit zufälligen Werten gefüllt (s. Abb. 4.15).

1. Markieren Sie den ausgefüllten Bereich.
2. Nun klicken Sie auf der Registerkarte *Start* und rechts in der Gruppe *Bearbeiten* auf das Dreieck der Schaltfläche mit dem

mathematischen Summensymbol (übrigens der griechische Großbuchstabe Sigma).

3. Wählen Sie zunächst *Summe*. In der ersten Zelle unterhalb der Markierung wird die Summenfunktion eingefügt. Als Bereich ist in den Funktionsklammern automatisch der darüber liegende Spaltenbereich voreingestellt. Die Zelle zeigt nun die Summe der darüber liegenden Zahlen.

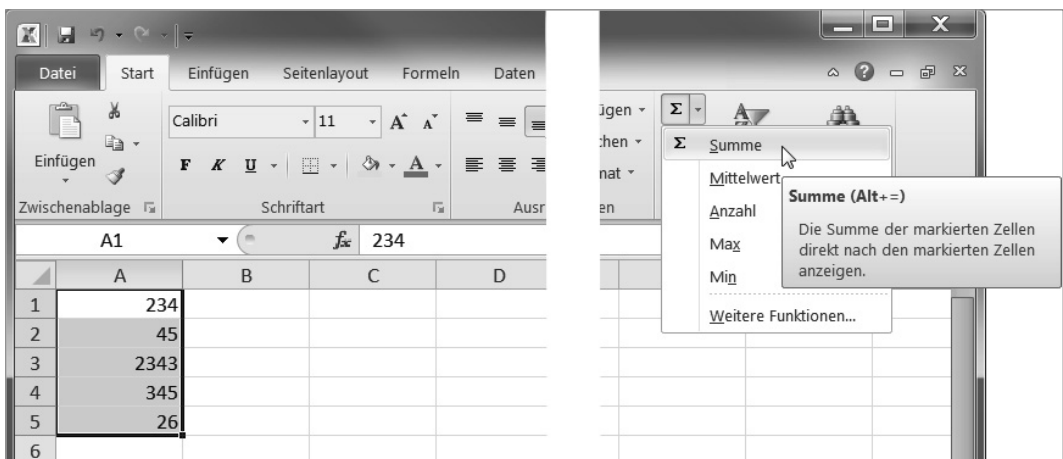


Abb. 4.15 Die häufigsten Funktionen können nach dem Markieren des Tabellenbereichs direkt aus dem Menü eingefügt werden.

4. Drücken Sie `[Strg] + [Z]`, um das Einfügen der Funktion rückgängig zu machen, und fügen Sie auf dieselbe Weise die nächste Funktion ein. Probieren Sie so die anderen vier häufigsten Funktionen aus:
 - `MITTELWERT()` liefert das arithmetische Mittel (den Durchschnitt).
 - `ANZAHL()` liefert die Zahl der Zellen im angegebenen Bereich, die nicht leer sind.
 - `MAX()` liefert den höchsten Einzelwert aus dem angegebenen Bereich.

- MIN() liefert den kleinsten Einzelwert aus dem angegebenen Bereich.

	A	B	C	D	E
1	234	234	234	234	234
2	46	46	46	46	46
3	3452	3452	3452	3452	3452
4	456	456	456	456	456
5	56	56	56	56	56
6	4244	848,8	5	3452	46
7	<i>SUMME(A1:A5)</i>	<i>MITTELWERT(B1:B5)</i>	<i>ANZAHL(C1:C5)</i>	<i>MAX(D1:D5)</i>	<i>MIN(E1:E5)</i>

Abb. 4.16 Die fünf häufigsten Funktionen am Beispiel einer zufälligen Zahlenfolge

Richtig rechnen mit den richtigen Datenformaten

Bevor es weitergeht mit dem Erkunden der Excel-Rechenfunktionen, gestatten Sie uns eine kurze Abschweifung. Es geht um Datenformate. Damit Ihre Formeln sinnvolle Ergebnisse anzeigen, muss den entsprechenden Zellen jeweils das richtige Datenformat zugewiesen werden.

Wichtig zu wissen ist, dass das gewählte Datenformat zwar die Darstellung der Daten im Arbeitsblatt bestimmt, jedoch keinen Einfluss auf die intern gespeicherten Daten hat. Wenn Sie beispielsweise die Zahl 3,14159265 eingeben, aber so formatieren, dass sie mit nur einer Nachkommastelle (3,1) angezeigt wird, bleibt sie doch mit der ursprünglich erfassten Genauigkeit gespeichert und fließt auch so in eventuelle Folgeberechnungen ein.

	C2		\sum_x	=2*C1
	A	B	C	
1				4
2				7
3				

Abb. 4.17 2 mal 4 ist 7? Kann Excel nicht rechnen? Doch, denn hinter der 4 verbirgt sich eine 3,5, die über das Datenformat auf eine ganze Zahl aufgerundet wurde.

Sie haben bereits Datumsangaben in einem anderen Format dargestellt, in diesem Kapitel oben kamen schon das Prozentformat und das Euro-Betragsformat kurz zur Anwendung.

Damit kennen Sie schon die Gruppe *Zahl* in der Mitte der Registerkarte *Start*. Die obere Schaltfläche dieser Gruppe enthält eine Auswahlliste der wichtigsten Formate, die nach Auswahl auf den jeweils zuvor markierten Tabellenbereich angewendet werden:

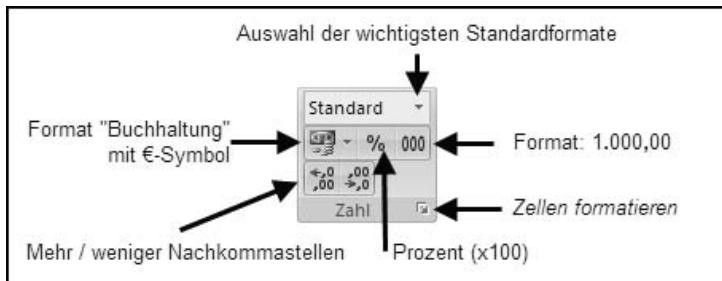


Abb. 4.18 Registerkarte *Start*, Gruppe *Zahl*

Damit werden Sie schon sehr weit kommen. Falls sich Daten Ihrer Tabelle mit diesen Standardformaten nicht wie gewünscht darstellen lassen, können Sie über den letzten Eintrag der Liste, *Mehr...*, das Dialogfeld *Zellen formatieren* mit der Registerkarte *Zahlen* öffnen (alternativ auch über den Kontextmenü-Befehl *Zellen formatieren*). Hier stehen, nach Kategorien geordnet, noch viele weitere Formate zur Auswahl. Unter anderem finden Sie

dort in der Kategorie *Währung* bzw. *Buchhaltung* auch andere Währungssymbole bzw. ISO-Kürzel für Währungen.

Kreditzahlungen berechnen: Die passenden Funktionen finden und einfügen

Zurück zu den Funktionen. Damit Sie in dem umfangreichen Funktionskatalog die richtige Funktion für Ihren Zweck finden und dann auch richtig anwenden, stellt Excel Ihnen einen Funktionsassistenten zur Seite. Die Bearbeitung der Formeln und Funktionen wird darüber hinaus von der Bearbeitungsleiste unterstützt.

Probieren Sie das gleich am Beispiel einer ziemlich anspruchsvollen Funktion der Kategorie *Finanzen* aus.

Die Aufgabe: Sie möchten einen Kredit zur Finanzierung eines neuen Autos aufnehmen und dafür die Höhe der monatlichen Zahlungen mit Excel berechnen.

Zur Vorbereitung legen Sie eine Tabelle an wie abgebildet, oder Sie öffnen die Datei *Raten berechnen* von der Buch-CD.

	A	B
1	Monatliche Raten eines Kredits	
2		
3	Kreditbetrag:	10.000,00 €
4	Zinssatz:	5,90%
5	Anzahl Monate:	48
6	monatl. Zahlung:	
7		

Abb. 4.19 Das Schema des Ratenrechners, mit dem die monatliche Zahlung berechnet werden soll

Kreditbetrag und Zinssatz kennen Sie nach einem Gespräch mit dem Autohändler, die Laufzeit in Monaten möchten Sie variieren. In der Zelle B6 soll dazu jeweils der Betrag der monatlichen Zahlung ausgegeben werden.

Markieren Sie die Zelle B6 und klicken Sie dann auf das *fx*-Symbol in der Bearbeitungsleiste oder klicken Sie auf der Registerkarte *Formeln* auf die Schaltfläche *Funktion einfügen*.

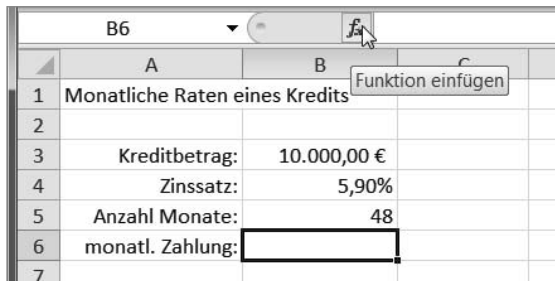


Abb. 4.20 Die Funktionen-Schaltfläche in der Bearbeitungsleiste

Die richtige Funktion finden

Im Dialogfeld *Funktion einfügen* suchen Sie nach einer geeigneten Funktion. Sie können dazu auf verschiedene Weise vorgehen:

- Beschreiben Sie die Aufgabe im Feld *Funktion suchen* (etwa: *monatliche Zahlungen*) und klicken Sie auf *OK*.

Oder:

- Wählen Sie die passende *Kategorie* (*Finanzmathematik*, s. Abb. 4.21) und blättern Sie durch die Liste der Funktionen. Vielleicht finden Sie anhand der jeweils eingeblendeten Beschreibung die richtige Funktion.

Oder:

- Sie kennen bereits den ungefähren Namen der Funktion. Dann können Sie die *Kategorie Alle* wählen und in der alphabetischen Liste nach der Funktion suchen.



Abb. 4.21 In der Liste *Funktion auswählen* markieren Sie die gewünschte Funktion.

Für unsere Aufgabe ist $\text{RMZ}()$ die richtige Wahl. (Die dazu gegebene Erläuterung dürfte den meisten Laien allerdings unverständlich sein.) Um mehr über eine Funktion zu erfahren, markieren Sie sie mit einem Mausklick in der Liste der Funktionen und klicken dann unten im Dialogfeld auf den blauen Text *Hilfe für diese Funktion*, der Sie direkt zum entsprechenden ausführlichen Hilfetext führt.

Um die gewählte Funktion schließlich einzusetzen, klicken Sie auf **OK**.

Gute Argumente

Nun sehen Sie den Funktionsassistenten in Form des Dialogfeldes *Funktionsargumente*. Die Argumente einer Funktion sind die Angaben, die in den Funktionsklammern erforderlich (in manchen Fällen auch optional) sind. In der Regel handelt es sich dabei um Bezüge auf Zellen oder Bereiche der Tabelle oder um direkt in der Funktion eingegebene Werte oder sogar um weitere Funktionen. Funktionen lassen sich nämlich, wie andere Berechnungen, fast beliebig verschachteln.

Im Fall von `RMZ()` sind mindestens drei Argumente erforderlich, erkennbar an der Fettschrift.

Klicken Sie auf das Feld *Zins*. Zu diesem Argument wird nun unten eine Erläuterung gegeben. Sie besagt, dass dieses Argument der Zinssatz für den Zahlungszeitraum sein soll. Der Zinssatz steht in Ihrer Tabelle in Zelle B4. Weil Sie dort jedoch den jährlichen Zinssatz eingeben, muss hier noch durch 12 geteilt werden (für monatliche Zahlungen). Geben also ein: $B4/12$ (ohne $=$, da es sich hier um Argumente handelt, nicht um Formeln).

Mit der `Tab`-Taste oder mit einem Mausklick kommen Sie zum Feld *Zzr*. Hier ist die Anzahl der Monate, also die Laufzeit, anzugeben. Die steht in Ihrer Tabelle in der Zelle B5. Sie geben hier dementsprechend $B5$ ein oder klicken einfach in der Tabelle auf die Zelle B5.

Nun geben Sie im Feld *Bw* noch den Barwert zum gegenwärtigen Zeitpunkt ein, also den Kreditbetrag, der in Ihrer Tabelle in Zelle B3 steht: $B3$.



Abb. 4.22 Eingabe der Funktionsargumente mit Maus und Tastatur

Klicken Sie auf **OK**. Die monatliche Zahlung für die eingegebenen Eckdaten des Kredits steht nun als negativer Betrag in der

Zelle B6. Sobald Sie in einer der darüber liegenden Zellen einen anderen Wert eingeben, wird dieser Betrag neu berechnet. Sie haben damit einen nützlichen, einfachen Kreditrechner.

Direkteingabe einer Funktion

Diesen Weg über den Funktionsassistenten werden Sie nicht mehr gehen müssen, wenn Sie eine Funktion bereits kennen und verwendet haben. Dann können Sie sie schneller direkt in der Zelle oder in der Bearbeitungsleiste eingeben. Zur Probe löschen Sie jetzt einfach die Formeln in Zelle B6 (Markieren und [Entf]-Taste drücken). Geben Sie dann `=RMZ(` ein. Sie sehen, dass Excel bereits während der Eingabe Hilfestellung bietet: Zunächst wird eine Kurzbeschreibung der Funktion angezeigt, dann werden die jeweils anzugebenden Argumente genannt. Auch hier können Sie die Argumente eingeben, indem Sie auf die entsprechende Bezugzelle klicken. Wichtig ist, dass die einzelnen Argumente durch Semikolon ([Umschalt] + [.]) voneinander getrennt werden. Nach der Eingabe `=RMZ(` geht es also wie folgt weiter: Klick auf B4, Eingabe `/12;` (Semikolon!), Klick auf B5, `„;“`, Klick auf B3, Schließen der Argumenteklammer mit `)` und schließlich Bestätigung mit der Eingabetaste.

Das Ergebnis ist dasselbe wie oben. Mit der entsprechenden Routine kommen Sie so jedoch schneller zum Ziel.

	A	B	
1	Monatliche Raten eines Kredits		
2			
3	Kreditbetrag:	10.000,00 €	
4	Zinssatz:	5,90%	
5	Anzahl Monate:	48	
6	monatl. Zahlung:	-234,39 €	
7			

Abb. 4.23 Mit dem Ratenrechner können Sie schnell verschiedene Eckdaten des Kredits durchrechnen.

Rechnen mit Datum und Zeit

Die folgenden Abschnitte stellen einige interessante Funktionen aus verschiedenen Kategorien vor.

Zunächst die Datumsfunktionen, denn sie werden häufig benötigt und lassen sich sehr sinnvoll zur Erweiterung der Geburtstagsliste aus den ersten Kapiteln nutzen.

Wie rechnet Excel mit Zeitwerten?

Um mit Datums- und Zeitwerten rechnen zu können, verwendet Excel einen Trick: Intern zählt es die Tage fortlaufend, beginnend mit „1“ am 1.1.1900. Jedes danach liegende Datum kann Excel so einfach als Zahl behandeln. Der 30.06.2008 entspricht danach der Zahl 39.629. Zeitwerte (Stunden, Minuten, Sekunden) sind für Excel Dezimalzahlen, beginnend bei 0 um 0:00:00 Uhr und endend bei 0,99999999 um 23:59:59. Die Zeit-Funktion rechnet Sekunden in Minuten um (60 Sekunden = 1 Minute), Minuten in Stunden und Stunden in Tage.

Ausgangspunkt für die folgenden Datumsberechnungen ist die etwas ergänzte Geburtstags- und Adressenliste aus dem 3. Kapitel (s. Abb. 4.24). Sie können sie von der Buch-CD öffnen (*Geburtstagsliste Kapitel 4 Datumsfunktionen Beginn*) oder Ihre eigene Geburtstagsliste entsprechend erweitern.

Die Adressenspalten werden im Folgenden nicht benötigt. Bei den Geburtstagen fällt auf, dass einige als vollständiges Datum erfasst wurden, andere in drei separaten Spalten, um auch Geburtstage ohne Jahresangabe richtig zu erfassen.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
1	Geburtsstage und Adressen											
2				Geburtsdatum								
3												
4	Anrede	Vorname	Nachname	TT	MM	JJJJ	Geburtsdatum	Straße	PLZ	Ort	Telefon	Mob
5	Frau	Dietlind	Ploog				3. Juni 1921	Kirschwald 18	18057	Rostock	0381 445566	
6	Herr	Werner	Hubert				31. Mai 1927	Lange Straße 52	18249	Bernitz	038464 9876	0171
7	Frau	Lise	Habermas				7. Dezember 1954	Norderkirchenweg 28	21129	Hamburg	040 2345689	0172
8	Herr	Laurenz Oliver	Winterspeck				21. Februar 1964	Tiroler Straße 1	22049	Hamburg		
9	Frau	Johanna	Wieland				24. Mai 1967	Goethestraße 4	22159	Hamburg	040 1234567	0171
10	Frau	Hildegard	von Bingen				13. Mai 1968	Gloxinienweg 88	22523	Hamburg	040 5432189	0173
11	Herr	Peter	Hollunder				1. September 1954	Tischbeinstraße 101	34121	Kassel	0561 8964	
12		Sebastian	Hammerschmidt	30	8	1930		Sperberweg 14	34128	Kassel	0561 76543	
13		Paul	Kannegiesser	14	4	1993		Rohwedder-Weg 4	34782	Zusingen		0176
14	Dr.	Thomas	Schirmacher	20	2	1959		Lange Hedwigstr. 5	37242	Bad Sooden-See	05652 91 92	0178
15		Bertram	Butterfas	2	1			Zasiusstr. 89	79102	Freiburg		
16			Brinkmann	4	10			Fichtestr. 6	79115	Freiburg		0174
17		Annemarie		13	10	1960				Bielefeld		
18			Jolinok	9	3							
19		Klaus-Dieter	Bremer	12	11	1926						
20												

Abb. 4.24 Ausgangszustand der Geburtstagsliste

Sie könnten die Geburtsdaten der oberen Zeilen schnell manuell in die drei separaten Spalten übertragen, doch lässt sich diese Aufgabe auch gut mit Datumsfunktionen erledigen.

TAG, MONAT, JAHR aus einem Datum ermitteln

Markieren Sie die Zelle D5. Hier soll der Tag aus dem rechts angegebenen Datum extrahiert werden. Die Funktion dafür heißt TAG(). Geben Sie in Zelle D5 =TAG(G5) ein und drücken Sie die Eingabetaste.

				Geburtsdatum								
				TT	MM	JJJJ	Geburtsdatum					
				=TAG(G5)			3. Juni 1921					
							31. Mai 1927					

Abb. 4.25 So ermitteln Sie die Tageszahl aus dem Datum.

Markieren Sie D5 erneut und ziehen Sie das Ausfüllkästchen über die leeren Zeilen der Spalte TT, um so die Formel zu kopieren.

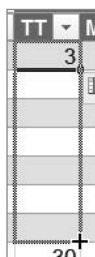
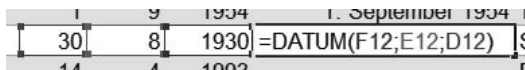


Abb. 4.26 Kopieren der Formel nach unten

Auf dieselbe Weise vervollständigen Sie mit der Funktion `MONAT()` die Spalte *MM* und mit der Funktion `JAHR()` die Spalte *JJJJ*. Der relative Bezug beginnt jedes Mal mit G5.

Einzelwerte in ein `DATUM()` umwandeln

In den darunter liegenden Zeilen ist es umgekehrt – hier fehlt das Datum, das aus den Einzelwerten zusammengesetzt werden müsste. Die Funktion heißt `DATUM()`. Geben Sie in Zelle G12 ein: `=DATUM(F12;E12;D12)` und drücken Sie die Eingabetaste.

Abb. 4.27 Der umgekehrte Weg mit der Funktion `DATUM()`. Excel markiert die bezogenen Zellen.

Auch diese Formeln können Sie in die darunter liegenden Zeilen kopieren. Dabei sehen Sie, dass Excel eine fehlende Jahresangabe in 1900 umsetzt. Weil diese Spalte aber nur für interne Berechnungen benötigt und später ausgeblendet wird, kann das so bleiben.

Formeln in Werte umwandeln

Ein kleiner Schönheitsfehler aber liegt jetzt darin, dass die Zeilen unterschiedlich aufgebaut sind. Die oberen Einzelwerte der Spalten *TT*, *MM* und *JJJJ* werden aus einer Formel ermittelt, sollten aber der Einheitlichkeit halber als Werte gespeichert sein.

Also müssen die Formeln in den Zeilen 5 bis 11 in ihre jeweiligen Ergebnisse umgewandelt werden. Das geht am schnellsten mit einem Trick: Kopieren der Zellen und Einfügen der Werte an derselben Position. Markieren Sie dazu den Bereich D5 bis F11 (Klicken auf D5 und mit gedrückter Maustaste bis F11 ziehen). Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den markierten Bereich und wählen Sie *Kopieren*. Klicken Sie dann gleich noch einmal mit der rechten Maustaste in denselben Bereich und wählen Sie diesmal im Kontextmenü den Eintrag *Inhalte einfügen*. Nun wird ein weiteres Untermenü eingeblendet. Hier klicken Sie im Abschnitt *Werte einfügen* auf das linke Symbol. Drücken Sie schließlich noch **[Esc]**, um den Kopiermodus (flimmernde Markierung) zu beenden.



Abb. 4.28 So werden Formeln durch ihre Ergebnisse ersetzt.

Äußerlich ist zwar keine Änderung erkennbar, wenn Sie jedoch auf eine der Zellen klicken, sehen Sie in der Bearbeitungsleiste, dass nicht mehr die Formel, sondern nur noch der Wert vorhanden ist.

Mit HEUTE das Alter berechnen

Da Sie für die meisten Personen in der Geburtstagsliste das Geburtsjahr kennen, bietet es sich an, von Excel gleich noch das aktuelle Alter berechnen zu lassen. Aktuell heißt: am heutigen Tag. Dafür gibt es die Funktion HEUTE(). Sie braucht keine Argumente und liefert einfach das aktuelle Tagesdatum.

Funktionen immer mit Klammern!

Auch wenn eine Funktion wie HEUTE() keine Argumente braucht, vergessen Sie doch die Klammern nicht. Sie gehören zu jeder Funktion dazu.

Fügen Sie links von der Spalte G (Geburtsdatum) eine neue Spalte ein (Rechtsklick auf den Spaltenkopf und *Zellen einfügen*). Geben Sie als Überschrift in Zelle G4 „Alter“ ein und verbreitern Sie die Spalte (Doppelklick im Spaltenkopf auf die Linie zwischen G und H). Weisen Sie der Spalte das Zahlenformat *Standard* zu.

In der ersten Datenzeile, also in Zelle G5, geben Sie nun folgende Formel ein: `=JAHR(HEUTE()-H5)-1900`. Optimieren Sie anschließend die Spaltenbreite.

Wie Sie sehen, wurden hier zwei Funktionen verschachtelt. Zur Erläuterung: Um das tagaktuelle Alter zu erhalten, wird zunächst die Differenz zwischen dem aktuellen und dem Geburtsdatum berechnet (HEUTE()-H5). Das Ergebnis ist die Anzahl der seit Geburt vergangenen Tage als Datumswert, also gezählt ab dem 1.1.1900. Daraus wird die Jahreszahl ermittelt und um 1900 verringert. So bleibt das aktuelle, taggenaue Alter. Diese scheinbar umständliche Berechnung ist erforderlich, weil eine einfache Subtraktion der Jahreszahlen für das gesamte Jahr dasselbe Alter liefern würde, unabhängig davon, ob das aktuelle Datum vor oder nach dem Geburtstag des Betreffenden liegt.

G5		=JAHR(HEUTE()-H5)-1900					
	A	B	C	D	E	F	G
1	Geburtstage und Adressen						
2							
3				Geburtsdatum			
4	Anrede	Vorname	Nachname	TT	MM	JJJJ	Alter
5	Frau	Dietlind	Ploog	3	6	1921	88
6	Herr	Werner	Hubert	31	5	1927	82
7	Frau	Luise	Habermas	7	12	1954	55
8	Herr	Laurenz-Oliver	Winterspeck	21	2	1964	46
9	Frau	Johanna	Wieland	24	5	1967	42
10	Frau	Hildegard	von Bingen	13	5	1968	41
11	Herr	Peter	Hollunder	1	9	1954	55
12		Sebastian	Hammerschmidt	30	8	1930	79
13		Paul	Kannegießer	14	4	1993	17
14	Dr.	Thomas	Schirmmacher	20	2	1959	51
15		Bertram	Butterfas	2	1		110
16			Brinkmann	4	10		109
17		Annemarie		13	10	1960	49
18			Jelinek	9	3		110
19		Klaus-Dieter	Bremer	12	11	1926	83

Abb. 4.29 Altersberechnung mit einem Kniff

Kopieren Sie diese Formeln in die darunter liegenden Zeilen. Wie Sie vermeiden können, dass ein Alter berechnet wird, obwohl kein Jahr angegeben wurde, lesen Sie weiter unten, wenn es um die Logik-Funktion WENN() geht.

Tage bis zum Geburtstag berechnen

Noch eine nützliche Information kann die Geburtstagsliste automatisch bieten: die Anzahl der Tage bis zum Geburtstag.

Dafür fügen Sie wieder eine neue Spalte links neben der Spalte H ein (Rechtsklick auf Spaltenkopf H und *Zellen einfügen*), geben als Überschrift etwa „Tage bis Geb.“ ein und passen die Spaltenbreite an.

Als Formel in Zelle H5 geben Sie ein:

```
=DATUM(JAHR(HEUTE());E5;D5)-HEUTE()
```

Zur Erläuterung: Hier haben Sie eine doppelte Verschachtelung, aber das ist nicht ungewöhnlich. Entscheidend ist es,

auf die Klammern zu achten. Zunächst muss das Geburtsdatum im aktuellen Jahr ermittelt werden, und zwar mithilfe der Funktion DATUM(), zusammengesetzt aus dem aktuellen Jahr (JAHR(HEUTE())) sowie Geburtsmonat (E5) und -tag (D5). Nun genügt eine einfache Subtraktion: Wenn Sie zwei Datumswerte aus demselben Jahr voneinander abziehen, bleibt die Differenz als Anzahl der Tage. Es ist eine positive Zahl, wenn der Geburtstag noch bevorsteht, eine negative, wenn er zurückliegt, und eine Null, wenn der Geburtstag heute ist.

H5			fx		=DATUM(JAHR(HEUTE()));E5;D5)-HEUTE()			
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Geburtstage und Adressen							
2								
3				Geburtsdatum				
4	Anrede	Vorname	Nachname	TT	MM	JJJJ	Alter	Tage bis Geb.
5	Frau	Dietlind	Ploog	3	6	1921	88	39
6	Herr	Werner	Hubert	31	5	1927	82	36
7	Frau	Luise	Habermas	7	12	1954	55	226
8	Herr	Laurenz-Oliver	Winterspeck	21	2	1964	46	-63
9	Frau	Johanna	Wieland	24	5	1967	42	29
10	Frau	Hildegard	von Bingen	13	5	1968	41	18
11	Herr	Peter	Hollunder	1	9	1954	55	129
12		Sebastian	Hammerschmidt	30	8	1930	79	127
13		Paul	Kannegießer	25	4	1993	16	0
14	Dr.	Thomas	Schirmmacher	20	2	1959	51	-64
15		Bertram	Butterfas	2	1		110	-113
16			Brinkmann	4	10		109	162
17		Annemarie		13	10	1960	49	171
18			Jelinek	9	3		110	-47
19		Klaus-Dieter	Bremer	12	11	1926	83	201
20								

Abb. 4.30 Anzahl der Tage bis zum Geburtstag. Eine Null? Herzlichen Glückwunsch!

Kopieren Sie auch diese Formeln in die darunter liegenden Zeilen.

Im nächsten Kapitel werden Sie sehen, wie Sie diese nützliche Information noch augenfälliger und aussagekräftiger formatieren können (Stichworte: bedingte Formatierung und benutzerdefinierte Datenformate).

Hinweise zur Zeitrechnung

Sie können mit Excel auch Zeiten berechnen. Zeitangaben erfassen Sie im Format *hh:mm:ss*, beispielsweise 15:30:46. Beim Rechnen mit Zeitwerten ist es besonders wichtig, das Datenformat richtig zu wählen. Analog zur Funktion HEUTE() liefert JETZT() die aktuelle Uhrzeit. Die in der folgenden Abbildung gezeigte Zeitansage verwendet die Funktionen STUNDE() und MINUTE().

D2		fx		=MINUTE(JETZT())		
	A	B	C	D	E	F
1	Zeitansage:					
2	Es ist jetzt	22	Uhr und	3	Minuten.	
3						

Abb. 4.31 Wenn Sie möchten, gibt Ihnen Excel auch die aktuelle Uhrzeit an.

Aktualisieren der Berechnung mit Umschalt + F9

Geänderte Ausgangswerte führen automatisch zur Neuberechnung von Formeln. Die Funktion JETZT() wird beim Öffnen der Tabelle aktualisiert. Mit der Tastenkombination Umschalt + F9 können Sie zu jedem Zeitpunkt eine Neuberechnung der Tabelle aufrufen.

Logik- und Info-Funktionen

Die Funktionen der Kategorie *Logik* fallen etwas aus dem Rahmen. Sie berechnen selbst nichts, sondern dienen im Wesentlichen für die Weichenstellung innerhalb von Formeln.

Das am häufigsten gebrauchte Exemplar dieser Gattung ist die Funktion WENN(), mit Argumenten: WENN(Prüfung;Dann_Wert;Sonst_Wert).

Die Funktion prüft also zunächst, ob eine bestimmte Bedingung zutrifft. Wenn ja, gibt sie den *Dann_Wert* zurück, andernfalls den *Sonst_Wert*. Dabei handelt es sich bei *Dann_Wert* und *Sonst_Wert* häufig wiederum um eingebettete Funktionen.

Kommen wir noch einmal zur Geburtstagsliste zurück, die nach den oben beschriebenen Ergänzungen auch das Alter berechnet. Allerdings tut sie das auch für Personen, für die gar kein Geburtsjahr angegeben ist. Dies ist ein typischer Fall für WENN(), hier in Verbindung mit der Funktion ISTLEER() aus der Kategorie *Information*.

Anrede	Vorname	Nachname	TT	MM	JJJJ	Alter	1
Frau	Dietlind	Ploog	3	6	1921	88	
Herr	Werner	Hubert	31	5	1927	82	
Frau	Luise	Habermas	7	12	1954	55	
Herr	Laurenz-Oliver	Winterspeck	21	2	1964	46	
Frau	Johanna	Wieland	24	5	1967	42	
Frau	Hildegard	von Bingen	13	5	1968	41	
Herr	Peter	Hollunder	1	9	1954	55	
	Sebastian	Hammerschmidt	30	8	1930	79	
	Paul	Kannegießer	25	4	1993	16	
Dr.	Thomas	Schirmmacher	20	2	1959	51	
	Bertram	Butterfas	2	1		110	
		Brinkmann	4	10		109	
	Ana Maria		12	10	1990	16	

Abb. 4.32 Das Alter soll nur dort berechnet werden, wo die Spalte JJJJ nicht leer ist.

Die Prüfung soll selbstverständlich für die gesamte Spalte gelten, deshalb ändern Sie die Formel zunächst in Zelle G5. Geben Sie dort die folgende Formel ein bzw. ändern Sie die bestehende Formel wie folgt:

=WENN(ISTLEER(F5);"„";JAHR(HEUTE()-I5)-1900)

Zunächst erfolgt hier eine Prüfung: Ist die Zelle F5 leer (das heißt, kein Geburtsjahr vorhanden)? Wenn dies zutrifft, setze den *Dann_Wert* ein, in diesem Fall „„. Zwei aufeinander folgende Anführungszeichen bedeuten einen leeren Text (siehe unten). Nur wenn die Prüfbedingung nicht zutrifft, also ein Geburtsjahr vorhanden ist, dann führe die Berechnung des Alters durch.

Das Argument *Sonst_Wert* entspricht also genau der bisherigen Berechnung des Alters (abschließende Klammer für die WENN()-Funktion nicht vergessen!).

Dass die neue Formel funktioniert, sehen Sie, wenn Sie sie in die darunter liegenden Zeilen kopieren.

G15		=WENN(ISTLEER(F15);"";JAHR(HEUTE()-I15)-1900)					
	A	B	C	D	E	F	G
1	Geburtstage und Adressen						
2							
3				Geburtsdatum			
4	Anrede	Vorname	Nachname	TT	MM	JJJJ	Alter
5	Frau	Dietlind	Ploog	3	6	1921	88
6	Herr	Werner	Hubert	31	5	1927	82
7	Frau	Luise	Habermas	7	12	1954	55
8	Herr	Laurenz-Oliver	Winterspeck	21	2	1964	46
9	Frau	Johanna	Wieland	24	5	1967	42
10	Frau	Hildegard	von Bingen	13	5	1968	41
11	Herr	Peter	Hollunder	1	9	1954	55
12		Sebastian	Hammerschmidt	30	8	1930	79
13		Paul	Kannegießer	25	4	1993	16
14	Dr.	Thomas	Schirmmacher	20	2	1959	51
15		Bertram	Butterfas	2	1		
16			Brinkmann	4	10		

Abb. 4.33 Die Funktion mit WENN() und ISTLEER() gibt kein falsches Alter mehr an.

Werte vergleichen und Texte ausgeben

Die Prüfung der Funktion WENN() erfolgt häufig in Form eines Vergleichs zweier Werte. So gibt beispielsweise die folgende Formel den Wert aus Zelle A1 nur dann aus, wenn er kleiner ist als der Wert in Zelle B1, andernfalls wird der Text „A1 ist zu groß.“ ausgegeben:

=WENN(A1<B1;A1;„A1 ist zu groß.“)

Bei dem Zeichen < (ist kleiner als) handelt es sich um einen sogenannten Vergleichsoperator. Andere Vergleichsoperatoren sind = (ist gleich), > (ist größer als), >= (ist größer oder gleich), <= (ist kleiner oder gleich) und schließlich <> (ist ungleich).

Das Beispiel gibt als *Dann_Wert*, also wenn die Prüfungsbedingung nicht zutrifft, einen Text aus (s. Abb. 4.34). Das Ergebnis einer Funktion kann also auch ein Text sein. Wichtig ist in diesem Fall, dass der Text in Anführungszeichen gesetzt wird. Die Anführungszeichen kennzeichnen den Wert als Text, werden aber nicht mit ausgegeben.

C1		fx =WENN(A1<B1;A1;"A1 ist zu groß.")				
	A	B	C	D	E	
1	46	41	A1 ist zu groß.			
2						

Abb. 4.34 Auch Texte können Ergebnis einer Formel sein.

Funktionen für Texte

Texte lassen sich aber nicht nur als Ergebnis einer Formel ausgeben, sondern auch mit entsprechenden Funktionen automatisch verarbeiten.

Textfunktionen bieten faszinierende Möglichkeiten, sind aber in der Praxis nicht allzu häufig anzutreffen. Deshalb an dieser Stelle nur ein oberflächlich behandeltes Beispiel. Die Aufgabe ist es, aus einer Zelle, die Straßennamen und Hausnummer enthält, die Hausnummer herauszutrennen. (Dabei wird hier angenommen, dass die Hausnummer auf das erste Leerzeichen im Text folgt.) Die Funktion FINDEN() sucht hier die Position von links, des ersten Zeichens nach dem Leerzeichen. LÄNGE() ermittelt die Länge der Hausnummer und RECHTS() schneidet diesen Textteil heraus:

D1		fx =RECHTS(C1;LÄNGE(C1)-FINDEN(" ";C1;1))				
	A	B	C	D	E	
1			Karstenskoppel 12	12		

Abb. 4.35 Mit der geschickten Kombination verschiedener Textfunktionen lässt sich vieles machen.

Was es sonst noch gibt

Sie beherrschen nun den Umgang mit Formeln und Funktionen. Außerdem kennen Sie die wichtigsten Funktionen aus unterschiedlichen Kategorien. Der Funktionskatalog von Excel hat aber noch sehr viel mehr zu bieten. Für normale Anwendungen und Berechnungen finden sich noch einige nützliche Funktionen in der Kategorie *Math. & Trigonometrie* (Mathematik und Trigonome-

trie), darunter Funktionen zum Runden und Kürzen von Zahlen und mathematische Grundfunktionen wie PI() oder WURZEL().

Zum Experimentieren laden auch die Funktionen ZUFALLSBEREICH() oder ZUFALLSZAHL() ein.

Die weiteren Kategorien *Statistik*, *Matrix*, *Konstruktion* etc. enthalten überwiegend Funktionen für Spezialanwendungen. In jedem Fall bietet die Funktionshilfe ausführliche Erläuterungen und Beispiele.

4.4 Haushaltsbuch mit Excel führen

Im privaten Bereich werden die mathematischen Fähigkeiten von Excel häufig dazu genutzt, Einnahmen und Ausgaben zu verwalten. Ob für einen Verein, für die Familie oder für eine Einzelperson – ein Haushaltsbuch ist das beste Mittel, Überblick und letztlich auch Kontrolle über die Finanzen zu gewinnen.

Das nächste größere Beispiel in diesem Buch soll deshalb ein solches Haushaltsbuch für die private Anwendung sein.

Legen Sie jetzt die Grundstruktur an. In den folgenden Kapiteln soll das Projekt dann verfeinert und erweitert werden.

Ein Haushaltsbuch ist nur sinnvoll, wenn es konsequent geführt wird. Damit das Erfassen der laufenden Einnahmen und vor allem der Ausgaben möglichst einfach ist, soll es so angelegt werden, dass die einzelnen Einträge fortlaufend untereinander geschrieben werden können. Das Haushaltsbuch hat also die Form einer Liste, die mit jeder Ausgabe einfach um eine Zeile ergänzt wird.

Bleibt noch die Frage nach den Ausgabenkategorien und -positionen. Hier kann unser Beispiel nur eine grobe Orientierung geben. Jeder wird eigene Kategorien einrichten und die Ausgabenarten mehr oder weniger genau unterscheiden wollen.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
1	Haushaltsbuch																				
2				Bereich		Summe															
3				Wohnen		0															
4				Verkehr		0															
5				Versicherungen / Geldanlage		0															
6				Haushalt / Kleidung		0															
7				Freizeit		0															
8				Übrige		0															
9																					
10																					
11																					
12																					
13																					
14																					
15																					
16																					
17																					
18																					
19																					
20																					
21																					
22																					
23																					
24																					
25																					
26																					
27																					
28																					
29																					
30	Ergebnis			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31																					

Abb. 4.36 Beispiel für eine individuell erweiterte Fassung eines Haushaltsbuchs mit Unterkategorien und weiteren Ausgabenrubriken

Die folgende Abbildung zeigt den Aufbau des Haushaltsbuchs, das in dieser Form für jeweils einen Abrechnungszeitraum geeignet ist (zum Beispiel für einen Monat; wie Sie mehrere Monatsblätter in einer Datei führen, lesen Sie in Kapitel 6).

	A	B	C	D	E	F	G	H
3	Einnahmen		Summe	1.680,00 €				
4			regelmäßige	1.640,00 €				
5			zusätzliche	20,00 €				
6			zusätzliche	20,00 €				
7								
8								
9	Ausgaben		Summe	471,60 €				
10								
11	Nr.	Datum	Wohnen	Auto / Verkehr	Vers. / Finanzen	Haushalt / Kleidung	Freizeit	Übrige
12	1	10.04.2010				45,50 €		
13	2	12.04.2010	38,60 €					
14	3	12.04.2010		40,00 €				
15	4	13.04.2010			98,50 €			
16	5	14.04.2010					249,00 €	
17	6	16.						
18	Ergebnis		38,60 €	40,00 €	98,50 €	45,50 €	249,00 €	- €
19								

Abb. 4.37 Eine erste, einfache Version des Haushaltsbuchs – hier bereits mit einigen Daten

Legen Sie zunächst die Tabellenstruktur wie abgebildet an. Die Formatierung im Detail können Sie zunächst entweder ignorieren oder die Datei *Kapitel 4 Haushaltsbuch Grundstruktur* von der Buch-CD laden.

Einnahmen

Der Einnahmenblock sieht zunächst drei Zellen für die Eingabe von Einnahmen ein. Regelmäßige Einnahmen und bis zu zwei zusätzliche Positionen können in den Zellen D4 bis D6 erfasst werden. Diesen Zellen weisen Sie das Format *Buchhaltung* zu. Die Zelle darüber enthält eine Formel zur Berechnung der Einnahmensumme: `=SUMME(D4:D6)`. Wichtig ist hier der Bereichsoperator „:“. Damit werden alle Zellen von D4 bis D6 summiert. (Wenn Sie statt des Doppelpunktes ein Semikolon eingeben, werden nur die beiden Zellen D4 und D6 summiert.) Im Falle weiterer Einnahmen können Sie schnell neue Zeilen einfügen und die Summenfunktion erweitern.

Ausgaben

Der darunter liegende Ausgabenbereich ist als Tabelle angelegt: Legen Sie zunächst die Spaltenüberschriften in Zeile 11 an. Optimieren Sie die Spaltenbreiten. Markieren Sie den Tabellenbereich mit mindestens einer Datenzeile, also etwa A11 bis H12.

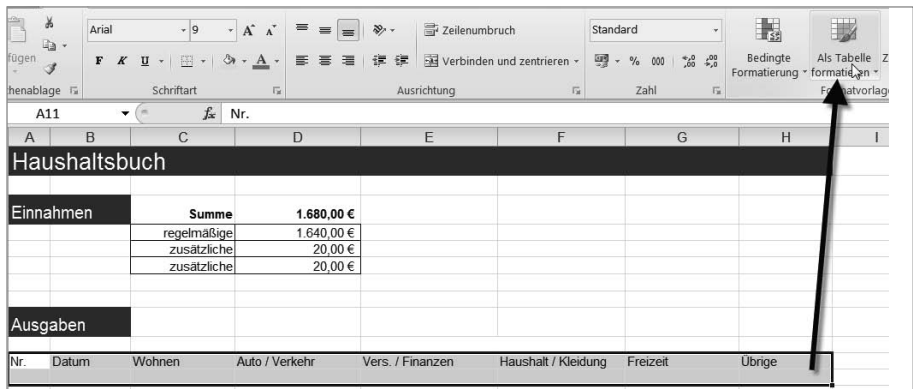


Abb. 4.38 Aus der Markierung einer Überschriftenzeile und einer Datenzeile kann eine Excel-Tabelle erzeugt werden.

Klicken Sie dann auf der Registerkarte *Start* auf *Als Tabelle formatieren* und wählen Sie eine der Formatvorlagen. Aktivieren Sie

die Option *Tabelle hat Überschriften* und schließen Sie das Dialogfeld *Tabelle erstellen* mit OK.

Ergebniszeile einfügen

Bevor Sie die Ausgabensumme einfügen, ergänzen Sie die Tabelle mit einer sogenannten Ergebniszeile. Dies ist eine weitere Besonderheit einer Excel-Tabelle, die es ermöglicht, auf einfache Weise Spaltensummen und andere Spaltenergebnisse einzufügen.

Um eine Ergebniszeile anzufügen, klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Datenbereich der Tabelle. Wählen Sie im Kontextmenü den Befehl *Tabelle* und dann *Ergebniszeile*.

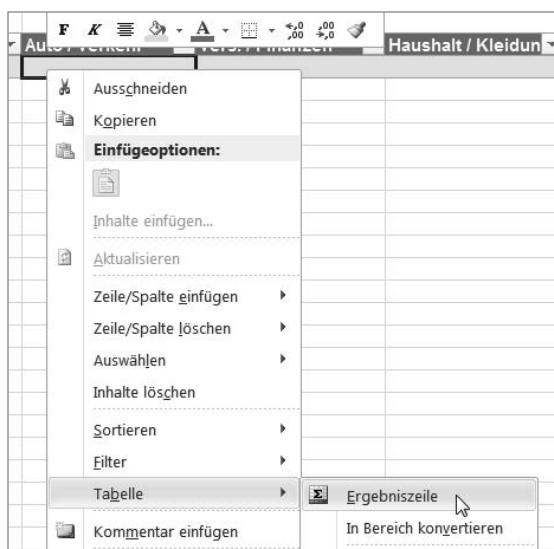


Abb. 4.39 Über das Kontextmenü einer beliebigen Zelle des Tabellenbereichs fügen Sie eine Ergebniszeile hinzu.

Unterhalb der Tabelle sehen Sie nun eine neue Zeile, die zunächst nur die Zeilenbeschriftung *Ergebnis* aufweist. Sie können nun für die einzelnen Spalten wählen, welcher Wert berechnet werden soll. Klicken Sie dazu auf die Zelle in der Ergebniszeile. Es wird eine Schaltfläche eingeblendet. Klicken Sie darauf, um die Liste der Funktionen anzuzeigen.

Weil für das Haushaltsbuch für alle Spalten von C bis H die Summe in der Ergebniszeile angezeigt werden soll, wählen Sie diese einmal in der Spalte C. Klicken Sie dann auf das Ausfüllkästchen der Markierung von Zelle C13 und ziehen Sie es nach rechts bis zur Spalte H. Nun wird für alle Spalten von C bis H die Summe berechnet.



Abb. 4.40 Aus dem Listefeld wählen Sie das gewünschte Ergebnis. Die Auswahl kopieren Sie mit dem Ausfüllkästchen nach rechts.

Weitere Datenzeilen mit der Maus hinzufügen

Die abgebildete Tabelle enthält nur eine (leere) Datenzeile. Das ist zu wenig. Sie können aber jederzeit Platz für weitere Ausgaben schaffen: Die gesamte Tabelle hat einen dünnen, blauen Rahmen einschließlich der Überschriften- und Ergebniszeile. In der rechten unteren Ecke dieses Rahmens gibt es einen Vergrößerungspunkt. Klicken Sie auf diesen Punkt und ziehen Sie ihn mit gedrückter Maustaste senkrecht nach unten.

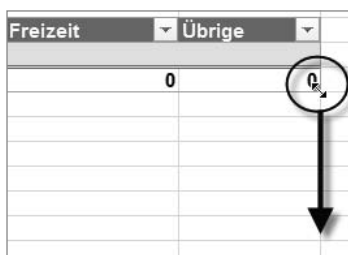


Abb. 4.41 Mit der Maus schaffen Sie jederzeit Platz für weitere Einträge.

Ausgaben-Summe anzeigen

Nun fehlt für die erste Fassung des Haushaltsbuchs nur noch die Anzeige der aktuellen Ausgabensumme (Zelle D9 im abgebildeten Beispiel).

Sie könnten eine Summe über die Zellen der Ergebniszeile bilden. Das würde allerdings zu falschen Ergebnissen führen, wenn Sie einmal für eine Spalte anstelle der Summe einen anderen Ergebniswert auswählen, etwa den Mittelwert.

Deshalb bilden Sie die Summe in Zelle D9 am besten über den gesamten Datenbereich der Tabelle. Excel wird den Bezug der Summenformel beim Vergrößern des Datenbereichs automatisch anpassen.

Markieren Sie die Zelle D9 und klicken Sie auf der Registerkarte *Start* in der Gruppe *Bearbeiten* (rechts) auf das Summensymbol. Excel schlägt einen Bereich vor, den Sie aber nicht übernehmen. Stattdessen markieren Sie mit gedrückter Maustaste einen Bereich, beginnend bei der ersten Datenzeile der Spalte *Wohnen* bis zur letzten Datenzeile der Spalte *Übrige*. Bestätigen Sie mit der Eingabetaste. Excel zeigt den Bezug etwas anders als gewohnt an, da es sich um einen Tabellenbereich handelt. Diese Form des Bezugs heißt „strukturierter Verweis“.

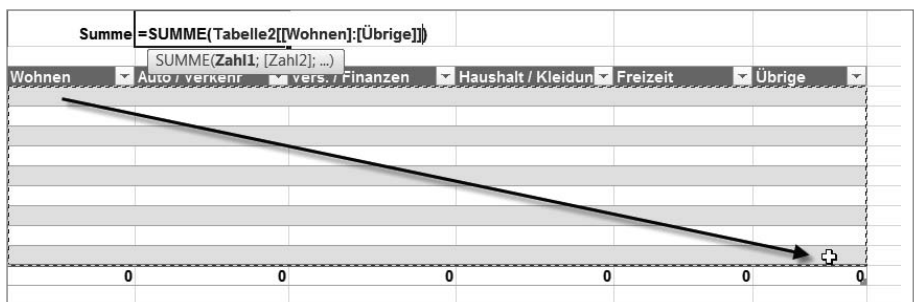


Abb. 4.42 Hier wird die Summenfunktion für einen Tabellenbereich eingefügt – ein „strukturierter Verweis“.

Damit ist die erste Fassung Ihres Haushaltsbuchs fertig. Sie könnten sofort anfangen, Ihre Ausgaben und natürlich auch die Einnahmen zu erfassen. Wir empfehlen aber, zunächst die folgenden Kapitel zu lesen, denn das Haushaltsbuch wird noch eleganter.

4.5 Fehler finden und beheben

„Es gibt keine fehlerfreie Software“ – das ist eine alte Programmiererweisheit. Und auch bei umfangreichen Excel-Projekten mit vielen komplexen Formeln ist es ganz normal, dass Fehler auftreten.

Häufigste Fehler im Zusammenhang mit Funktionen sind:

#Div/0!: Dieser Fehler tritt auf, wenn als Divisor eine leere Zelle oder eine Zelle mit dem Wert 0 angegeben ist.

#####: Dies ist streng genommen kein Fehler, sondern nur ein Platzproblem. Excel zeigt Zahlen entweder vollständig an, oder, wenn die Spalte zu schmal ist, gar nicht. In diesem Fall werden sie für die Anzeige durch ##### ersetzt. Hier hilft entweder das Verbreitern der Spalte, das Ändern des Zahlenformats oder das Verkleinern der Schrift (siehe nächstes Kapitel).

#Wert!: Der Datentyp passt nicht zur Funktion, beispielsweise wenn Sie versuchen, mit Text zu rechnen.

#Bezug!: Der Bezug kann nicht gefunden oder angepasst werden, beispielsweise beim Verschieben von Zellen mit Formeln.

Fehler beim Eingeben von Funktionen

Excel denkt mit und gibt im Falle eines Falles ausführliche Fehlermeldungen. Ein häufiger Fehler beim Eingeben von verschachtelten Funktionen ist das Vergessen einer oder mehrerer Klammern. Excel wird eine solche Formel nicht akzeptieren und macht gleich Verbesserungsvorschläge.

Ein anderer Fehler, der gelegentlich vorkommen kann, ist ein sogenannter „Zirkelbezug“. Der liegt vor, wenn eine Zelle mit einer Funktion direkt oder über mehrere Zwischenstationen auf sich selbst zurückverweist. Auch einen solchen Zirkelbezug bemerkt Excel sofort – denn er würde zu einer endlosen Berechnungsschleife führen.

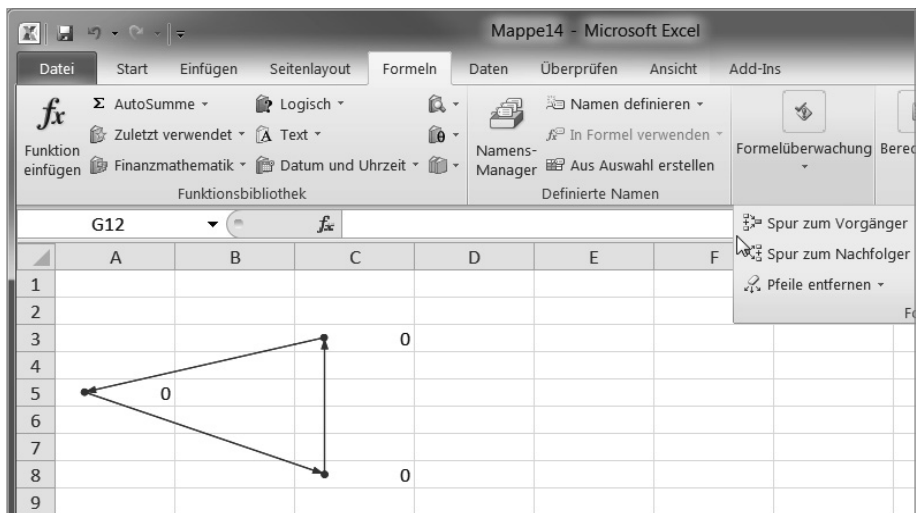


Abb. 4.43 Ein Zirkelbezug, sichtbar gemacht mit den Funktionen *Spur zum Nachfolger* und *Spur zum Vorgänger*

Wenn Sie Fehler suchen oder wenn Sie einfach nur den Weg Ihrer Daten durch das Arbeitsblatt nachvollziehen möchten, finden Sie auf der Registerkarte *Formeln* in der Gruppe *Formelüberwachung* einige Hilfsmittel.

Wenn Sie eine Zelle markiert haben, können Sie beispielsweise über *Spur zum Vorgänger* sichtbar machen, woher die Daten stammen, oder über *Spur zum Nachfolger*, wo sie weiter verarbeitet werden. Die Spurpfeile bleiben sichtbar, sodass Sie den Datenweg von Zelle zu Zelle nachvollziehen können. *Pfeile entfernen* blendet die Spurpfeile wieder aus.

Kapitel 5

So sehen Ihre Tabellen gut aus

Die anschauliche Präsentation der Daten und Zahlen ist bei der Arbeit mit Excel oft ebenso wichtig wie das Berechnen und Verwalten von Daten. Nicht zufällig hat Excel 2010 auf dem Gebiet der Gestaltung besonders viel zu bieten. Schließlich macht erst eine sinnvolle grafische Darstellung umfangreiche Tabellen lesbar und effizient nutzbar.

Mit Excel erzielen Sie auch grafisch absolut professionelle Ergebnisse. Gestalten Sie Ihre Daten ansprechend und anschaulich für die Veröffentlichung in Präsentationen, Broschüren, Büchern, Zeitschriften, Dokumenten oder im Internet.

Unterstützen Sie die Aussagen und Informationen von Tabellen durch geeignete Schriften, Farben und Rahmen. Bringen Sie Abwechslung durch Hintergrundmuster, -farben, -bilder oder gar Farbverläufe ins Spiel.

Besonders interessant ist die bedingte Formatierung. Damit können Sie Daten direkt in der Tabelle in grafische Informationen umsetzen, die sich automatisch je nach den Werten der Tabelle ändern.

Kurz und gut: Wenn Sie bisher dachten, Tabellen seien eine triste Angelegenheit, dann warten in diesem Kapitel einige Überraschungen auf Sie.

5.1 Ein Rechnungsformular anlegen

Die Formatierungsfunktionen werden in den folgenden Abschnitten am Beispiel eines Rechnungsformulars beschrieben. Alle Funktionen können aber auf jede Excel-Tabelle angewendet werden – unabhängig davon, welche Art von Daten darin enthalten sind.

Wenn Sie das Beispiel der folgenden Abschnitte Schritt für Schritt nachvollziehen möchten, legen Sie jetzt zur Vorbereitung das unten abgebildete Rechnungsformular an (s. Abb. 5.1). Sie können die Datei aber auch von der Buch-CD öffnen: *Kapitel 5 Rechnung 1*.

Beim Anlegen des Aufbaus geht es zunächst nur um die Texte in den einzelnen Zellen und um die erste Anpassung der Spaltenbreiten. Dabei genügt eine grobe Annäherung an den abgebildeten Entwurf. Sie können später jederzeit beliebige Änderungen und Korrekturen vornehmen.

Falls Sie das Rechnungsformular später tatsächlich einsetzen möchten, werden Sie ohnehin noch eigene grafische Ideen umsetzen und das Formular für Ihre Zwecke anpassen.

An einem ähnlichen Beispiel (Quittungsformular) zeigt übrigens das Kapitel 8, wie Sie das Arbeitsblatt für die Druckausgabe vorbereiten und optimieren.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	B. Beispiel							Rechnung		
2								Rechnungsdatum		
3	Schöne Aussicht 64							Rechnungsnr.		
4	22234 Hamburg									
5										
6	Telefon							Steuernr.		
7								Ust-ID-Nr.		
8										
9	Empfänger:									
10	Firma									
11	Name									
12	Straße Hnr.									
13	PLZ Ort									
14										
15										
16										
17	Pos.	Art.nr.	Anzahl	bez. Einheit	Beschreibung	Nettopreis je Einheit	Nettobetrag	MwSt.-Satz	MwSt.	Bruttobetrag
18										
19										
20										
21										
22										
23						Summe:				
24						Rabatt:				
25								Rechnungsbetrag		
26										
27	Zahlbar innerhalb von 14 Tagen per Überweisung auf das Konto									
28	B. Beispiel 100 123 45 Beispielbank Kontonummer 123 456 78									

Abb. 5.1 Ausgangspunkt: das Rechnungsformular im Rohentwurf

5.2 Text gestalten

Die Lesbarkeit und die Aussagekraft von Texten und Zahlen lassen sich über gut gewählte Schrifteigenschaften optimieren. Das gilt für Briefe, die Sie mit Word schreiben, ebenso wie für Tabellen oder Formulare, die Sie mit Excel erstellen.

Bevor Sie beginnen, ein Dokument oder ein Arbeitsblatt zu gestalten, überlegen Sie kurz, für welchen Zweck dieses Dokument in erster Linie gedacht ist.

Schon die Schrift eines Dokuments können Sie für die Ausgabe auf Papier optimieren oder für die Bildschirmanzeige, zum Ein-

stellen auf Ihrer Homepage oder für eine Präsentation, die mit einem Beamer auf die Leinwand geworfen wird.

Der Ausdruck auf Papier etwa ist in der Regel feinkörniger oder höher aufgelöst als die Bildschirmanzeige, weil ein Drucker mehr Bildpunkte auf einer Fläche unterbringen kann als ein Bildschirm. So sind prinzipiell zwar kleinere Schriften auf Papier noch besser lesbar als am Bildschirm – dafür bietet aber die Bildschirmanzeige meistens eine einfache Vergrößerungsmöglichkeit (*Zoom*).

Allgemein gültige Regeln lassen sich hier kaum aufstellen, mit Ausnahme der Daumenregel: Weniger ist mehr. Die bezieht sich allerdings nicht auf Schriftgrößen, sondern auf die Anzahl der Gestaltungselemente in einem Dokument. Im Zweifelsfall gehen Sie also lieber sparsam um mit Farben, Schriftarten, Bildelementen, Hervorhebungen etc. Und im Übrigen gilt natürlich: Vertrauen Sie auf Ihren Geschmack und Ihr Auge – oder das Ihres Partners.

In der Praxis hat sich das Verfahren „Versuch und Irrtum“ bewährt. Wenn Ihr Dokument für den Ausdruck gedacht ist, machen Sie also ruhig zwischendurch schon mal einen Probe-
druck (mehr zum Thema Druckvorbereitung in Kapitel 8).

Schriftart und -größe für das ganze Arbeitsblatt ändern

Die Schriftart, die von Excel für ein neues Arbeitsblatt standardmäßig verwendet wird, heißt Calibri. Das ist eigentlich keine schlechte Wahl. Calibri ist sowohl für den Ausdruck als auch für die Bildschirmanzeige recht gut geeignet.

Aber es gibt viele andere Schriftarten, auch auf Ihrem PC, die ebenfalls sehr ansprechend sind. Wenn Sie für Ihr Arbeitsblatt

eine andere Grundschrift einstellen wollen, gehen Sie wie unten beschrieben vor. Unabhängig von der hier eingestellten Grundschrift können Sie später übrigens beliebige Tabellenbereiche mit anderen Schriften formatieren.

Das gesamte Arbeitsblatt markieren

Markieren Sie mit einem Mausklick das gesamte Arbeitsblatt:



Klicken Sie dazu einmal auf die Schaltfläche *Alles markieren* in der linken, oberen Ecke des Arbeitsblatts.



	A	B	C	D
1	B. Beispiel			
2				
3	Schöne Aussicht 64			
4	22234 Hamburg			
5				
6	Telefon			

Abb. 5.2 Unscheinbare Schaltfläche mit großer Wirkung: *Alles markieren*

Schriftart ändern

Öffnen Sie nun auf der Registerkarte *Start* die Schriftartenliste in der Gruppe *Schriftart*. Klicken Sie dazu auf das Dreieck rechts neben der standardmäßig eingestellten Schriftart *Calibri*.

Nun öffnet sich eine Liste aller auf Ihrem PC installierten Schriftarten in alphabetischer Sortierung. Mit der Taste Pfeil ↓ oder durch Ziehen des Bildlauffeldes mit gedrückter Maustaste können Sie die Schriftliste nach unten durchblättern. Wählen Sie für dieses Beispiel die Schriftart *Trebuchet MS*, indem Sie auf die Bezeichnung in der Liste klicken.

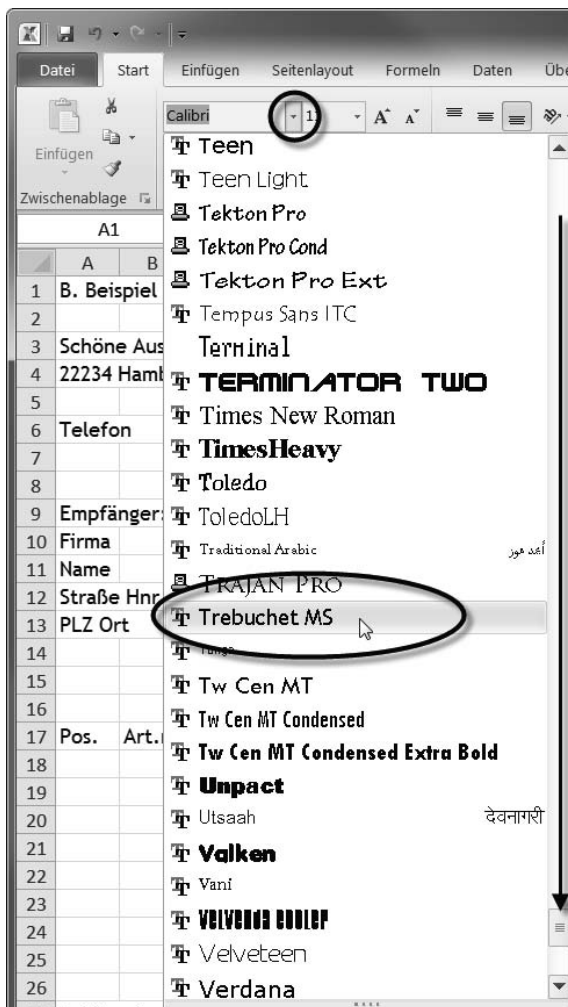


Abb. 5.3 Die Schriftenliste zeigt die Schriftnamen in der entsprechenden Schriftart an.

Heben Sie anschließend die Gesamtmarkierung wieder auf, indem Sie irgendwo in das Arbeitsblatt klicken.

Schriftgröße ändern

Haben Sie bemerkt, dass die Schriftart *Trebuchet MS* deutlich größer ausfällt als die ursprüngliche Calibri? Eigentlich sogar so groß, dass Sie die Schrift getrost für das gesamte Arbeitsblatt

zunächst um einen Punkt verkleinern können. Punkt ist ein typographisches Schriftmaß, oft mit *pt* abgekürzt. Trotz gleichem Punktwert können Schriften aber unterschiedlich breit ausfallen.

Die Schriftgröße für das gesamte Arbeitsblatt ändern Sie mit genau zwei Mausklicks auf 10 Punkt:



1. Schaltfläche *Alles markieren*.
2. Schaltfläche *Schriftgrad verkleinern* im Menüband *Start*, Gruppe *Schriftart*: die rechte der beiden mit A bezeichneten Schaltflächen in der oberen Reihe.



Abb. 5.4 Hier ändern Sie die Schriftgröße der aktuellen Auswahl schritt- oder besser punktweise.



Falls Sie versehentlich zweimal auf *Schriftgrad verkleinern* geklickt haben, setzen Sie mit der links daneben stehenden Schaltfläche *Schriftgrad vergrößern* die Schriftgröße wieder auf 10 Punkt hoch.




Text und Zelleninhalte mit Maus und Tastatur auswählen





Damit sind die Grundeinstellungen für das gesamte Arbeitsblatt abgeschlossen. Alle weiteren Formatierungen beziehen sich entweder auf Tabellenbereiche oder einzelne Zellen. Schriftformatierungen sind sogar für Teile von Zellinhalten möglich.

So vergrößern Sie etwa den Einzelbuchstaben *B* im Namen *Beispiel*:









1. Um Text innerhalb einer Zelle auszuwählen, doppelklicken Sie zunächst auf die Zelle, hier auf A1. Sie können nun direkt innerhalb der Zelle oder etwas komfortabler in der Bearbeitungsleiste Textteile auswählen und formatieren.
2. Durch einen Klick mit der Maustaste setzen Sie nun die Schreibmarke an die gewünschte Position. Durch Ziehen mit gedrückter Maustaste markieren Sie Zellinhalte.

Die Tastatursteuerung erfordert aber weniger Fingerspitzengefühl:

Bewegen Sie die Schreibmarke mit den Tasten ,  an die gewünschte Position des Textes. Wenn Sie dabei gleichzeitig die Taste  drücken, springt die Schreibmarke jeweils wortweise nach rechts oder links.

Das Markieren von Text erfolgt mit gedrückter -Taste und den Tasten ,  buchstabenweise oder – wieder mit gedrückter Taste  – wortweise.

Um für das Beispiel nur das große *B* zu markieren, genügt also die einmalige Tastenkombination  + .

Taste bzw. Tastenkombination	Wirkung
	Schreibmarke nach rechts
	Schreibmarke nach links
 + 	Zum nächsten Wort (Leerzeichen)
 + 	Zum vorhergehenden Wort
	Zum Anfang des Zellinhalts
	Zum Ende des Zellinhalts

Die Tabelle zeigt die wichtigsten Tasten zum Bewegen der Schreibmarke. Zum Markieren von Inhalten drücken Sie jeweils zusätzlich die Umschalt-Taste.

Markieren Sie also wie beschrieben den Buchstaben *B* des Namens *Beispiel*. Klicken Sie anschließend im Menüband *Start* auf das Dreieck neben der Schriftgrößenanzeige und dann auf den Eintrag *14*.

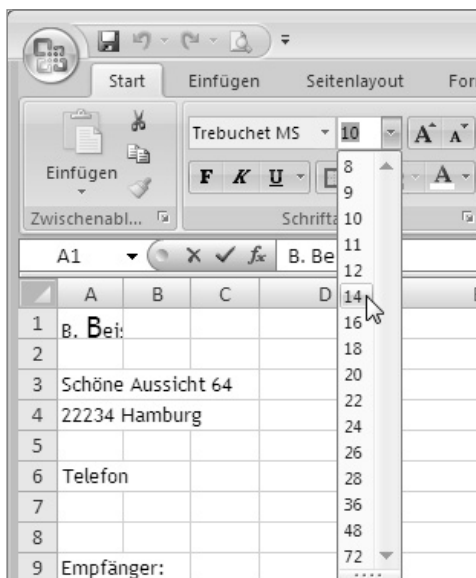


Abb. 5.5 Formatierung eines einzelnen Buchstabens

Minisymbolleisten

Wenn Sie den Mauszeiger über einen markierten Zelleninhalt bewegen, wird langsam eine Minisymbolleiste eingeblendet, die vollständig sichtbar wird, wenn Sie den Mauszeiger auf sie zubewegen. Sie enthält die wichtigsten Schrifteinstellungen, die Sie auch in der Gruppe *Schriftart* finden.

Sie können diese etwas zähe Minisymbolleiste in den Excel-Optionen deaktivieren, wie bereits beschrieben. Verzichten müssen

Sie trotzdem nicht darauf, denn ein rechter Mausklick auf die Markierung öffnet sofort ebenfalls die Minisymbolleiste oberhalb des Kontextmenüs.

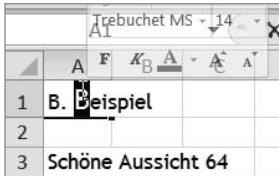


Abb. 5.6 Minisymbolleiste mit Einblendeffekt

Formatierung mehrerer Zellen

Das große B wirkt doch noch zu dezent. Vielleicht könnte man beide Einträge in Zeile 1 (*B. Beispiel* und *Rechnung*) viel größer anlegen? Probieren Sie es einmal aus:

1. Klicken Sie auf die Zelle A1. Drücken Sie nun mit der linken Hand die `[Strg]`-Taste, halten Sie sie gedrückt und klicken Sie mit der Maus auf die Zelle H1. Sie haben nun zwei nicht zusammenhängende Zellen bzw. Tabellenbereiche markiert.
2. Klicken Sie noch einmal mit der rechten Maustaste auf H1 und wählen Sie in der Minisymbolleiste die Schriftgröße 16.

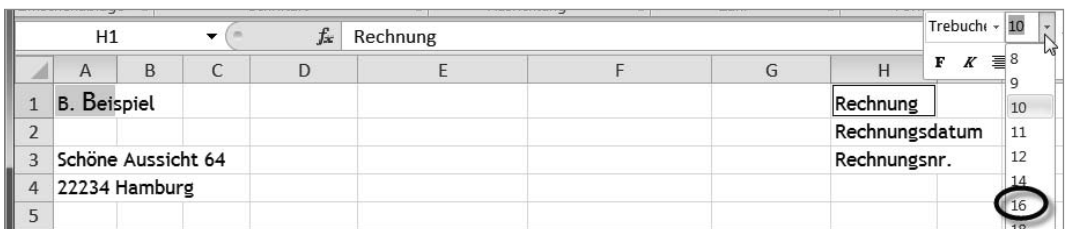


Abb. 5.7 Die Zellen A1 und H1 sind markiert und erhalten die Schriftgröße 16.

Fett- und Kursivschrift – Dialogfeld Zellen formatieren

Die große Schrift macht schon etwas her. Trotzdem möchten Sie Ihren Namen (oder „B. Beispiel“) noch deutlicher hervorheben.

Welche Möglichkeiten haben Sie noch?

1. Markieren Sie zunächst einmal die Zelle A1. Klicken Sie im Menüband *Start* in der Gruppe *Schriftart* auf das kleine Dreieck rechts neben dem Gruppennamen. Das Dialogfeld *Zellen formatieren* wird geöffnet. Alternativ können Sie dieses Dialogfeld auch über den Kontextmenübefehl *Zellen formatieren* oder mit der Tastenkombination [Strg] + [Umschalt] + [A] öffnen.

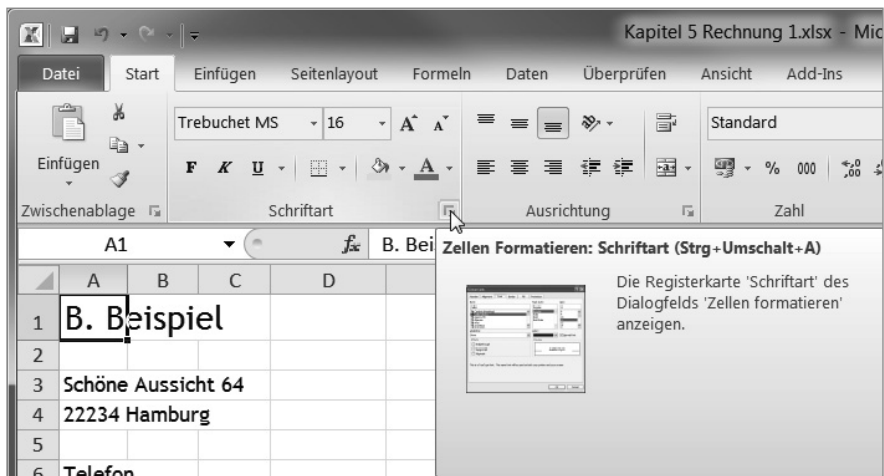


Abb. 5.8 Die kleinen Schaltflächen neben den Gruppennamen führen Sie zu den entsprechenden Dialogfeldern.

Das Dialogfeld *Zellen formatieren* enthält viele Formatierungsoptionen, die im Folgenden ausführlich erläutert werden.

2. Klicken Sie zunächst auf die Registerkarte *Schrift*.

Hier finden Sie die aktuellen Formatierungen für die Markierung wieder: *Trebuchet MS* mit Schriftgrad 16.

3. Als *Schriftschnitt* ist *Standard* angegeben. Für die meisten Schriftarten stehen außerdem noch die Schriftschnitte *Kursiv* (schräg gestellt), *Fett* (stärkere Schriftlinien) und *Fett Kursiv* zur Verfügung. Klicken Sie einmal auf die verschiedenen Schriftschnitte, um die Wirkung anhand der Vorschau unten zu beurteilen.

In diesem Fall wirkt die Schrift schon wegen ihrer Größe relativ fett. Deshalb entscheiden Sie sich hier für kursiv. Klicken Sie einmal auf den Eintrag und dann auf *OK*.

Fett und kursiv dezent einsetzen

Kursiv gesetzte Schrift sollte auf die Druckausgabe beschränkt bleiben, weil sie am Bildschirm leicht unscharf wirkt. Generell sollten Schriftschnitte und -effekte eher sparsam eingesetzt werden, um nicht ihre Wirkung einzubüßen. Bevor Sie also das gesamte Arbeitsblatt mit Fettschrift formatieren, wählen Sie besser eine andere Schriftart oder einen anderen Schriftgrad, um die gewünschte Wirkung zu erzielen.

Tastenkombinationen für die Schriftformatierung

Die Beschreibung oben führte Sie auf einem Umweg zum Schriftschnitt *Kursiv*, damit Sie das wichtige Dialogfeld *Zellen formatieren* kennenlernen. Der kürzeste Weg führt über die Tastenkombination Strg + Umschalt + K für Kursivschrift oder Strg + Umschalt + F für Fettschrift. Beide wirken sich auf die jeweils markierten Inhalte aus.


Schrifteffekte in der Vorschau

Noch einmal zurück zum Dialogfeld *Zellen formatieren*. Hier finden Sie weitere Schrifteffekte, die Sie zwar für die Rechnung zunächst nicht benötigen, sich jedoch in der Vorschau einmal anschauen sollten.

Unterstreichungs- / Listenfeldauswahl mit Tastatur

Für die Unterstreichungs- von Text haben Sie mehrere Optionen. Deshalb handelt es sich hier um ein Listenfeld. Optionen aus einem Listenfeld können Sie übrigens auch ohne Maus mithilfe der Pfeiltasten und der Eingabetaste auswählen.

Farbe

Auch das Farbfeld öffnen Sie mit der Maus oder mit der Taste . Wählen Sie die gewünschte Textfarbe.

Wenn Sie farbigen Text in Ihrem Arbeitsblatt einsetzen, achten Sie darauf, dass der Kontrast zur Hintergrundfarbe erhalten bleibt. Im Extremfall macht weißer Text auf weißem Hintergrund die Zelleninhalte sogar unsichtbar (nur die Bearbeitungsleiste zeigt dann den Zelleninhalt an).

Effekte

Die Effekte *Durchgestrichen*, *Hochgestellt* und *Tiefgestellt* können Sie mit den anderen Schriftformatierungen kombinieren. Beachten Sie, dass hoch- oder tiefgestellte Schrift kleiner ist.

Von diesen Effekten wird wohl *Hochgestellt* am häufigsten verwendet, beispielsweise für die Flächenmaßeinheit *m*².

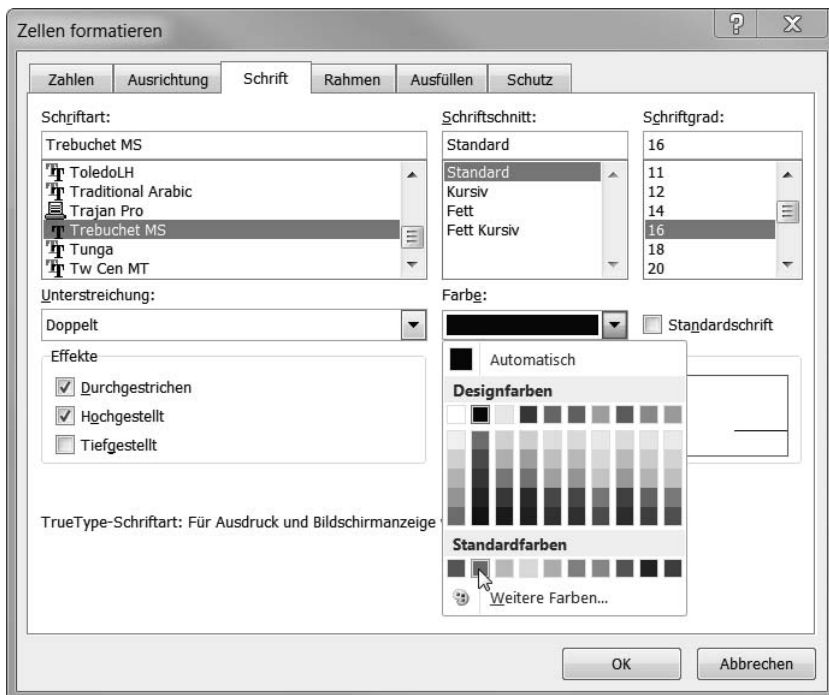


Abb. 5.9 Doppelt unterstrichen, durchgestrichen, hochgestellt und das Ganze noch farbig – zu viel des Guten. Hier also lieber auf *Abbrechen* klicken.

Text ausrichten, Zellen verbinden, Zeilenumbruch

Weiter geht es mit der Verschönerung des Rechnungsformulars. Die Empfängeradresse möchten Sie nicht wie im ersten Entwurf auf mehrere Zeilen oder Zellen verteilen, sondern in einem *Anschriftenblock* unterbringen. Dies soll ein großer, mehrzeiliger Bereich sein, in den Sie dann auch aus Word kopierte mehrzeilige Adressen einfügen können.

1. Markieren Sie dazu den Adressenbereich wie im abgebildeten Beispiel von Zelle A10 bis E14.

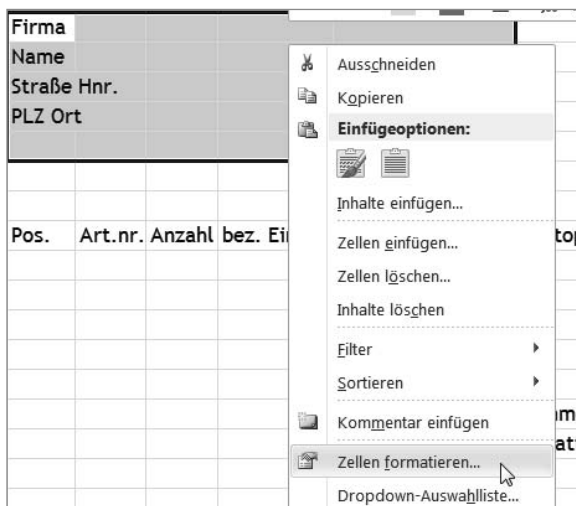


Abb. 5.10 Die Anschrift soll in einer zusammenhängenden Zelle erfasst werden. Dazu wird der markierte Bereich verbunden und ausgerichtet.

2. Klicken Sie noch einmal mit der rechten Maustaste auf den markierten Bereich und wählen Sie *Zellen formatieren*. Im gleichnamigen Dialogfeld klicken Sie auf den Reiter der Registerkarte *Ausrichtung*.
3. Aktivieren Sie zunächst die Option *Zellen verbinden*. Alle markierten Zellen werden damit über mehrere Spalten und Zeilen hinweg zu einer Zelle zusammengefügt (dabei bleibt nur der Inhalt der ersten Zelle erhalten).
4. Aktivieren Sie nun die Option *Zeilenumbruch*. Damit erreichen Sie, dass die Zelle den Inhalt auf mehrere Zeilen verteilen kann. Dies geschieht automatisch, wenn der Zeileninhalt breiter ist als die Spalte. Sie können aber Zeilenumbrüche auch manuell einfügen, wie Sie gleich sehen werden.
5. Doch vorher noch weitere Einstellungen im Dialogfeld *Zellen formatieren*. Für die vertikale Ausrichtung klicken Sie auf das Listefeld *Vertikal* und wählen *Zentrieren*. Eine Adresse wird damit in der Mitte des Adressfelds angeordnet. Für die horizontale Ausrichtung wählen Sie *Links (Einzug)* und geben im

Feld *Einzug* eine 1 an. Damit wird die Adresse zwar linksbündig dargestellt, jedoch mit einem Abstand zum linken Rand in der Breite eines Buchstabens.

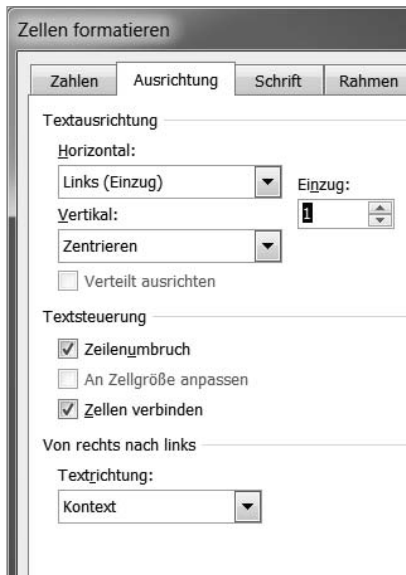


Abb. 5.11 In welcher Reihenfolge die Einstellungen vorgenommen werden, spielt keine Rolle. Bestätigen Sie mit *OK*.

- Bestätigen Sie die Angaben des Dialogfelds mit *OK*. Weil beim Verbinden der Zellen Daten verloren gehen, fragt Excel noch einmal nach. Bestätigen Sie auch diese Bildschirmmeldung.

Eine mehrzeilige Anschrift erfassen

Das Ergebnis der Änderungen ist ein großes Adressfeld. Hier tragen Sie nun einen Rechnungsempfänger ein.

Markieren Sie das Adressfeld. Die Eingabe erfolgt in der Bearbeitungsleiste. Klicken Sie auf das Pfeilsymbol am rechten Rand der Bearbeitungsleiste, um sie zu vergrößern.

Sie können die Bearbeitungsleiste noch weiter vergrößern, indem Sie den Mauszeiger auf den Rand zwischen Spaltenkopf und Bearbeitungsleiste positionieren und dann mit gedrückter linker Maustaste nach unten ziehen.

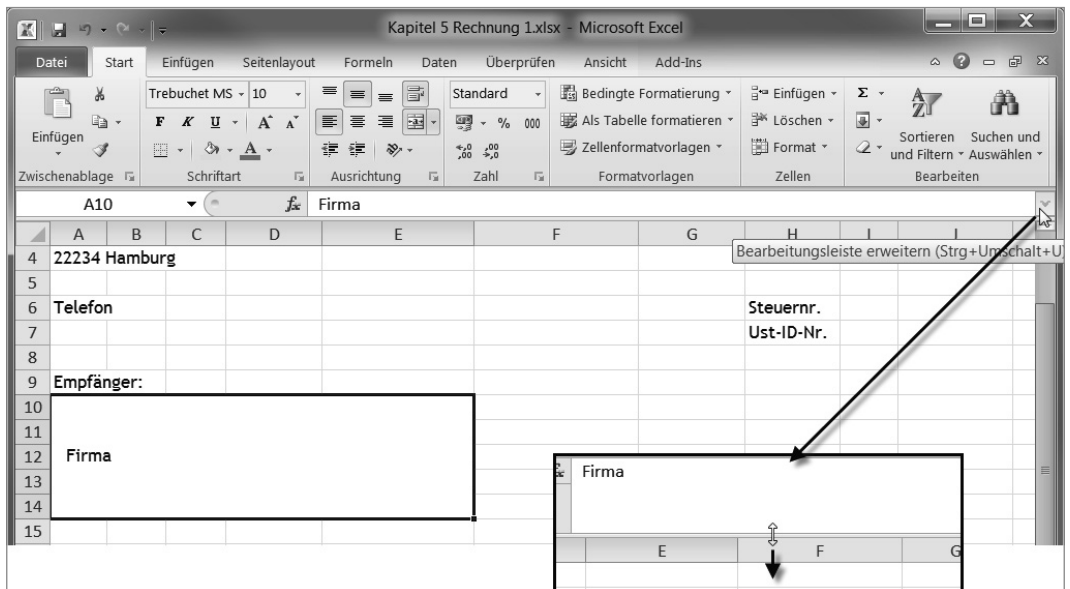


Abb. 5.12 Aufklappen der Bearbeitungsleiste und weiteres Vergrößern

Geben Sie nun eine mehrzeilige Anschrift ein. Eine neue Zeile (Zeilenumbruch) erzeugen Sie jeweils mit der Tastenkombination **[Alt] + [Eingabetaste]**. Die Eingabetaste allein drücken Sie erst, wenn die Adresse vollständig erfasst ist.

A10						
Frau Lauretta Piemont Walter-Benjamin-Weg 8 22159 Hamburg						
	A	B	C	D	E	F
4	22234 Hamburg					
5						
6	Telefon					
7						
8						
9	Empfänger:					
10	Frau Lauretta Piemont Walter-Benjamin-Weg 8 22159 Hamburg					
11						
12						
13						
14						
15						

Abb. 5.13 Die Anschrift kann eingegeben oder aus der Zwischenablage in das Feld kopiert werden.

Text schräg stellen (Orientierung ändern)

Sie können Zellen so formatieren, dass der Inhalt um bis zu 90° gedreht wird, also schräg oder senkrecht ausgerichtet ist.

Diese Funktion wird häufig benötigt, wenn Spaltenüberschriften deutlich breiter sind als der Inhalt der Spalte.

Wenn Sie beispielsweise die Spaltenbreiten des Rechnungsformulars an die Daten im Positionsbereich anpassen, werden Sie feststellen, dass dies für einige Spalten zutrifft. Eine von vielen möglichen Lösungen könnte etwa so aussehen:

17	Pos.	Art.nr.	Anzahl	bez. Einheit	Beschreibung	Nettopreis je Einheit	Nettobetrag	MwSt.-Satz	MwSt.	Bruttobetrag

Abb. 5.14 Schmäler Inhalt – schmale Spalte. Stellen Sie den Text auf den Kopf!

Für das oben abgebildete Ergebnis wurden die Zellen A17 bis D17 sowie F17 und H17 (Mehrfachauswahl durch Drücken der

(Strg)-Taste) entsprechend den Einstellungen der folgenden Abbildung formatiert:

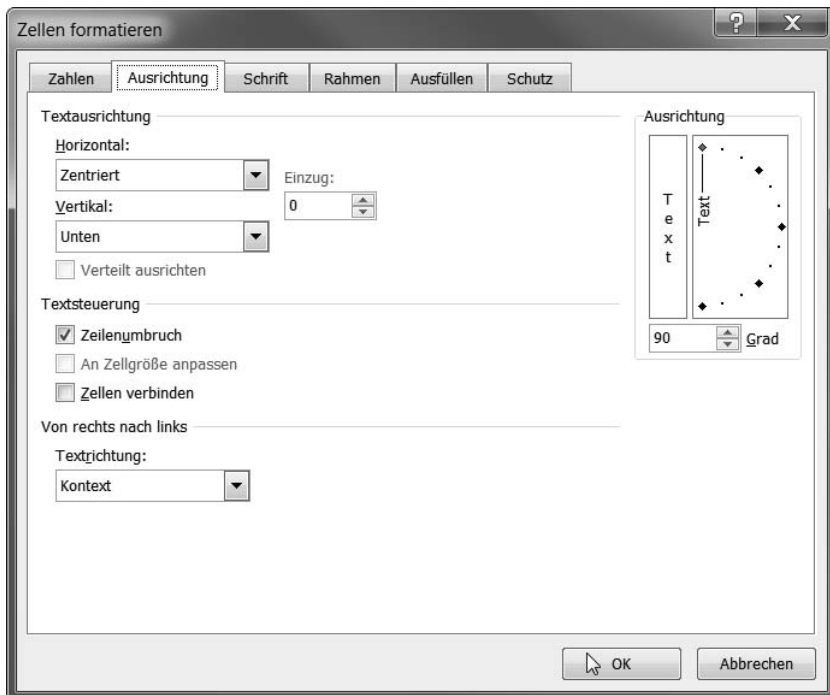


Abb. 5.15 Ändern der Textorientierung durch Ziehen des roten Anfassers oder durch Eingabe des gewünschten Winkels

Symbole und Sonderzeichen einfügen

Zu einer Schriftart gehören in der Regel weit mehr Zeichen als nur Buchstaben und Ziffern. Das können mathematische Symbole sein oder Sonderzeichen wie das ©-Symbol. Solche Zeichen können Sie auch in Excel verwenden.

So können Sie beispielsweise die Bankverbindungsdaten auf dem Rechnungsformular mit schwarzen Punkten optisch gliedern.

1. Klicken Sie dazu an die Position, an der Sie ein Sonderzeichen einfügen wollen.

- Wählen Sie auf der Registerkarte *Einfügen* ganz rechts die Schaltfläche *Symbol*. In dem gleichnamigen Dialogfeld werden die vollständigen Zeichensätze der verfügbaren Schriftarten angezeigt. Wählen Sie beispielsweise die Schriftart *Trebuchet MS* und gehen Sie mit der Bildlaufleiste ans Ende des Zeichensatzes. Dort finden Sie den schwarzen Punkt. Klicken Sie darauf und dann auf die Schaltfläche *Einfügen*.

Auf der Registerkarte *Sonderzeichen* finden Sie zudem einige häufig benötigte Symbole und typographische Sonderzeichen.

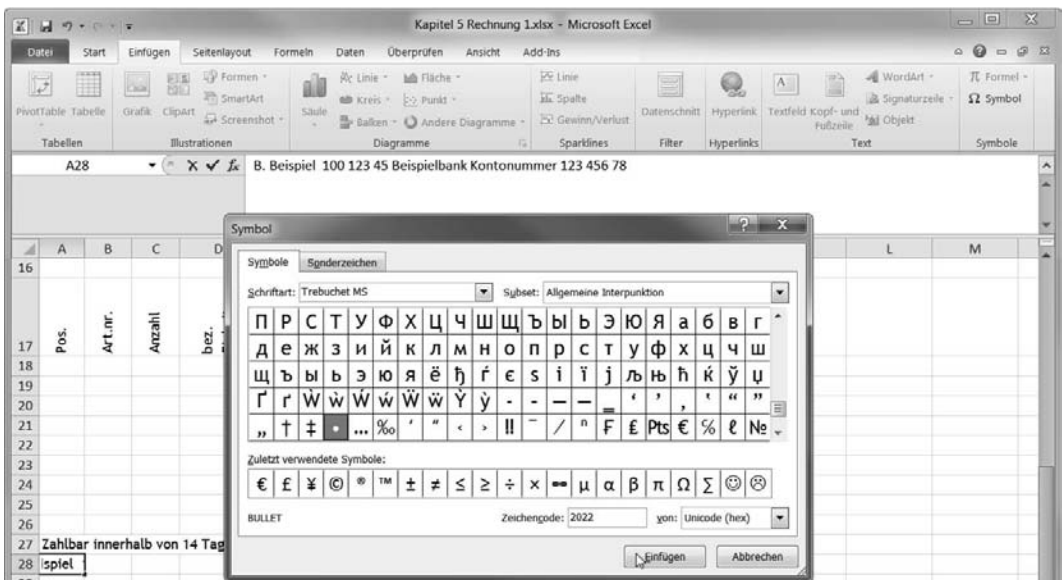


Abb. 5.16 Sonderzeichen für jeden Zweck

5.3 Rahmen und Hintergründe gestalten

Bisher haben Sie Zelleninhalte gestaltet, nun wird es Zeit, sich auch um das Drumherum zu kümmern.

Den aktuellen Stand des Beispiels (Rechnungsformular) und Ausgangspunkt der folgenden Erläuterungen finden Sie wieder auf der Buch-CD: *Kapitel 5 Rechnung 3 Rahmen und Hintergründe*.

Rahmen für einzelne Zellen und Bereiche

Das Gitternetz des Excel-Arbeitsblatts ist nur eine Arbeitshilfe. Es wird in der Regel nicht mitgedruckt und ist auch in vielen Bereichen des Arbeitsblatts gar nicht erwünscht.

Deshalb legen Sie selbst fest, wo Rahmen und Gitterlinien angezeigt und gedruckt werden sollen.

Zum Einfügen von Zellenrahmen bietet Excel unterschiedliche Möglichkeiten, die Sie nun am Rechnungsformular erproben können.

1. Zunächst soll der Positionsbereich von Zelle A18 bis J22 mit einem Gitternetz versehen werden. Markieren Sie diesen Bereich. Suchen Sie auf der Registerkarte *Start* in der Gruppe *Schriftart* die mittlere Schaltfläche der unteren Reihe und klicken Sie auf das kleine Dreieck. Sie sehen nun eine Liste mit vielen Rahmenoptionen. Die meistgebrauchten Standardrahmen finden Sie im oberen Teil. Die Symbole und Bezeichnungen verdeutlichen die Art des Rahmens. Die Rahmenlinien beziehen sich immer auf den gesamten Bereich, wenn dieser mehrere Zellen umfasst.
2. Da im Positionsbereich sowohl ein Rahmen außen als auch ein Gitternetz innen benötigt wird, wählen Sie die Option *Alle Rahmenlinien*.

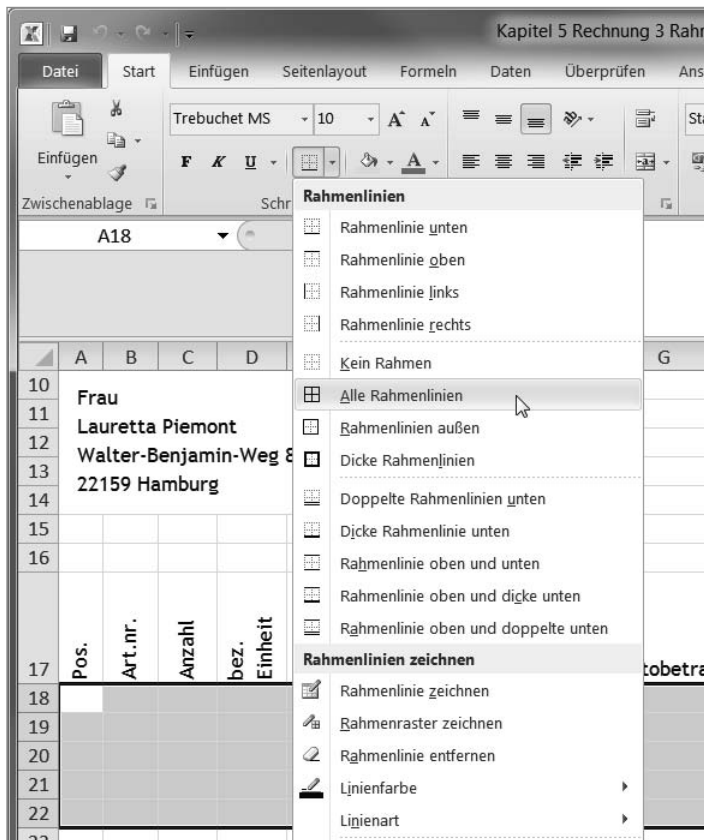


Abb. 5.17 Die meistverwendeten Rahmenoptionen erreichen Sie über das Menüband.

3. Wiederholen Sie dasselbe für den Tabellenbereich G23, G24 und I23 bis J24. In der Gruppe *Schriftart* ist jetzt die zuletzt verwendete Option auf der Schaltfläche bereits voreingestellt, sodass ein Klick genügt.

Eine zweite Möglichkeit können Sie am Beispiel der Zelle für den Rechnungsbetrag, J25, ausprobieren.

4. Öffnen Sie zunächst wieder die Liste der Rahmenoptionen. Wählen Sie den Eintrag *Linienart* und dann die dicke Linie unten.

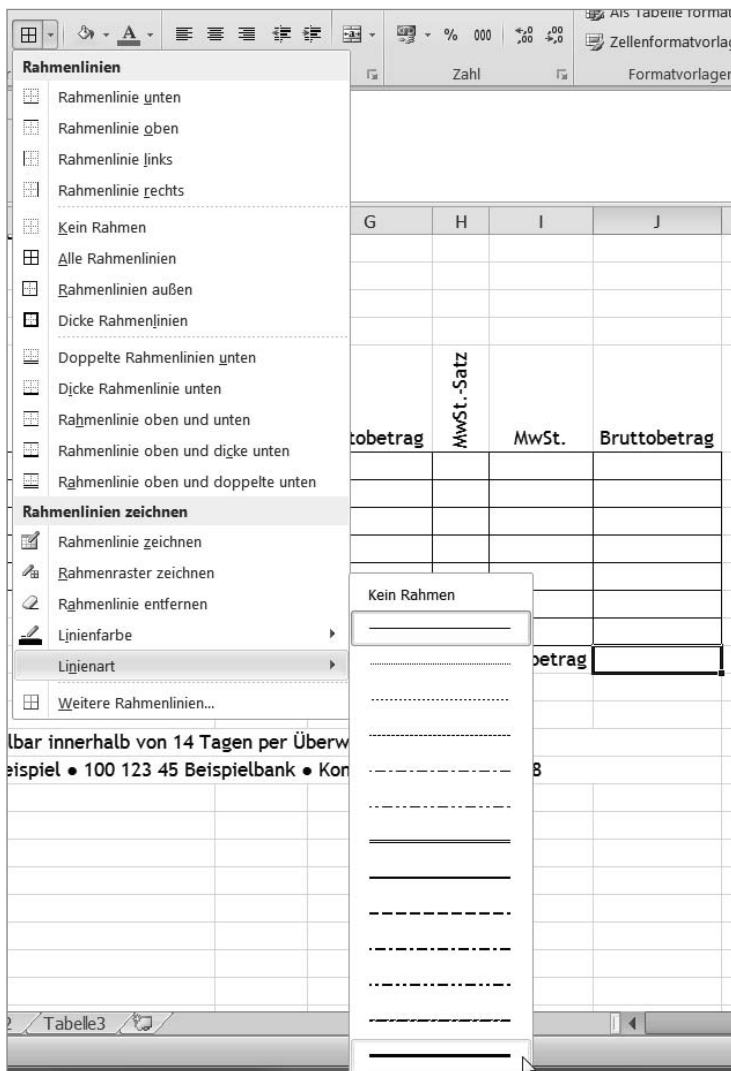


Abb. 5.18 Die Auswahl der Linienart aktiviert auch den Stiftmodus zum Rahmenzeichnen (Beenden mit `[Esc]`).

5. Nun hat der Mauszeiger eine Stiftform. Bewegen Sie ihn auf den Zellenrand (Gitternetz) der Zelle J25 und ziehen Sie mit gedrückter Maustaste über die Zelle, bis der Rahmen das gewünschte Ergebnis zeigt. Das Stiftsymbol bleibt aktiv. Zeichnen Sie deshalb bei dieser Gelegenheit auch gleich eine dicke horizontale Linie zwischen den Zeilen 22 und 23, um

den Positionsbereich optisch vom Summenbereich zu trennen.

- Drücken Sie die **[Esc]**-Taste (oben links auf der Tastatur), um das Rahmenzeichnen zu beenden.

Gitternetzlinien ausschalten

Um die optische Wirkung der Rahmenlinien zu begutachten, können Sie das Gitternetz (vorübergehend) ausschalten.

Wählen Sie dazu im Menüband *Ansicht* den Befehl *Einblenden / Ausblenden*, und entfernen Sie das Häkchen vor *Gitternetzlinien*. Auf demselben Wege können Sie die Gitternetzlinien auch wieder einblenden.

Pos.	Art.nr.	Anzahl	bez. Einheit	Beschreibung	Nettopreis je Einheit	Nettobetrag	MwSt.-Satz	MwSt.	Bruttobetrag
					Summe:				
					Rabatt:				
								Rechnungsbetrag	

Abb. 5.19 Der Positionsbereich des Rechnungsformulars mit Rahmen und Linien

Hintergrund mit Farbe oder Schraffur versehen

Für die Gestaltung des Zellenhintergrunds bietet Excel vielfältige Möglichkeiten: einfache Farben, Farbverläufe, Schraffuren und farbige Muster – oder eine Kombination davon.

Einfache Hintergrundfarbe

Im Rechnungsformular sollen zunächst die Positionsüberschriften mit einem dezenten Farbton hinterlegt werden. Markieren

Sie dazu den Bereich A17 bis J17. Wählen Sie im Kontextmenü (rechter Mausklick) *Zellen formatieren*. Öffnen Sie die Registerkarte *Ausfüllen*. Klicken Sie im Bereich *Hintergrundfarbe* auf einen der helleren Farbtöne, damit der Kontrast und die Lesbarkeit erhalten bleiben. Die gewählte Farbe wird unten im Bereich *Beispiel* angezeigt.

Alternativ erhalten Sie den für die Lesbarkeit wichtigen Kontrast, indem Sie einen dunklen Hintergrund wählen und dann als Schriftfarbe der Zellen etwa *Weiß* einstellen.

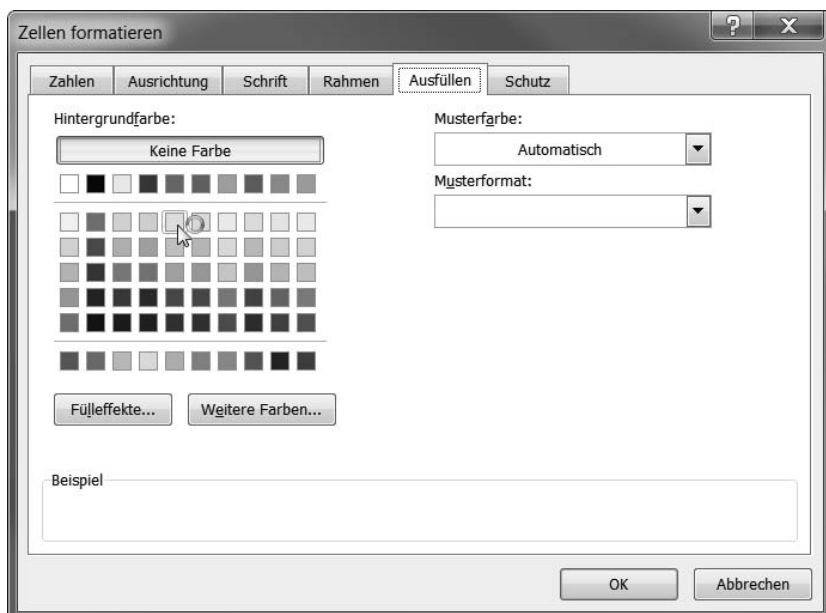


Abb. 5.20 Auswahl der Hintergrundfarbe für den markierten Bereich. Im Bereich *Beispiel* wird die gewählte Farbe angezeigt.

Farbverlauf

Schließlich soll die Kopfzeile des Rechnungsformulars noch mit einem Farbverlauf hinterlegt werden.

1. Markieren Sie dazu die Zellen A1 bis J1 und öffnen Sie etwa über das Kontextmenü das Dialogfeld *Zellen formatieren*. Wählen Sie dort wieder die Registerkarte *Ausfüllen*.

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Fülleffekte*. Im gleichnamigen Dialogfeld sollte oben *Zweifarbige* aktiviert sein. Wählen Sie im Feld *Farbe 2* einen Farbton (nicht zu dunkel).
3. Wählen Sie unten die Schattierungsart *Horizontal*. Klicken Sie auf die linke obere *Variante* (nach oben heller werdend). Bestätigen Sie mit *OK*. Bestätigen Sie auch das Dialogfeld *Zellen formatieren* mit *OK*.

B. Beispiel							Rechnung			
Schöne Aussicht 64							Rechnungsdatum 14.05.2007			
22234 Hamburg							Rechnungsnr. 08/104			
Tel.: 040 643 21 09							Steuernr. 09 500 12345			
							Ust-ID-Nr. DE-987654321			
Empfänger:										
Frau										
Lauretta Piemont										
Walter-Benjamin-Weg 8										
22159 Hamburg										
Pos.	Art.nr.	Anzahl	bez.	Einheit	Beschreibung	Nettopreis je Einheit	Nettobetrag	MwSt.- Satz	MwSt.	Bruttobetrag
						Summe:				
						Rabatt:				
								Rechnungsbetrag		
Zahlbar innerhalb von 14 Tagen per Überweisung auf das Konto B. Beispiel • 100 123 45 Beispielbank • Kontonummer 123 456 78										

Abb. 5.21 Noch etwas optischer Feinschliff – dann sieht Ihr Rechnungsformular etwa so aus.

Das Rechnungsformular erfordert hier und da noch etwas Feinschliff – ein paar Zellen müssen verbunden und ausgerichtet, das Wort „Rechnungsbetrag“ fett formatiert werden. Wahrscheinlich haben Sie noch eigene Ideen oder einen ganz anderen Geschmack – Sie wissen ja nun, wie es geht.

Übrigens: In den Zellen des Rechnungsformulars können Sie natürlich auch die entsprechenden Formeln hinterlegen, um die Summen und die Umsatzsteuer von Excel berechnen zu lassen.

5.4 Grünes Licht für Geburtstagskinder

Grünes Licht für die Ausgabe? Oder ein dickes rotes Warnzeichen bei Überschreiten eines Limits?

Farben und Formatierungen haben eine sehr viel stärkere Signalwirkung als bloße Zahlen und können vom Betrachter schneller verarbeitet werden. Wenn Sie beides auf einen Blick haben möchten, die Genauigkeit der Zahlen und eine Hervorhebung durch Farben und Formate, dann ist die bedingte Formatierung genau richtig.

Wer hat heute Geburtstag?

Wie bedingte Formatierung funktioniert, können Sie sehr gut an der Geburtstagsliste ausprobieren. Zuvor haben Sie eine Spalte eingefügt, in der die Anzahl der Tage bis zum bzw. seit dem Geburtstag im aktuellen Jahr berechnet werden.

Eine bedingte Formatierung könnte etwa Zellen in dieser Spalte, die den Wert 0 haben, grün hinterlegen. So sehen Sie beim Öffnen der Geburtstagsliste sofort, ob unter Ihren Bekannten heute ein Geburtstagskind ist.

1. Öffnen Sie Ihre Geburtstagsliste (oder von der der Buch-CD: *Geburtstagsliste Kapitel 5 bedingte Formatierung*).

2. Markieren Sie die obere Datenzelle der Spalte *Tage bis Geb.*, also H5.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte *Start*, Gruppe *Formatvorlagen*, auf die Schaltfläche *Bedingte Formatierung*. Wählen Sie *Regeln zum Hervorheben von Zellen* und dann *Gleich*.

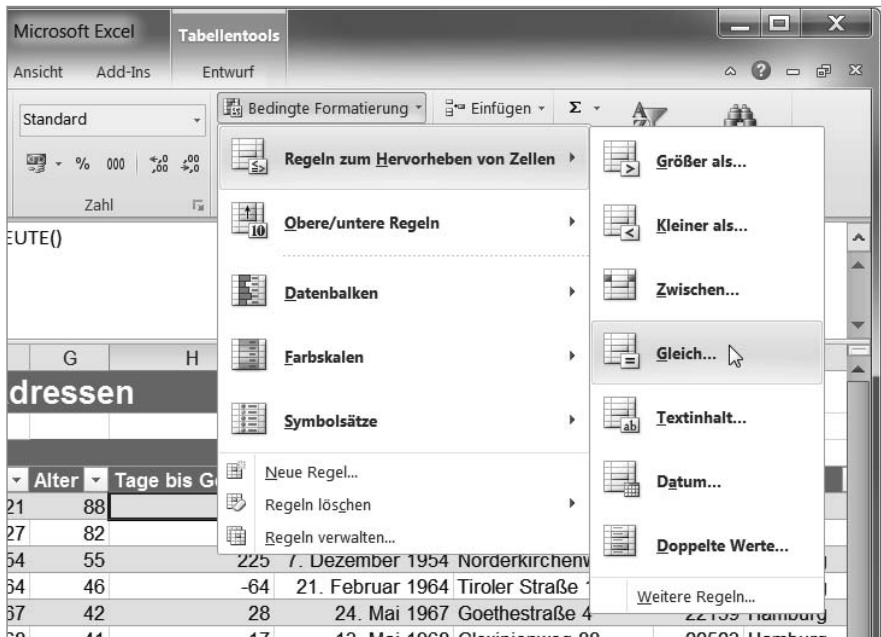


Abb. 5.22 Bedingungen für die Formatierung werden als Regeln definiert.

4. Im Dialogfeld *Gleich* sehen Sie zwei Felder. Im linken Feld geben Sie den Wert an, der als Bedingung für die Formatierung gelten soll, hier also 0. Im rechten Listenfeld wählen Sie die Option *benutzerdefiniertem Format...* (s. Abb. 5.23).
5. Nun sehen Sie das bereits bekannte Dialogfeld *Zellen formatieren*. Wählen Sie die Registerkarte *Ausfüllen*. Markieren Sie im linken Farbfeld einen Grünton. Sie können in diesem Dialogfeld noch weitere Formatierungsangaben machen, etwa eine andere Schriftfarbe wählen oder einen Rahmen definieren. Für unser Beispiel geben wir ein benutzerdefiniertes

Datenformat an. Wählen Sie die Registerkarte *Zahlen* und dort die Kategorie *Benutzerdefiniert*. Doppelklicken Sie auf den Eintrag im Feld *Typ* und überschreiben Sie den Eintrag mit *Heute!*, wobei Sie diesmal die Anführungszeichen mit eingeben müssen!

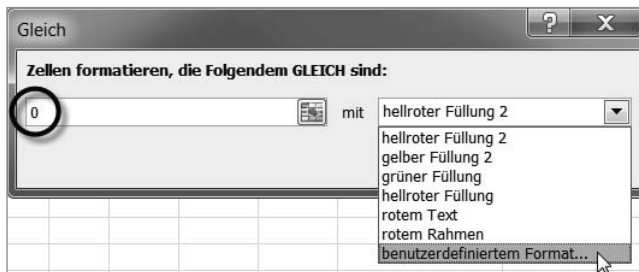


Abb. 5.23 Definieren Sie hier das Format selbst.

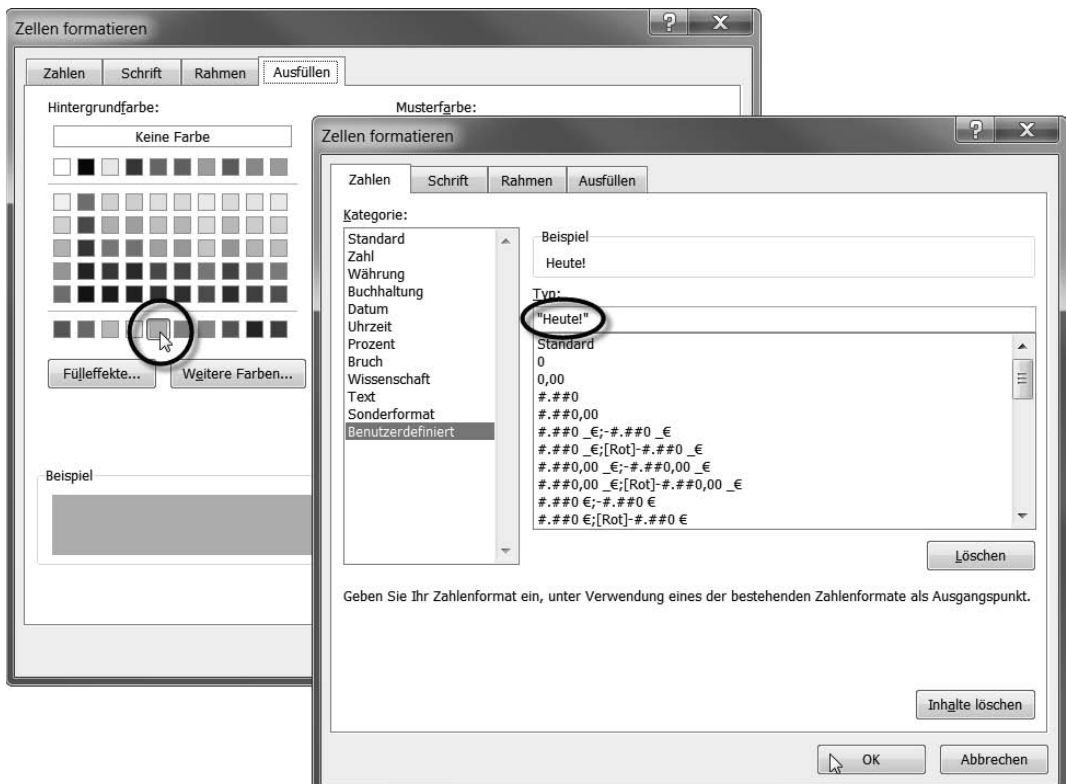


Abb. 5.24 Für Geburtstagskinder gibt's einen grünen Hintergrund und ein spezielles Datenformat.

6. Bestätigen Sie mit *OK*, um die Formatierungseinstellungen für diese Bedingung zu übernehmen. Bestätigen Sie auch das Dialogfeld *Gleich* mit *OK*.
7. Wenn die erste Person in der Geburtstagsliste nicht zufällig heute Geburtstag hat, sehen Sie zunächst nichts. Sie müssen nun die Einstellungen noch auf die gesamte Spalte übertragen: Markieren Sie die Zelle (H5), für die Sie die bedingte Formatierung definiert haben. Klicken Sie auf das Ausfüllkästchen unten rechts an der Markierung, halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie die Markierung hinunter bis zum letzten Datensatz (hier Zelle H19).

Tage bis Geb.
38
35
225
-64
28
17
128
126
0
-65
-114
161
170
-48
200

Abb. 5.25 Die Formatierungseinstellungen können Sie hier einfach (samt Formel) nach unten kopieren.

Nun ist die Chance, den Effekt der bedingten Formatierung zu sehen, schon wesentlich größer. Andernfalls ändern Sie zum Testen einfach das Geburtsdatum eines Datensatzes auf das aktuelle Tagesdatum. Zurücksetzen nicht vergessen!

Geburtstage und Adressen					
Geburtsdatum					
Nachname	TT	MM	JJJJ	Alter	Tage bis Geb.
Ploog	3	6	1921	88	38
Hubert	31	5	1927	82	35
Habermas	7	12	1954	55	225
Winterspeck	21	2	1964	46	-64
Wieland	24	5	1967	42	28
von Bingen	13	5	1968	41	17
Hollunder	1	9	1954	55	128
Hammerschmidt	30	8	1930	79	126
Kannegießer	26	4	1993	16	Heute!
Schirmmacher	20	2	1959	51	-65
Butterfas	2	1			-114
Brinkmann	4	10			161
	13	10	1960	49	170
Jelinek	9	3			-48
Bremer	12	11	1926	83	200

Abb. 5.26 Unübersehbar – heute gibt es Grund zum Feiern.

Wer ist der Beste? Eine Rangliste mit bedingter Formatierung

Weitere Möglichkeiten der bedingten Formatierung sollen am Beispiel einer Rangliste eines fiktiven Vereins erläutert werden.

Um das Beispiel nachzuvollziehen, richten Sie eine Tabelle wie die folgende ein (oder öffnen *Rangliste Kapitel 5* von der Buch-CD):

A4			f _x	=RANG(C4;\$C\$4:\$C\$11)	
	A	B	C	D	E
1	aktuelle Rangliste				
2					
3	Rang	Spieler	Punkte		
4	1	Annemarie	251		
5	2	Heinz	245		
6	3	Peter	234		
7	4	Doris	228		
8	5	Inge	214		
9	6	Franz	212		
10	7	Kevin	198		
11	8	Sigrid	192		

Abb. 5.27 Eine einfache Rangliste – hier wird übrigens die Spalte *Rang* mit der gleichnamigen Funktion automatisch berechnet.

Die Funktion RANG()

An diesem Beispiel lernen Sie eine weitere Funktion kennen, RANG(). Als Argumente geben Sie an, welcher Wert mit welchem Bereich verglichen werden soll, um den Rang der jeweiligen Zeile zu ermitteln. Die Abbildung oben zeigt die Formel in der Zelle A4, die Sie in die darunter liegenden Zeilen kopieren können. Wichtig ist, dass der Vergleichsbereich mit absoluten Bezügen angegeben wird.

Die hier bereits sortierte Rangliste soll mit bedingter Formatierung grafisch ausgewertet werden. Zunächst sollen die ersten und letzten drei Ränge farblich unterlegt werden.

1. Markieren Sie dazu die Zellen A4 bis A11. Klicken Sie auf der Registerkarte *Start* auf die Schaltfläche *Bedingte Formatierung*. Wählen Sie *Obere/untere Regeln* und dann *Untere 10 Elemente*. Im Dialogfeld *Untere 10 Elemente* ändern Sie die linke Zahl auf 3 und wählen im rechten Listefeld die Einstellung *mit grüner Füllung*. Bestätigen Sie mit *OK*. Die drei niedrigsten Rangzahlen sind nun grün unterlegt.

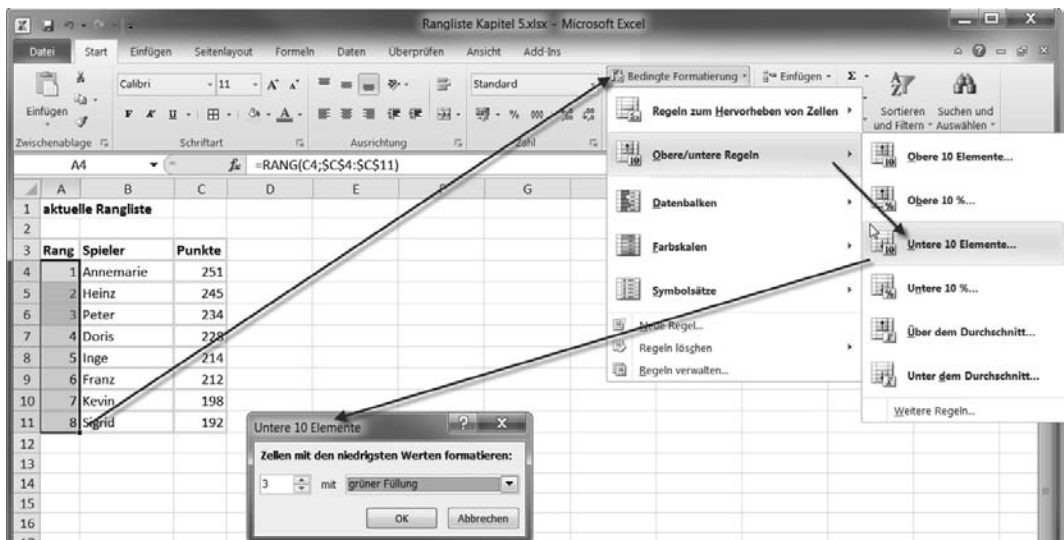


Abb. 28 Die niedrigsten Rangzahlen werden grün unterlegt.

Auf dieselbe Weise können Sie über *Obere 10 Elemente* noch die höchsten Rangzahlen rot unterlegen.

- Schließlich sollen die erzielten Punktezahlen grafisch veranschaulicht werden. Markieren Sie dazu den Bereich C4 bis C11.
- Klicken Sie wieder auf der Registerkarte *Start* auf die Schaltfläche *Bedingte Formatierung*. Wählen Sie diesmal *Datenbalken* und dann eines der Farbmuster. Schon während Sie die Maus auf das Farbmuster bewegen, wird die Tabelle entsprechend formatiert.

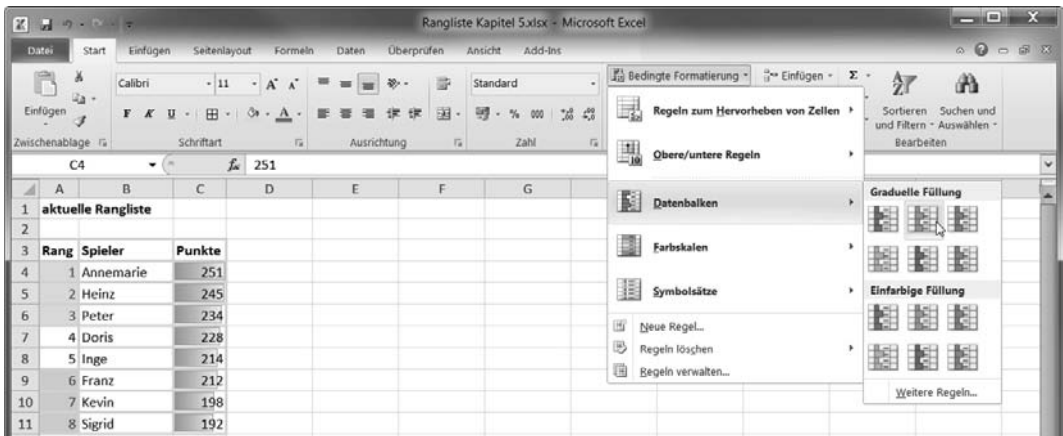


Abb. 5.29 Die Punktverhältnisse werden durch Farbbalken entsprechender Länge direkt in den Zellen veranschaulicht.

5.5 Mit Vorlagen schnell zum Ziel

Am meisten Spaß macht es sicher, eigene grafische Ideen zu realisieren. Wenn aber die Zeit knapp ist oder Sie Ihren grafischen Talenten noch nicht so recht trauen, können Sie auch auf mitgelieferte Vorlagen zurückgreifen.

Diese lassen sich schnell anwenden und sorgen für ein einheitliches Erscheinungsbild Ihrer Arbeitsblätter mit Schriften und Farben, die aufeinander abgestimmt sind.

Dokumentdesigns verwenden

Farbdefinitionen und Schrifteinstellungen aus einem der mitgelieferten Designs wählen Sie am besten gleich nach dem Öffnen des leeren Arbeitsblatts. So verwenden Sie bei der Arbeit von Anfang an nur die aufeinander abgestimmten Farben und Schriften des Designs.

Und so wählen Sie ein Design aus:

1. Klicken Sie auf der Registerkarte *Seitenlayout* auf die Schaltfläche *Designs* (ganz links).
2. Wählen Sie anhand der angezeigten Miniaturdarstellungen ein Design mit einer Grundschrift und Farbskala, die Ihnen gefällt. Falls Ihr Arbeitsblatt bereits Farben und Daten enthält, werden diese zur Vorschau auf das Design angepasst, über dem der Mauszeiger positioniert ist.

Mit einem Klick wählen Sie das gewünschte Design. Sie können das Design jederzeit umstellen.



Abb. 5.30 Auswahl eines mitgelieferten Designs

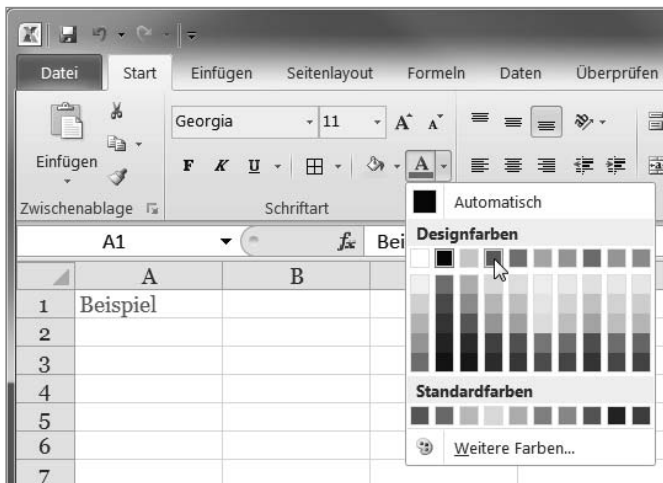


Abb. 5.31 Das Design bestimmt die Schriftvoreinstellungen und die Farbauswahl im Abschnitt *Designfarben*.

Zellenformatvorlagen verwenden und selbst anlegen

In diesem Kapitel haben Sie einige Gestaltungsmöglichkeiten für Zellen und Tabellenbereiche kennengelernt: Schriftart und -farbe, Schriftschnitt, Hintergrundfarbe etc.

Für schnelle Zuordnung von sinnvollen Kombinationen dieser Merkmale auf einen markierten Tabellenbereich bietet Excel sogenannte Zellenformatvorlagen.

Um Zellenformatvorlagen anzuwenden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Markieren Sie die Zellen des Arbeitsblatts, die Sie formatieren möchten.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte *Start* in der Gruppe *Formatvorlagen* auf *Zellenformatvorlagen*. Bewegen Sie den Mauszeiger über die in verschiedene Rubriken sortierten Vorlagenmuster. Die Tabelle zeigt sofort das Ergebnis. Die gewünschte Vorlage übernehmen Sie mit einem Mausklick auf das Muster.

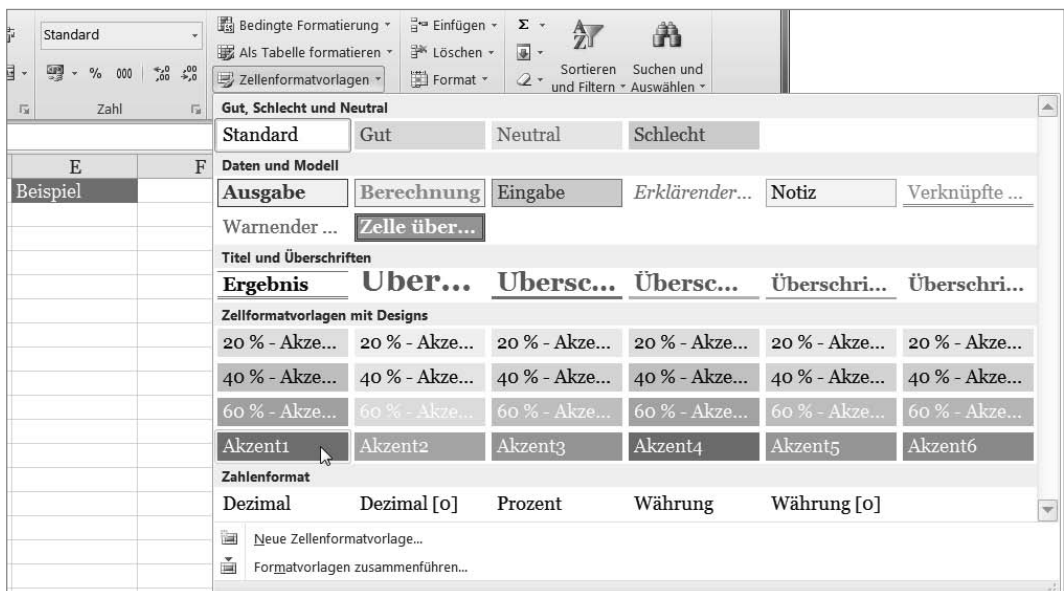


Abb. 5.32 Schnellformatierung von Zellen mit den mitgelieferten Vorlagen

Eigene Zellenformatvorlage hinzufügen

Wenn Sie Tabellen selbst gestaltet haben und die Einstellungen auf andere Tabellen oder Tabellenbereiche anwenden möchten, können Sie eigene Vorlagen hinzufügen:

1. Markieren Sie eine Zelle, deren Formatierung als Vorlage gespeichert werden soll.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte *Start* in der Gruppe *Formatvorlagen* auf *Zellenformatvorlagen*. Klicken Sie unten auf den Menübefehl *Neue Zellenformatvorlage*.
3. Im Dialogfeld *Formatvorlage* geben Sie einen eindeutigen Namen für die Vorlage ein. Sie können unten auswählen, welche der Einstellungen in der Vorlage gespeichert werden sollen (s. Abb. 5.33). Bestätigen Sie mit *OK*.

Die benutzerdefinierte Vorlage kann nun wie oben beschrieben verwendet werden.



Abb. 5.33 Sie legen fest, für welche Eigenschaften die eigene Formatdefinition gilt.

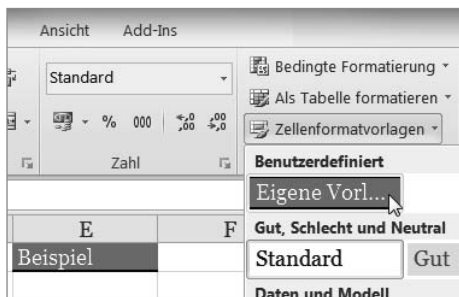


Abb. 5.34 Oben in der Rubrik *Benutzerdefiniert* steht die Vorlage zur Auswahl.

Kapitel 6

Ein Haushaltsbuch fürs ganze Jahr

Die vorhergehenden Kapitel und Beispiele beziehen sich auf die Arbeit und die Funktionen innerhalb eines Arbeitsblatts. Jedes einzelne Excel-Arbeitsblatt bietet zwar fast unerschöpflich viel Platz für Daten und Tabellen, aber dennoch ist es oft sinnvoll, Daten stärker zu strukturieren.

Das kann zum einen innerhalb einer Excel-Datei geschehen. Dafür bietet Excel die Möglichkeit, mehrere Arbeitsblätter in einer Datei anzulegen.

Daten und Informationen können zum anderen aber auch aus anderen Excel-Dateien oder weiteren externen Quellen stammen und schließlich auch an andere Programme weitergegeben werden. Ein häufiges Beispiel für den letztgenannten Fall ist die Nutzung von Adressdaten aus Excel mit der Serienbrieffunktion von Word.

In diesem Kapitel erfahren Sie außerdem, wie Sie Zellen, Tabellen oder ganze Excel-Dateien so schützen können, dass ein unbefugter oder unbeabsichtigter Zugriff darauf verhindert wird.

6.1 Das Haushaltsbuch – ein Arbeitsblatt pro Monat

In Kapitel 4.4 haben Sie die Grundstruktur eines Haushaltsbuchs angelegt, in dem die Ausgaben fortlaufend erfasst werden können.

Um mehr Übersicht zu gewinnen, soll auf dieser Basis jetzt ein Haushaltsbuch für das ganze Jahr erstellt werden. Dazu wird für jeden Monat eine eigene Ausgabenseite angelegt. Auch die Einnahmen werden in einem eigenen Arbeitsblatt erfasst. Und schließlich wird eine Übersichtsseite eingerichtet, die nur die Einnahmen- und Ausgabensummen des aktuellen Jahres anzeigt.

Öffnen Sie zunächst Ihr Haushaltsbuch aus Kapitel 4 oder von der Buch-CD die Datei *Kapitel 6 Haushaltsbuch Anfang*.

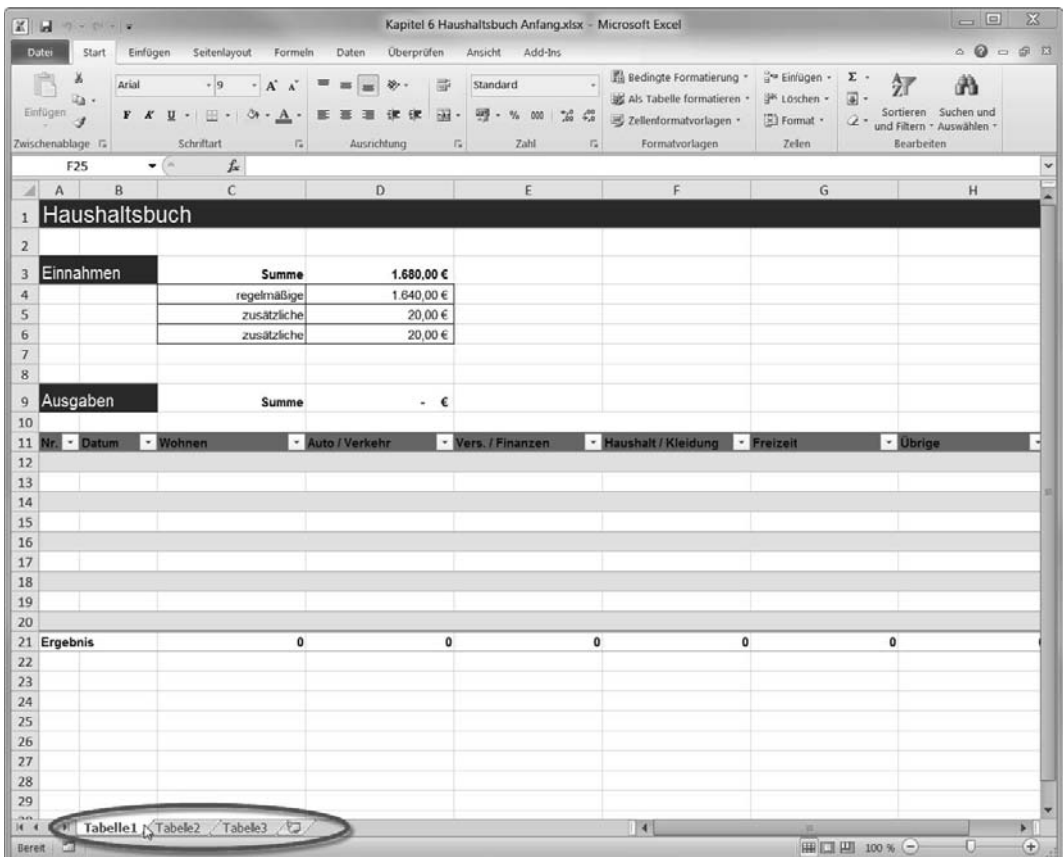


Abb. 6.1 Ausgangszustand der Haushaltsbuchtable. Unten die drei Reiter für die Arbeitsblätter.

In einer Excel-Datei (Arbeitsmappe) sind standardmäßig zunächst drei Arbeitsblätter (auch Tabellenblätter genannt) angelegt. Diese Arbeitsblätter sind wählbar über das Register oberhalb der Fußzeile des Excel-Programmfensters. Die Arbeitsblätter haben zunächst die Bezeichnungen *Tabelle1*, *Tabelle2* und *Tabelle3*. Hinter jedem dieser Arbeitsblätter verbirgt sich ein Gitternetz von (virtuell) mehr als einer Million Zeilen und 16.000 Spalten.

Oftmals wird nur eines davon benötigt (*Tabelle1*), so wie auch in den vorhergehenden Kapiteln dieses Buchs.

Für das Haushaltsbuch sollen nicht aus Platzgründen, sondern der Übersichtlichkeit halber insgesamt 14 Arbeitsblätter verwendet werden: eines für die Einnahmen, 12 für die Ausgaben der Monate Januar bis Dezember und eines (das erste) für die Jahresansicht.

Arbeitsblätter anlegen, benennen, anordnen

1. Um ein neues Arbeitsblatt anzulegen, klicken Sie auf den Reiter *Tabellenblatt einfügen* rechts neben dem Arbeitsblattreiter *Tabelle3*. Alternativ können Sie mit der Tastenkombination **Umschalt** + **F11** ein neues Arbeitsblatt anlegen.

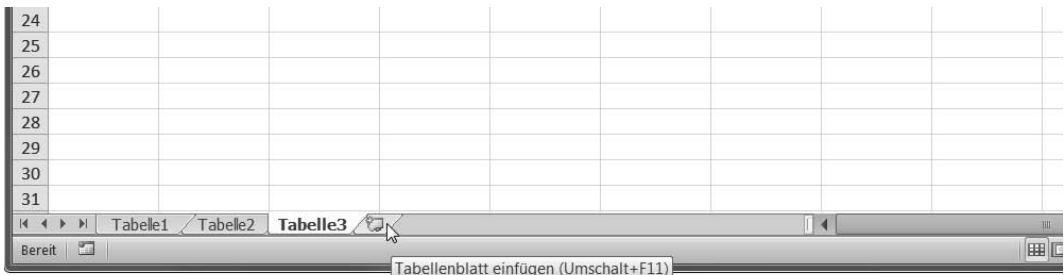


Abb. 6.2 Ein neues Arbeitsblatt mit einem Mausklick

Das neue Arbeitsblatt erhält automatisch den Namen *Tabelle4*.

2. Geben Sie diesem Arbeitsblatt gleich einen aussagekräftigen Namen. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf den Tabellenreiter *Tabelle4* und wählen Sie im Kontextmenü *Umbenennen*.



Abb. 6.3 Auch Arbeitsblattreiter haben ein Kontextmenü.

3. Der bisherige Name ist markiert und kann nun überschrieben werden. Geben Sie „Einnahmen“ ein und bestätigen Sie mit der Eingabetaste.
4. Fügen Sie auf dieselbe Weise zunächst noch ein weiteres Arbeitsblatt ein und nennen Sie es „Jahresübersicht“.

Arbeitsblätter verschieben

Die beiden neuen Arbeitsblätter liegen noch nicht an der richtigen Position. Sie sollen nach links verschoben werden.

Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf den Arbeitsblattreiter *Einnahmen* und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl *Verschieben oder kopieren*. Den Eintrag im Feld *Zur Mappe* ändern Sie nicht. Auch in der Liste *Einfügen vor* müsste bereits die richtige Einstellung, *Tabelle1*, markiert sein. Klicken Sie auf *OK*.

Auf dieselbe Weise verschieben Sie auch das Blatt *Jahresübersicht* vor das Blatt *Einnahmen*.

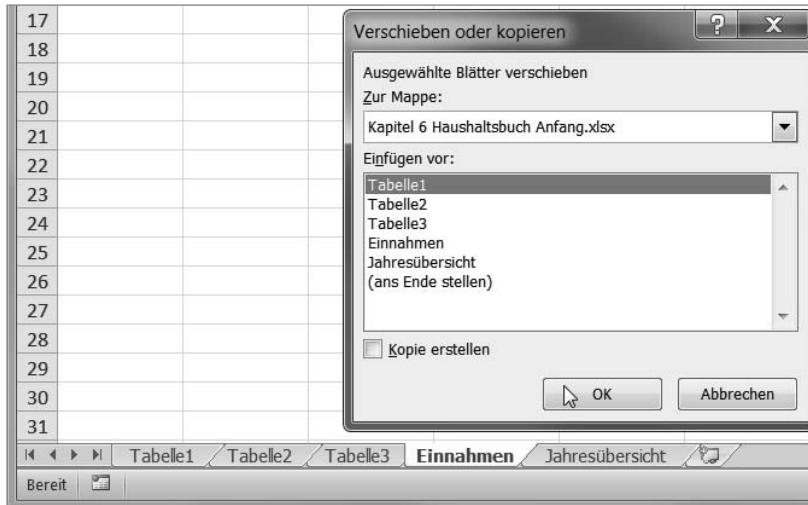


Abb. 6.4 Beim Verschieben geben Sie die neue Position an.

Vorbereiten der Arbeitsblätter für die monatlichen Ausgaben

1. Löschen Sie zunächst die vorhandenen Arbeitsblätter *Tabelle2* und *Tabelle3*, die Sie nicht benötigen. Klicken Sie dazu jeweils mit rechter Maustaste auf den Tabellenreiter und wählen Sie im Kontextmenü *Löschen*.
2. Klicken Sie jetzt auf den Reiter *Tabelle1*, um das bisherige Haushaltsbuch anzuzeigen.
3. Die Ausgabentabelle können Sie weiterverwenden, den Einnahmenblock benötigen Sie jedoch nicht mehr. Markieren Sie die Zeilen 3 bis 8 (mit gedrückter Maustaste auf dem Zeilenkopf) und wählen Sie auf der Registerkarte *Start*, Gruppe *Zellen*, den Befehl *Löschen* (oder *Blattzeilen löschen*).

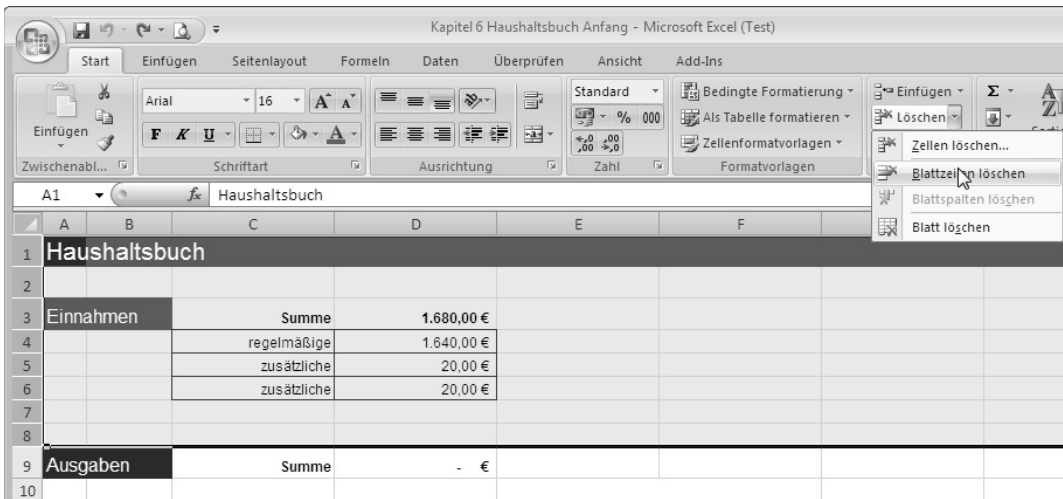


Abb. 6.5 Der Einnahmenblock kann von der Monatsausgabenseite gelöscht werden.

4. Sie haben jetzt die Vorlage für die Monatsblätter. Von diesem Arbeitsblatt erstellen Sie nun elf Kopien.
5. Zum Kopieren der *Tabelle1* klicken Sie mit rechter Maustaste auf den Tabellenreiter und wählen im Kontextmenü *Verschieben oder kopieren*. In der Liste *Einfügen vor* wählen Sie (*ans Ende stellen*). Setzen Sie vor der Option *Kopie erstellen* ein Häkchen und klicken Sie auf OK.

Um die Bezeichnung der Kopie *Tabelle1* (2) brauchen Sie sich zunächst nicht zu kümmern. Erstellen Sie erst einmal zehn weitere Kopien des Arbeitsblatts auf dieselbe Weise (bis *Tabelle 1* (12)). Kopieren Sie einfach die jeweils letzte Kopie.



Abb. 6.6 Erstellen einer Kopie eines Arbeitsblatts

6. Wenn Sie die 12 Monatsblätter auf diese Weise angelegt haben, geben Sie ihnen jeweils den entsprechenden Monatsnamen. Sie können hier bei *Tabelle1* (12) beginnen (*Dezember*) und sich dann nach links im Jahr zurückarbeiten bis zum Januar. Zum Umbenennen können Sie auch einen Doppelklick auf die alte Bezeichnung ausführen, um sie zu überschreiben.

Arbeitsblätter auswählen

Links neben den Arbeitsblattreibern sehen Sie kleine Pfeilschaltflächen. Damit können Sie blattweise nach links oder rechts gehen oder ganz an den Anfang bzw. das Ende des Registers springen.

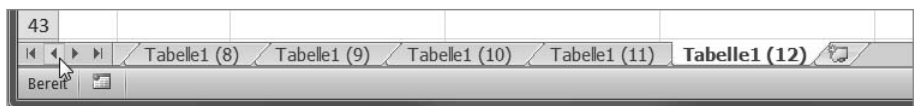


Abb. 6.7 Diese Steuerelemente benötigen Sie, wenn Sie mehr Arbeitsblätter angelegt haben, als angezeigt werden.



Abb. 6.8 Nach dem Kopieren und Umbenennen haben Sie 12 Monatsblätter mit identischem Inhalt.

In den Monatsblättern *Januar* bis *Dezember* haben Sie nun die identischen Ausgabentabellen. Wenn Sie möchten, können Sie nun noch die Tabellentitel um den Monatsnamen ergänzen. Wählen Sie eine kleinere Schrift oder formatieren Sie die Titelzellen A1 und B1 als verbundene Zellen mit Zeilenumbruch (siehe Kapitel 4), um die Summe (D1) nicht verschieben zu müssen. Wenn Ihnen das zu mühsam ist, öffnen Sie einfach *Kapitel 6 Haushaltsbuch Zwischenstand* von der Buch-CD.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Ausgaben Februar		Summe	- €				
2								
3	Nr.	Datum	Wohnen	Auto / Verkehr	Vers. / Finanzen	Haushalt / Kleidung	Freizeit	Übrige
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13	Ergebnis		0	0	0	0	0	0
14								

Abb. 6.9 Layoutvorschlag für die Monatstabellen

Die Einnahmen-Tabelle anlegen

Die Einnahmen haben in der Regel Platz auf einem Arbeitsblatt. Dort können sie auch monatsweise erfasst werden.

Richten Sie dazu im Arbeitsblatt *Einnahmen* eine Tabelle ein. Sie sollte Monatsspalten und Zeilen für die Einnahme-Arten enthalten. Die Tabelle sollte eine Summenzeile mit den Monatssummen haben. Die Monatssummen wiederum können Sie wie

in der folgenden Abbildung in der Titelzeile zu einer Gesamtsumme addieren. Dort sind die Zellen E1 und F1 verbunden. Die Gesamtsumme steht also in Zelle E1. Das ist wichtig, weil Sie diesen Bezug gleich benötigen werden.

E1	=SUMME(B9:M9)											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Einnahmen		Jahressumme:		28 430,62 €								
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Gehalt	2.346,80 €	2.346,80 €	2.346,80 €	2.346,80 €	2.346,80 €	2.346,80 €	2.346,80 €	2.346,80 €	2.346,80 €	2.346,80 €	2.346,80 €	2.346,80 €
Nebenverdienst	100,00 €											
Geldanlage, Zinsen			3,22 €									
ebay-Verkäufe				165,80 €								
Sonstige Einnahmen												
Summe Monat:	2.446,80 €	2.346,80 €	2.350,02 €	2.512,80 €	2.346,80 €	2.346,80 €	2.346,80 €	2.346,80 €	2.346,80 €	2.346,80 €	2.346,80 €	2.346,80 €

Abb. 6.10 Die Einnahmentabelle gestalten Sie ganz nach Bedarf (hier ist sie bereits mit einigen Daten gefüllt).

Achten Sie darauf, dass die Monatsspalten breit genug sind (oder die Schrift klein genug), um vier- oder gar fünfstellige Beträge mit zwei Dezimalstellen anzuzeigen. Andernfalls zeigt Excel anstelle der Beträge nur ##### an.

3-D-Bezüge – Daten mehrerer Arbeitsblätter übersichtlich zusammenfassen

Das Arbeiten mit mehreren Arbeitsblättern in einer Excel-Datei wird erst durch die sogenannten 3-D-Bezüge richtig interessant.

Die Bezüge, mit denen Sie bisher zu tun hatten, galten jeweils für die Zellen desselben Arbeitsblatts. Mit 3-D-Bezügen können Sie sehr einfach auch auf Zellen und Tabellenbereiche anderer Arbeitsblätter verweisen. Ein 3-D-Bezug unterscheidet sich von einem normalen Bezug nur dadurch, dass der Tabellenname und ein ! vorangestellt werden. 3-D-Bezüge können Sie genauso in Formeln und Funktionen einsetzen.

Vorbereiten der Übersichtsseite

So können Sie auf der Übersichtsseite des Haushaltsbuchs leicht die bisherigen Gesamteinnahmen und -ausgaben summieren:

Legen Sie eine Tabelle in der Übersichtsseite an. Dies ist gewissermaßen die *Startseite* des Haushaltsbuchs. Sie enthält nur wenige Angaben und kann deshalb großzügig formatiert werden. Zum Beispiel so:

B9 f _x ="Stand: " &TEXT(HEUTE());"T. MMM.")				
	A	B	C	D
1				
2				
3				
5		Haushaltsbuch 2010		
6		Einnahmen:		
7		Ausgaben:		
8		Differenz: - €		
9		Stand: 27. Apr.		
10				
11				
12				

Abb. 6.11 Übersichtsseite des Haushaltsbuchs

Zeilenhöhe und Schriftgröße wurden hier recht groß gewählt. Die Schriftfarbe ist Weiß, der Zellenhintergrund hat einen Farbverlauf. Die Zellen B5 und C5 wurden für die Überschrift verbunden und horizontal sowie vertikal zentriert ausgerichtet. Die Zellen B6 bis B8 wurden rechtsbündig ausgerichtet.

Die Zelle B9 enthält das Wort *Stand*;, verbunden mit dem aktuellen Tagesdatum. Um Text und Datum in einer Zelle anzeigen zu können, muss das Datum mit der TEXT()-Funktion in Text umgewandelt und mit dem Verknüpfungsoperator & mit dem

Text zusammengefügt werden, wie in der abgebildeten Bearbeitungsleiste gezeigt (siehe auf der Buch-CD die Datei *Kapitel 6 Haushaltsbuch fertig*).

Einfügen der 3-D-Bezüge

Nun fügen Sie auf der Übersichtsseite in Zelle C6 die Gesamtsumme der Einnahmen ein. Dieser Wert befindet sich auf dem Arbeitsblatt *Einnahmen* in der Zelle E1 und muss nur in die Übersichtsseite übernommen werden. Dazu geben Sie in Zelle C6 folgende Formel ein:

=Einnahmen!E1

Die Gesamtsumme der Ausgaben ist fast genauso einfach zu ermitteln. Sie kann mit der Summenfunktion aus dem Monatssummen berechnet werden. Die Formel in Zelle C7 lautet deshalb:

=SUMME(Januar:Dezember!D1)

	C7 =SUMME(Januar:Dezember!D1)			
	A	B	C	D
1				
2				
3				
5		Haushaltsbuch 2010		
6		Einnahmen:	28.264,82 €	
7		Ausgaben:	17.767,80 €	
8		Differenz:	10.497,02 €	
9		Stand: 27. Apr.		
10				

Abb. 12 Die Ausgaben­summe wird mit dem Bereichsoperator : aus den Monatsblättern Januar bis Dezember ermittelt.

Sie können also den Bereichsoperator : auch auf Arbeitsblätter anwenden. Voraussetzung ist jedoch, dass sich der gewünschte Wert, hier die jeweilige Monatssumme, auf jedem dieser Arbeitsblätter in der gleichen Zelle, hier D1, befindet.

Die Abbildung zeigt die Übersichtsseite schon mit einigen Daten. Zum Testen Ihres Haushaltsbuchs erfassen Sie jetzt einmal einige Einnahmen- und Ausgabenpositionen. Wenn Sie dann zur Jahresübersicht zurückblättern, zeigt diese sofort den aktuellen Saldo.

6.2 Geben und nehmen: Datenaustausch

Excel-Daten können Sie mit anderen Programmen nutzen, ebenso wie Excel auch Daten aus anderen Programmen verarbeiten kann. Hier sind unzählige Kombinationen denkbar. Aus diesem Grund sollen an dieser Stelle nur vier Standardfälle kurz vorgestellt werden:

- Das Öffnen einer CSV-Datei (zum Beispiel Telefon-Einzelverbindungs nachweis)
- Einfügen einer Tabelle aus Word über die Zwischenablage
- Excel-Dateien für ältere Excel-Versionen speichern
- Adressdaten aus Excel für Word-Serienbrief vorbereiten

Öffnen einer CSV-Datei

Viele Telefonanbieter, Energie-Unternehmen und andere Firmen bieten ihren Kunden an, Abrechnungsdaten in elektronischer Form bereitzustellen. Häufig wird hierfür das Dateiformat CSV verwendet. Es ist eine Art universelles Tabellenformat, in dem die Felder (Spalten) jedes Datensatzes jeweils durch ein Komma getrennt sind.

Mit Excel können Sie solche Dateien direkt öffnen und als Tabelle weiterverarbeiten, auswerten, in Diagramme umsetzen und vieles mehr.

Starten Sie Excel. Klicken Sie auf *Datei* und wählen Sie *Öffnen*. Im gleichnamigen Dialogfeld sehen Sie rechts neben dem Feld *Dateiname* eine Schaltfläche. Klicken Sie darauf und wählen Sie den Eintrag *Textdateien*. Gehen Sie nun im Dialogfeld *Öffnen* zu dem Ordner, der die CSV-Datei enthält. Sie wird nun in der Dateiliste angezeigt. Mit einem Doppelklick auf den Dateinamen oder einem Klick und *OK* öffnen Sie die Datei.

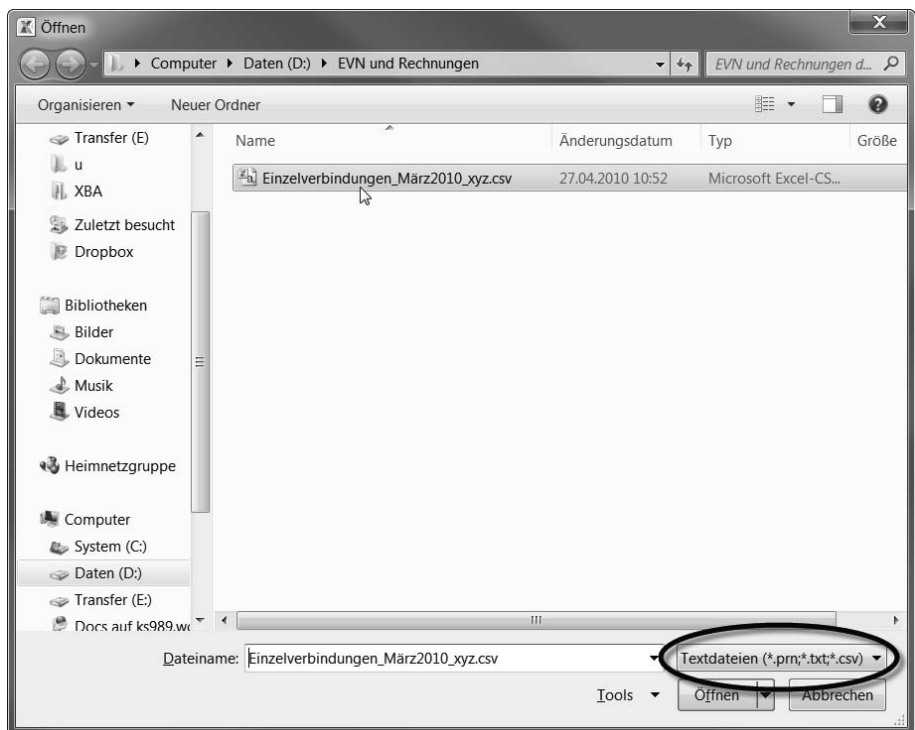


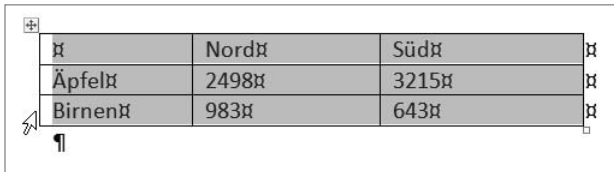
Abb. 6.13 Excel zeigt die Dateien des gewählten Dateiformats zum Öffnen an.

Wenn Sie die bearbeitete Datei später speichern möchten, können Sie dafür auch das Excel-Standarddateiformat verwenden.

Einfügen einer Tabelle aus Word in Excel

Auch mit Word können Sie Tabellen anlegen, aber Word bietet als Textverarbeitung natürlich nicht so viele Tabellenfunktionen wie Excel. Wenn Sie also beispielsweise ein Word-Dokument erhalten oder selbst angelegt haben, das interessante Tabellendaten enthält, können Sie diese sehr einfach nach Excel übernehmen:

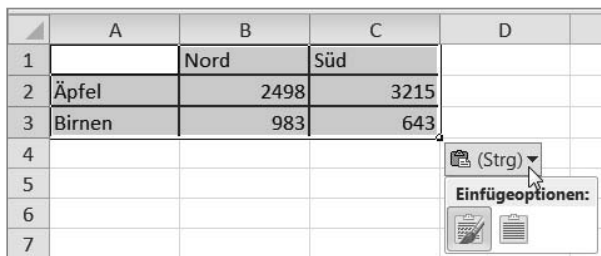
1. Markieren Sie in Word die gesamte Tabelle. Drücken Sie **Strg** + **C**, um die markierte Tabelle zu kopieren.



	Nord	Süd
Äpfel	2498	3215
Birnen	983	643

Abb. 6.14 Markieren und Kopieren der Tabelle in Word

2. Die Daten befinden sich damit in der sogenannten Windows-Zwischenablage. Öffnen Sie nun ein leeres Arbeitsblatt in Excel und markieren Sie eine beliebige Zelle, beispielsweise A1.
3. Drücken Sie **Strg** + **V**. Die Tabelle wird aus der Zwischenablage in das Excel-Arbeitsblatt eingefügt.



	A	B	C	D
1		Nord	Süd	
2	Äpfel	2498	3215	
3	Birnen	983	643	
4				
5				
6				
7				

Abb. 6.15 Einfügen an der gewünschten Position im Excel-Arbeitsblatt

Excel-Arbeitsblätter für ältere Excel-Versionen speichern

Wenn Sie Ihre Excel-Tabellen an Kollegen oder Freunde weitergeben möchten, die eine ältere Excel-Version benutzen, speichern Sie Ihre Dateien vorher in einem entsprechenden Format. Dies ist nur erforderlich, falls es sich um eine Excel-Version handelt, die älter ist als Excel 2007, da Excel 2010 und Excel 2007 dasselbe Dateiformat verwenden.

Beachten Sie, dass dabei Funktionen und Formatierungen, die erst seit Excel 2007 oder Excel 2010 verfügbar sind, verloren gehen. Auch Excel wird Sie beim Speichern mit einer Meldung darauf hinweisen. In der Regel bleiben die wesentlichen Informationen aber erhalten.

Klicken Sie auf den *Datei*-Reiter, um den Backstage-Bereich zu öffnen, und klicken Sie auf *Speichern unter*. Im Dialogfeld *Speichern unter* sehen Sie unten ein Feld *Dateityp*: Klicken Sie auf den Eintrag, um die Liste der verfügbaren Dateiformate aufzuklappen. Wählen Sie hier (oben in der Liste) den Eintrag *Excel 97-2003-Arbeitsmappe (*.xls)*.

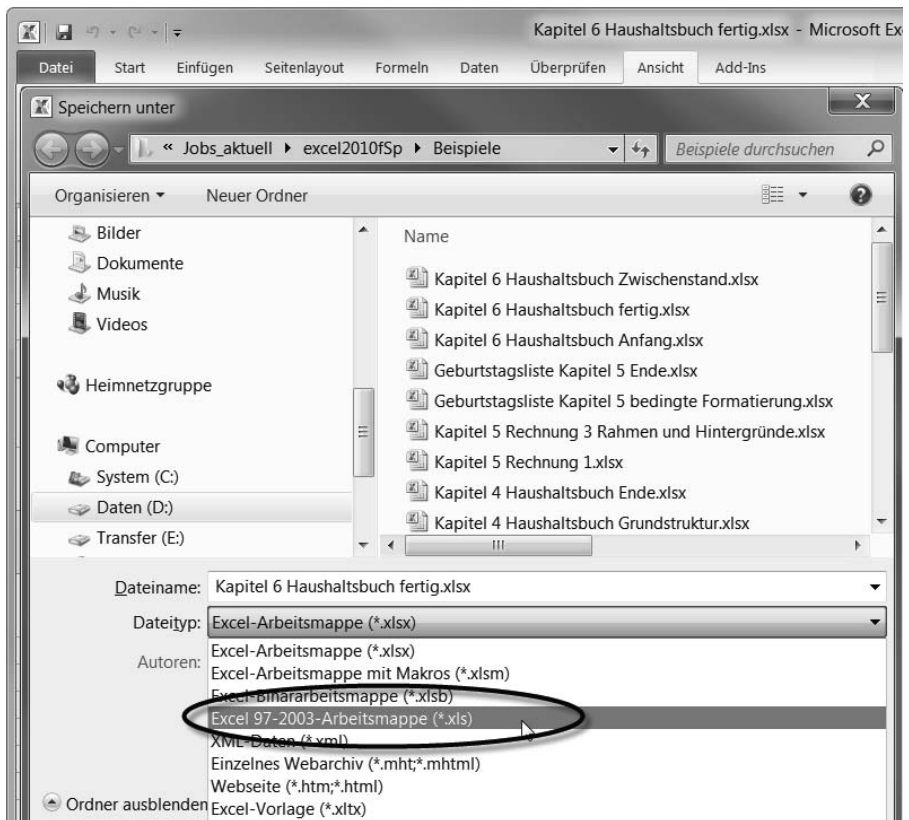


Abb. 6.16 Nur in diesem Format gespeicherte Arbeitsmappen können mit älteren Excel-Versionen geöffnet werden.

Es ist übrigens ohne Probleme möglich, Excel-Dateien von einer älteren Version (erkennbar an der Dateiendung *.xls*) in Excel 2010 zu öffnen. Solange Sie die Datei nicht im aktuellen Format (*.xlsx*) speichern, bleibt Excel im sogenannten Kompatibilitätsmodus, der auch in der Titelleiste angezeigt wird. Das heißt, dass Excel zunächst das ältere Dateiformat beibehält, wenn Sie zum Beispiel mit **Strg** + **S** speichern.

Vorbereiten von Adressdaten für Word-Serienbriefe

Wenn Sie Ihre Adressen in Excel verwalten, können Sie diese Daten für Briefe oder Serienbriefe (auch E-Mails und andere Dokumente) nutzen.

Die Zusammenarbeit von Word und Excel-Tabelle klappt am besten, wenn die erste Zeile (1) der Excel-Tabelle die Spaltenüberschriften enthält und wenn die Spaltenüberschriften so gewählt werden, wie sie von Word erwartet werden.

Es gibt verschiedene Wege, Excel-Daten in Word zu nutzen. Hier ein Vorschlag für die Vorbereitung von Excel-Adressen:

1. Öffnen Sie Ihre Excel-Adressendatei und speichern Sie sie unter einem anderen Namen ab (zum Beispiel *Adressen für Serienbrief*).
2. Sie haben nun eine Kopie der Adressenliste, die Sie bearbeiten können: Filtern oder sortieren Sie zum Beispiel die gewünschten Adressen (beides können Sie jedoch auch noch in Word nachholen).
3. Löschen Sie alle Zeilen oberhalb der Spaltenüberschriften (Zeilenköpfe markieren, Rechtsklick, Zellen löschen). Die Spaltenüberschriften befinden sich nun in Zeile 1 des Arbeitsblatts.
4. Ändern Sie die Spaltenüberschrift *Straße* in *Adresse 1*.
5. Speichern Sie die bearbeitete Kopie Ihrer Adressendatei.

Sie können nun in Word zum Beispiel mit dem Serienbriefassistenten auf diese Adressen zugreifen. Word ordnet dabei automatisch die Serienbrieffelder und die entsprechenden Excel-Daten anhand der Spaltenüberschriften zu.

Adressen für Serienbrief.xlsx - Microsoft Excel

	A	B	C	J	K	L	M	N	O
	Anrede	Vorname	Nachname	Adresse 1	PLZ	Ort	Telefon	Mobil	E-Mail
1									
2	Frau	Dietlind	Ploog	Kirschwald 18	18057	Rostock	0381 445566		raidie@plopah.de
3	Herr	Werner	Hubert	Lange Straße 52	18249	Bernitt	038464 9876	0171 123456	werner.hubert@xyz.de
4	Frau	Luise	Habermas	Norderkirchenweg 28	21129	Hamburg	040 2345689	0172 123456	
5	Herr	Laurenz-Oliver	Winterspeck	Tiroler Straße 1	22049	Hamburg			
6	Frau	Johanna	Wieland	Goethestraße 4	22159	Hamburg	040 1234567	0171 123445	joh.wie@online.de
7	Frau	Hildegard	von Bingen	Gloxiniennweg 88	22523	Hamburg	040 5432189	0173 123456	
8	Herr	Peter	Hollunder	Tischbeinstraße 101	34121	Kassel	0561 8964		
9		Sebastian	Hammerschmidt	Sperberweg 14	34128	Kassel	0561 76543		
10		Paul	Kannegießer	Rohwedder-Weg 4	34782	Zusingen		0176 456781	pk@pyp.de
11	Dr.	Thomas	Schirmmacher	Lange Hedwigstr. 5	37242	Bad Sooden-er	05652 91 92	01784 894	thosch@providix.de
12		Bertram	Butterfas	Zasiusstr. 89	79102	Freiburg			
13			Brinkmann	Fichtestr. 6	79115	Freiburg		0174 858585	info@brinkit.com
14									

Abb. 6.17 So klappt die Zusammenarbeit mit dem Word-Serienbriefassistenten.

Falls nicht alle Adressdaten erkannt werden, kann die Zuordnung einzelner Spalten auch nachträglich in Word erfolgen.

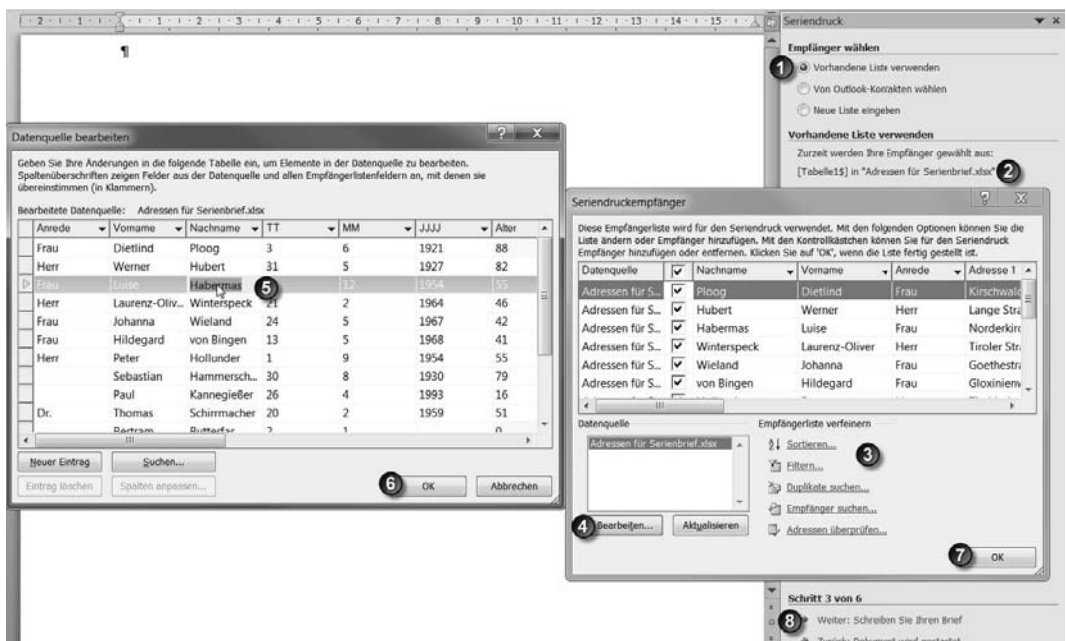


Abb. 6.18 Word 2010: Mithilfe des Serienbriefassistenten von Word 2010 nutzen und bearbeiten Sie die Excel-Adressdaten.

6.3 Tabellen und Bereiche schützen und sperren

Sie können Ihre Excel-Dateien auf verschiedenen Ebenen schützen. Verhindern Sie z. B. durch einen Kennwortschutz unbefugtes Öffnen oder unbefugtes Verändern der gesamten Datei.

Oder sperren Sie Teile der Tabellen oder Arbeitsblätter gegen unbeabsichtigte (oder unbefugte) Änderungen.

Excel-Dateien schützen

Einen Kennwortschutz für die gesamte Datei richten Sie im Backstage-Bereich ein:

1. Klicken Sie auf den *Datei*-Reiter, um den Backstage-Bereich zu öffnen.
2. Im Abschnitt *Informationen* klicken Sie auf die große Schaltfläche *Arbeitsmappe schützen*. Wählen Sie im Listefeld *Mit Kennwort verschlüsseln*.
3. Zunächst wird ein Dialogfeld *Dokument verschlüsseln* angezeigt, dort geben Sie das Kennwort ein und bestätigen mit *OK*.
4. Wiederholen Sie die Kennworteingabe im Dialogfeld *Kennwort bestätigen* und bestätigen Sie erneut mit *OK*.

Das Kennwort wird bei der Eingabe maskiert, das heißt, die Zeichen werden nur als Punkte dargestellt.

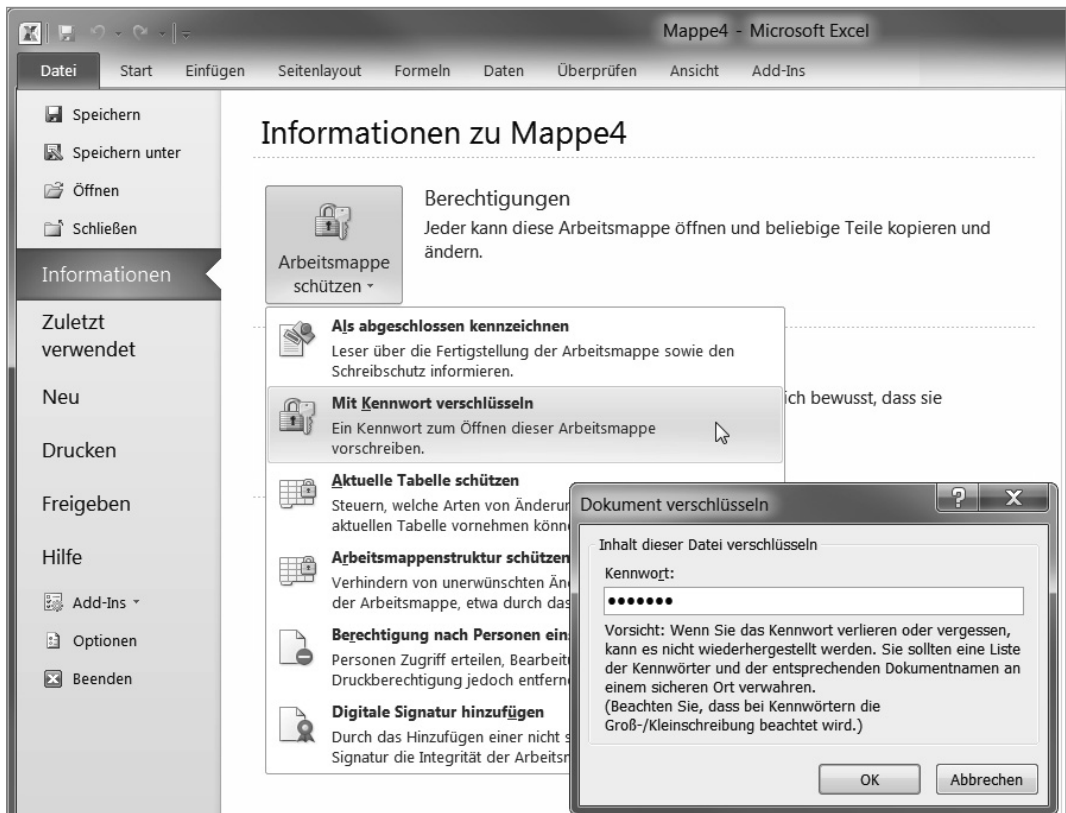


Abb. 6.19 Speichern mit Kennwortschutz

Prägen Sie sich das Kennwort gut ein! Ohne Kennwort können Sie die Excel-Datei nicht mehr öffnen.

Zellen und Arbeitsblätter sperren

Unabhängig vom Kennwortschutz für die Datei können Sie einzelne Tabellenbereiche oder Arbeitsblätter sperren.

Dies ist zum Beispiel sinnvoll, wenn nur einige Zellen für die Eingabe von variablen Werten benötigt werden. Die übrigen Bereiche, Formeln etc. sind damit vor versehentlichen oder unbefugten Änderungen geschützt. Die darin enthaltenen Formeln bleiben aber aktiv.

Wenn Sie den Arbeitsblattschutz aktivieren, sind in den Standardeinstellungen alle Zellen geschützt bzw. gesperrt.

Um also einzelne Zellen oder Bereiche für Änderungen „offen“ zu lassen, gehen Sie wie folgt vor:

Zellen nicht sperren

Markieren Sie die Zellen oder Bereiche, die nicht gesperrt werden sollen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Markierung und wählen Sie *Zellen formatieren*. Im gleichnamigen Dialogfeld wählen Sie die Seite *Schutz*. Entfernen Sie dort das Häkchen vor *Gesperrt*, das standardmäßig für alle Zellen gesetzt ist.

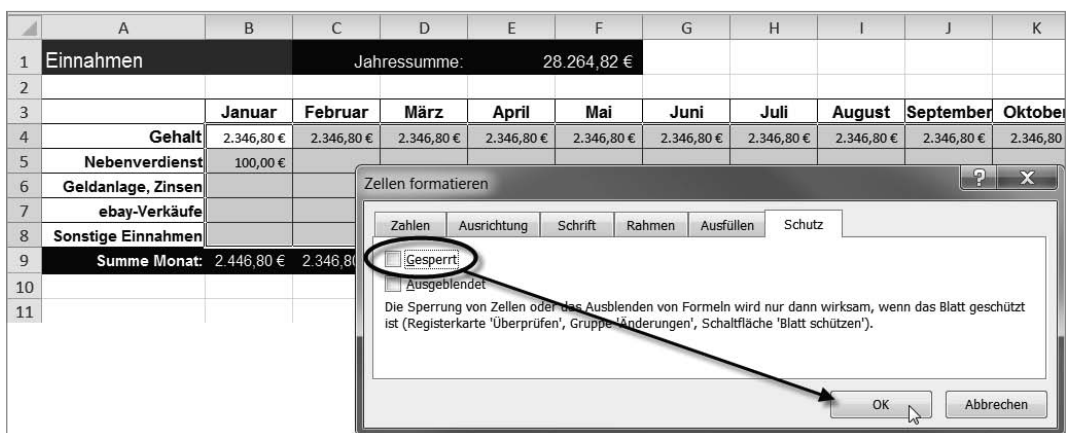


Abb. 6.20 Hier soll nur der zuvor markierte Datenbereich von der folgenden Sperrung ausgenommen bleiben.

Blatt schützen

Um den Blattschutz zu aktivieren, wählen Sie auf der Registerkarte *Überprüfen* den Befehl *Blatt schützen*. Im gleichnamigen Dialogfeld können Sie ein Kennwort eingeben, mit dem der Blattschutz deaktiviert werden kann. Ein Blattschutz kann aber auch ohne Kennwort erfolgen.

In der Optionsliste darunter können Sie genau festlegen, was in dem gesperrten Arbeitsblatt noch möglich sein soll. Bestätigen Sie die Angaben mit OK.

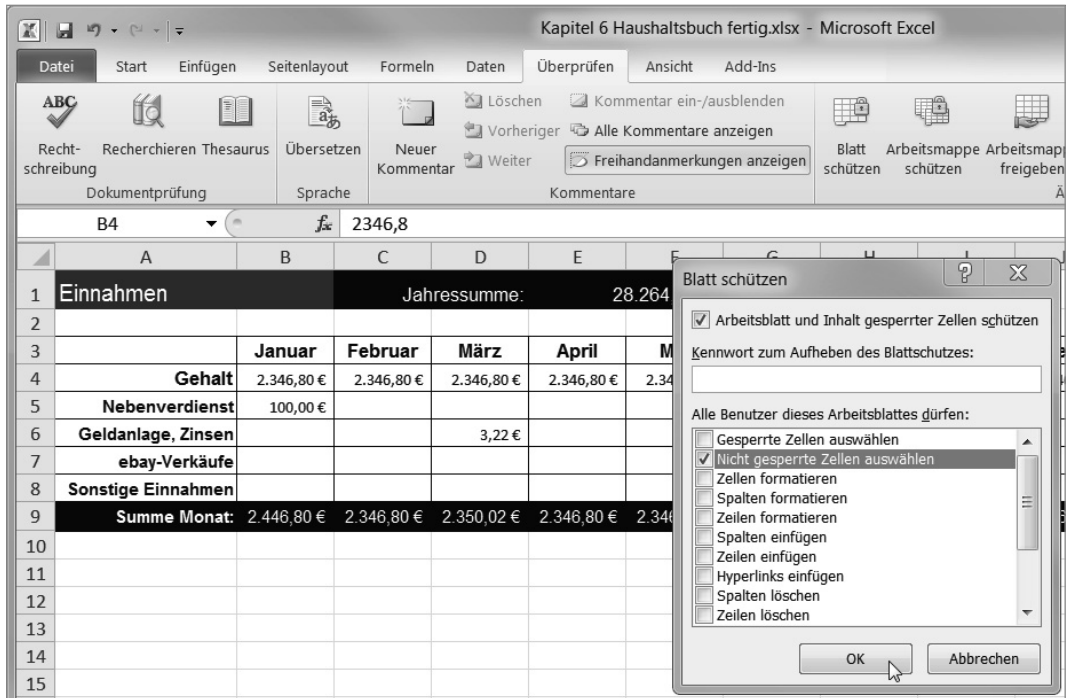


Abb. 6.21 Blattschutz mit oder ohne Kennwort aktivieren

Kapitel 7

Tabellen mit grafischen Elementen auffrischen

In diesem Kapitel geht es um die grafischen Elemente, mit denen Sie Excel-Arbeitsblätter gestalten können: Diagramme, Fotos, Grafiken. Sie werden überrascht sein, wie viel „kreatives“ Potenzial in einer vermeintlich trockenen Tabellenkalkulation steckt. Ein paar grafische Elemente zur Gestaltung von Schrift und Tabellen haben Sie in diesem Buch bereits kennengelernt. Doch Excel bietet auf diesem Gebiet noch Einiges mehr.

Die leistungsfähigen Grafikwerkzeuge, die Sie in diesem Kapitel kennenlernen, sind auch für ein Programm wie Excel durchaus sinnvoll, denn gerade trockenes Datenmaterial lässt sich durch Bilder oder grafische Elemente wie Diagramme, Symbole, Pfeile etc. ansprechend aufbereiten. So können Sie mit Excel grafisch anspruchsvolle Dokumente mit oder ohne Tabellen erstellen. Einige Beispiele:

- Zeitleiste, Zeitstrahl zur Visualisierung geschichtlicher Daten
- Sitzplan für eine Veranstaltung
- Schaltflächen, Logos, Dekoelemente für Tabellen, Internetseiten, Word-Dokumente etc.
- Organigramm, Stammbaum (Online-Vorlage verfügbar)
- Ablaufdiagramme, Prozessvisualisierung
- Turnierplan (Online-Vorlage verfügbar), Spielplan

- Namensschilder, Visitenkarten, Ausweise
- Einladungen
- Fotokalender

7.1 Sparklines und bedingte Formatierung

Jede Tabellenkalkulation, die etwas auf sich hält, ist in der Lage, aus den gespeicherten Daten Diagramme zu erzeugen. Wie wichtig diese visuelle Umsetzung von Zahlen und Daten ist, zeigt jeden Tag der Blick in die Zeitung oder ins Internet: Hier werden solche Informationen gelegentlich sogar ausschließlich als Balken- oder Tortendiagramm veröffentlicht. Der Grund liegt wohl nicht zuletzt darin, dass sich durch geschickte grafische Aufbereitung die Wahrnehmung und Deutung der Fakten vereinfachen, aber auch beeinflussen lässt.

Bevor wir im nächsten Abschnitt zu den klassischen Diagrammtypen wie Balken- und Tortendiagrammen kommen, sollen hier zwei kleine, aber feine Funktionen vorgestellt werden, die Excel besonders in der Version 2010 deutlich verbessert hat: Die bedingte Formatierung und die Sparklines.

Die bedingte Formatierung haben Sie im Kapitel 5 am Beispiel der Geburtstagserinnerung schon kennengelernt. Hier geht es nun um die Optionen *Datenbalken*, *Farbskalen* und *Symbolsätze*. Der Witz an diesen miniaturisierten Diagrammformen liegt darin, dass sie direkt in der Tabellenzelle zusammen mit dem zugrunde liegenden Datum platziert sind. Im Unterschied dazu werden die später vorgestellten, normalen Diagrammtypen in eigenen Rahmen erzeugt und können frei positioniert werden.

An einem einfachen Beispiel wie der abgebildeten Tabelle lässt sich das am besten demonstrieren bzw. ausprobieren (siehe auch Buch-CD: *bedingte Formatierung.xlsx*).

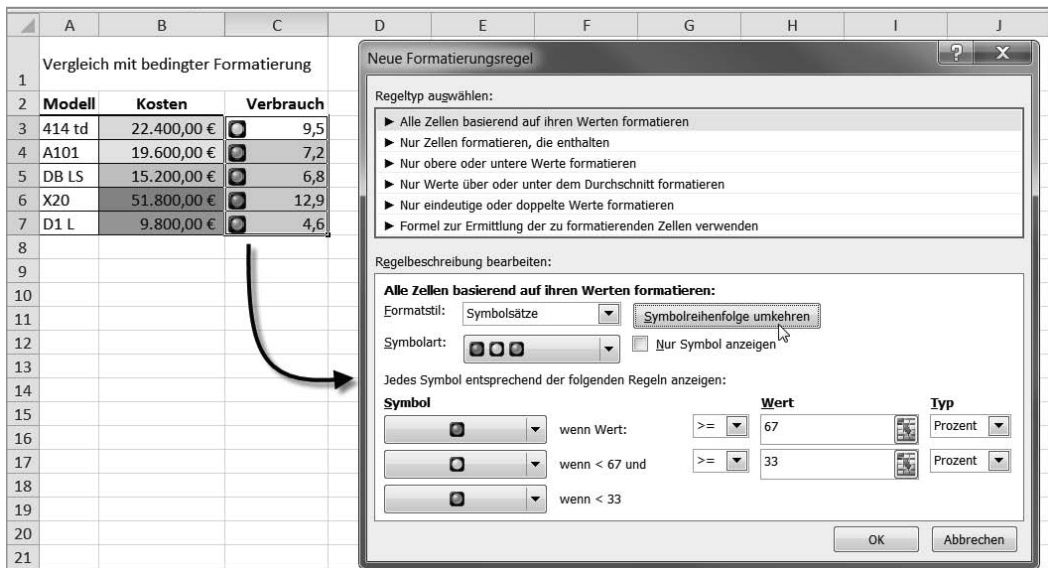


Abb. 7.1 Eine Fahrzeug-Vergleichstabelle mit unterschiedlichen bedingten Formatierungen für Kosten und Verbrauch

1. Für eine bedingte Formatierung markieren Sie zunächst einen Tabellenbereich. Klicken Sie dann im Menüband *Start* auf *Bedingte Formatierung*.
2. Bewegen Sie den Mauszeiger über einen der Menübefehle *Datenbalken*, *Farbskalen* oder *Symbolsätze* und dann über die jeweils verfügbaren Muster. Das Muster unter dem Mauszeiger wird als Vorschau sofort auf den markierten Tabellenbereich angewendet. Klicken Sie auf ein Muster, um es auf die Tabelle anzuwenden.

Die vorgeschlagenen Formatierungen beruhen auf Standardregeln. Die Regeln für die Formatierung können Sie aber auch individuell bearbeiten. Das oben abgebildete Beispiel wurde wie folgt erstellt:

Spalte *Kosten* (B3:B7): *Farbskalen*, Vorlage *Rot-Gelb-Grün-Farbskala*.

Spalte *Verbrauch* (C3:C7): Symbolsätze, 3 Ampeln, Symbolreihenfolge umkehren.

Sparklines einfügen

Die Sparklines gehören zu den interessantesten Neuheiten von Excel 2010. Es handelt sich dabei um kleine Diagramme (Linien oder Säulen), die innerhalb einzelner Zellen platziert werden. Da sie sich im Hintergrund befinden, kann eine Zelle mit einer Sparkline sogar zusätzlich noch Daten oder Text enthalten.

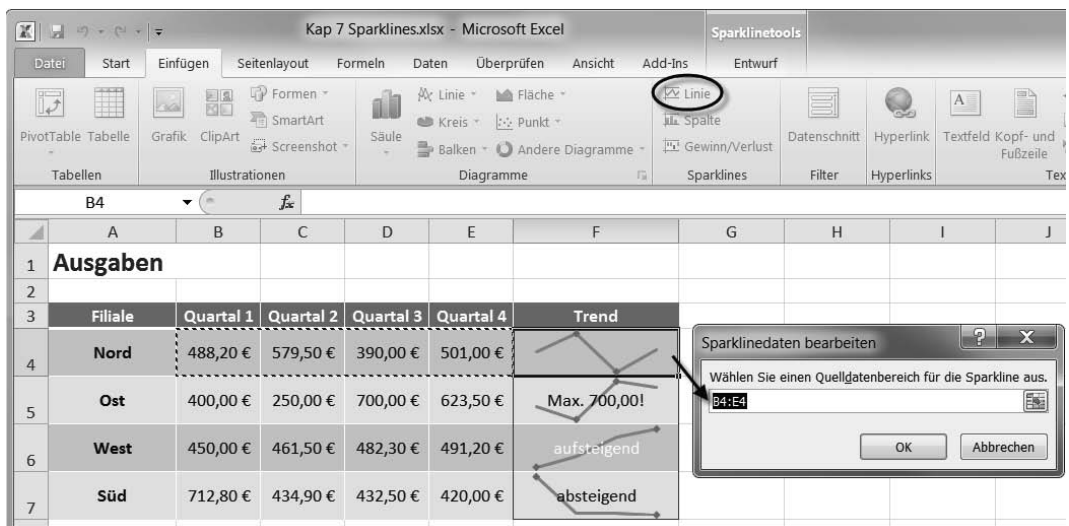


Abb. 7.2 Hier zeigen die Sparklines jeweils den Trend der Zeilenwerte. Eine Zelle kann gleichzeitig eine Sparkline und Daten enthalten.

Sparklines eignen sich immer dann, wenn einige Werte einer Spalte oder Zeile verglichen werden sollen, wobei es mehr auf den Trend als auf die genauen Werte ankommt.

Die Abbildung oben zeigt Sparklines am Beispiel einer fiktiven Ausgabentabelle (Buch-CD: *Kap 7 Sparklines.xlsx*).

So fügen Sie eine Sparkline ein:

1. Markieren Sie die leere Zelle, die mit einer Sparkline gefüllt werden soll.
2. Klicken Sie im Menüband auf der Registerkarte *Einfügen*, Gruppe *Sparklines*, auf den gewünschten Sparkline-Typ.
3. Das Dialogfeld *Sparklines erstellen* wird angezeigt, die Schreibmarke befindet sich im Feld *Datenbereich*. Markieren Sie mit der Maus in der Tabelle die Zellen, die in der Sparkline visualisiert werden sollen.
4. Über die Registerkarte *Entwurf* können Sie eine Sparkline ändern und gestalten.
5. Sie können Sparklines mit AutoAusfüllen in benachbarte Zellen übertragen.

7.2 Daten in Diagrammen veranschaulichen

Sparklines und die bedingte Formatierung bieten schnelle Möglichkeiten, Verhältnisse und Entwicklungen zu veranschaulichen. Sie sind aber nicht für alle Zwecke geeignet. Deshalb bietet Excel eine Vielzahl von klassischen Diagrammtypen. Die wichtigsten und am häufigsten verwendeten sind wohl Linien-, Balken-, Säulen-, Kreis- und Tortendiagramme. Wie Sie Diagramme in Ihre Arbeitsblätter einfügen, wird hier am Beispiel eines Liniendiagramms gezeigt. Die weit darüber hinausgehenden faszinierenden Diagrammfunktionen von Excel 2010 lernen Sie danach am besten durch spielerisches Ausprobieren kennen.

Liniendiagramme eignen sich besonders, um Entwicklungen oder Veränderungen über einer Zeitachse zu verdeutlichen. Das Erstellen und Bearbeiten eines Liniendiagramms wird am Beispiel einer einfachen Verbrauchstabelle erläutert, die Sie auch

von der Buch-CD öffnen können: *Kapitel 7 Verbrauch Liniendiagramm Anfang*.

Liniendiagramm erstellen

1. Markieren Sie die Daten, die im Diagramm dargestellt werden sollen. Im Beispiel sind das die Datumsangaben (X-Achse / Zeitachse) sowie die Spalten *Preis / Liter*, *Verbrauch / 100 KM* und *Kosten je 100 KM*. Diese Werte markieren Sie wie folgt: Klicken Sie auf A3 und ziehen Sie die Markierung bis A7. Drücken Sie nun die Taste `Strg` und halten Sie sie gedrückt, während Sie mit der Maus die Bereiche C3:C7, E3:E7 und F3:F7 markieren. Nun sollten die Daten aus vier Spalten markiert sein.
2. Öffnen Sie im Menüband die Registerkarte *Einfügen*. In der Gruppe *Diagramme* klicken Sie auf *Linie*.

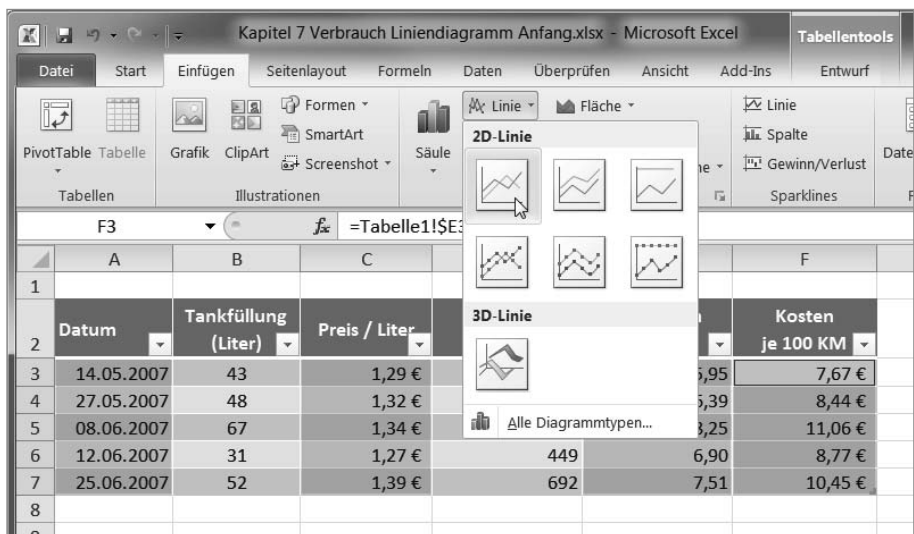


Abb. 7.3 Nach dem Markieren der Spalten und Auswahl des Diagrammtyps erstellt Excel das Diagramm.

Diagramm verschieben

Das Liniendiagramm ist erstellt, verdeckt allerdings eventuell einen Teil der Daten. Sie können den Rahmen, in dem das Diagramm angelegt ist, mit der Maus frei auf dem Arbeitsblatt positionieren.

Bewegen Sie den Mauszeiger auf den äußeren Rahmen des Diagramms. Drücken Sie die linke Maustaste und halten Sie sie gedrückt, während Sie den Rahmen an die gewünschte Position verschieben.

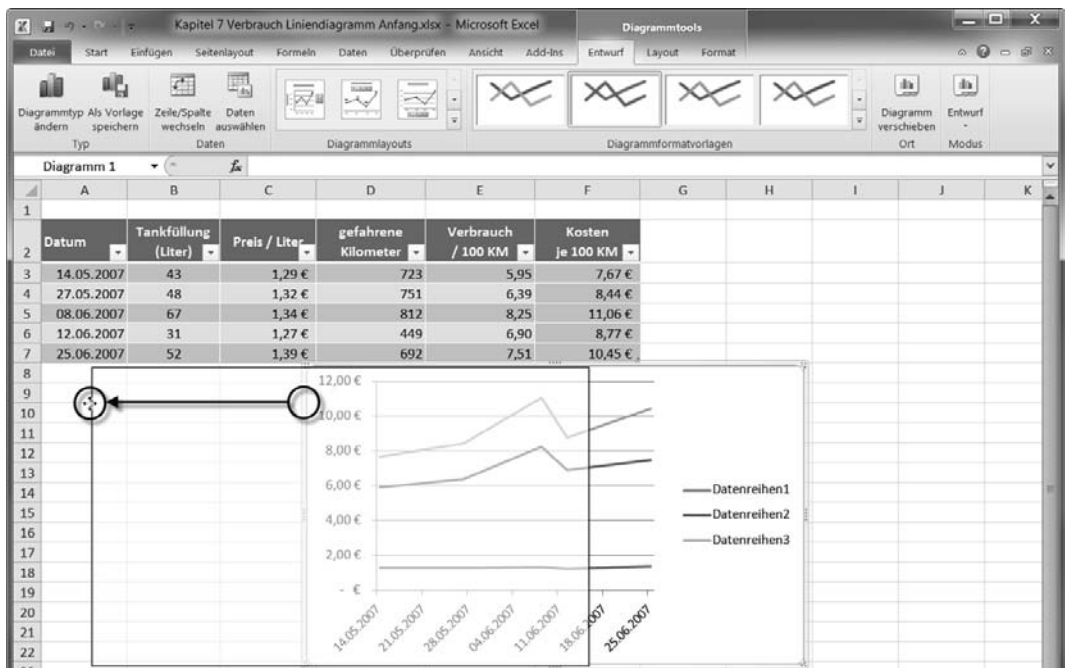


Abb. 7.4 Der Mauszeiger zeigt den Verschiebemodus an.

Diagrammgröße ändern

Der Diagrammrahmen ist an den Ecken und in der Mitte mit Punkten versehen. Die Punkte kennzeichnen die Anfassers für die Größenänderung. Wenn Sie den Mauszeiger darüber positionie-

ren, zeigt das Mauszeigersymbol die Richtung, in der die Größe geändert werden kann. Mit gedrückter Maustaste ändern Sie die Größe.

Diagramm-Legende ändern / Datenreihen

Die Legende ist noch nicht sehr aussagekräftig. Um die Datenreihen zu bearbeiten, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Legendenbereich und wählen *Daten auswählen*.

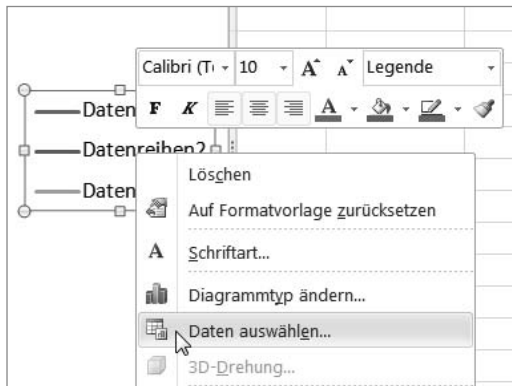


Abb. 7.5 Über das Kontextmenü erreichen Sie die Bearbeitungsoptionen für alle Diagrammelemente.

Im Dialogfeld *Datenquelle auswählen* wird oben der Diagrammbereich angegeben und in der Tabelle durch Laufmarkierungen gekennzeichnet. Hier sind aber keine Änderungen erforderlich. Links unten im Dialogfeld sehen Sie die Liste der Datenreihen. Klicken Sie auf die erste und dann auf *Bearbeiten*. Im Dialogfeld *Datenreihe bearbeiten* sehen Sie, dass es sich um die Spalte C handelt. Geben Sie deshalb als *Reihenname* ein: *Preis / Liter*.

Ändern Sie auf dieselbe Weise den Namen der Reihe 2 in *Verbrauch / 100 KM* und den der Reihe 3 in *Kosten / 100 KM*. Bestätigen Sie dann auch das Dialogfeld *Datenquelle auswählen* mit OK.

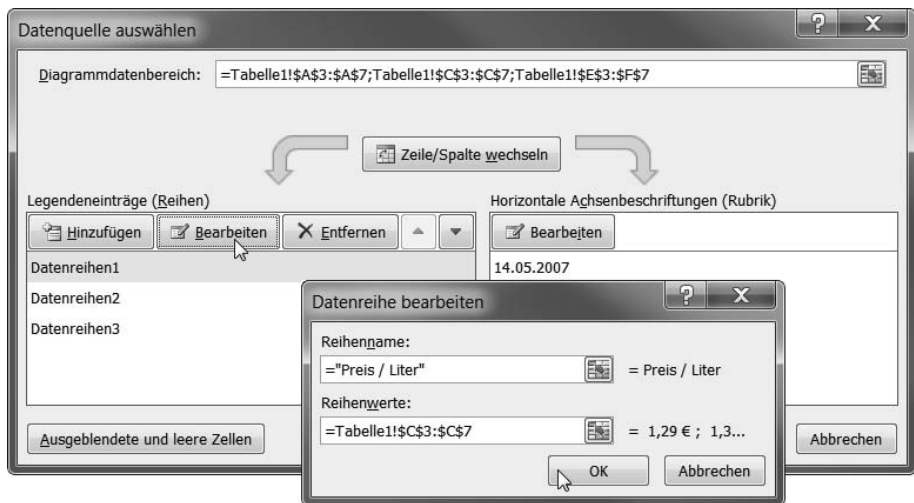


Abb. 7.6 So ändern Sie den in der Legende angezeigten Reihennamen.

Sekundärachse einfügen

Um die Schwankungen des Literpreises deutlicher zu machen, können Sie hierfür eine Sekundärachse einfügen.

Klicken Sie dazu so auf den ersten Legendeneintrag, dass nur dieser markiert ist – wahrscheinlich müssen Sie dazu zwei Mal oder häufiger klicken.



Abb. 7.7 Markieren eines einzelnen Legendeneintrags

Klicken Sie dann noch einmal mit der rechten Maustaste auf den markierten Eintrag und wählen Sie *Datenreihen formatieren*. Im gleichnamigen Dialogfeld aktivieren Sie die Option *Sekundärachse*. Klicken Sie dann auf *Schließen*.

Achsenbeschriftung ändern

Nun soll noch die Beschriftung der linken Achse mit einem Euro-Betrag versehen werden. Klicken Sie dazu mit rechter Maustaste auf den Bereich der Achsenbeschriftung, und wählen Sie im Kontextmenü *Achse formatieren*. Im gleichnamigen Dialogfeld wählen Sie links die Rubrik *Zahl*. Klicken Sie in der nun rechts angezeigten Kategorien-Liste auf *Buchhaltung*. Bestätigen Sie mit *Schließen*.

Weitere Diagrammgestaltung experimentell

Sie haben gesehen, dass Sie die Gestaltungsoptionen für alle Diagrammbereiche und -elemente über das Kontextmenü öffnen können. Sie können hier etwa noch verschiedene Hintergrund- oder Linienfarben ausprobieren, die Schrift über die Minisymbolleiste ändern und vieles mehr. Probieren Sie Verschiedenes aus, so lernen Sie die Möglichkeiten am besten kennen. Und wenn's gar nicht passt, hilft immer noch *Rückgängig* mit [Strg] + [Z].

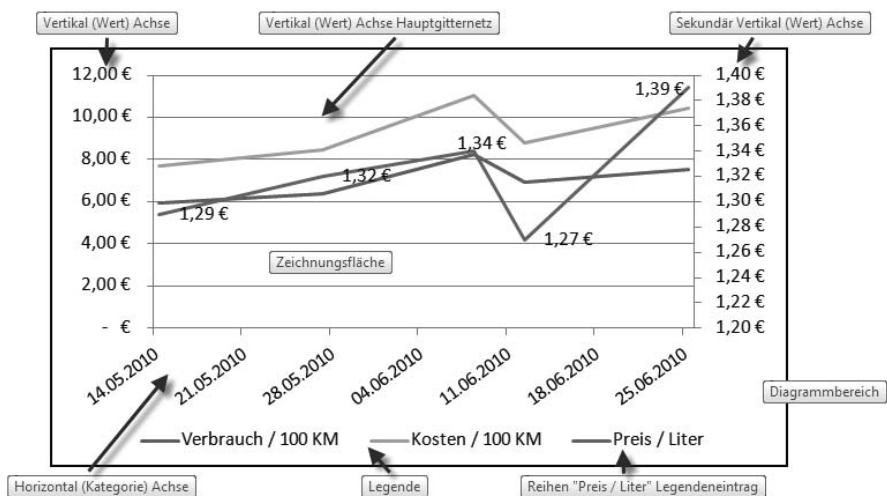


Abb. 7.8 Formatierbare Diagrammelemente in einem 2-D-Liniendiagramm

In dem oben abgebildeten Diagramm wurde die Legendenposition geändert. Für die Datenreihe *Preis / Liter* wurde die Datenbeschriftung aktiviert.

Datensätze hinzufügen

Wenn Sie nach dem Erstellen des Diagramms die Verbrauchstabelle um weitere Zeilen ergänzen, wird das Diagramm automatisch aktualisiert.

7.3 Grafik oder ClipArt einfügen

Ob Sie Ihre Artikelverwaltung mit Produktabbildungen versehen, trockene Zahlenreihen mit Zeichnungen aufpeppen oder Tischkarten mit Fotos der Gäste anfertigen möchten – das alles und einiges mehr geht mit Excel.

Viele Grafiken liefert Excel sogar schon mit – die sogenannten ClipArts. Dabei handelt es sich überwiegend um farbige Zeichnungen und Symbole aus unterschiedlichsten Themenbereichen.

Wenn Sie eigene Fotos in Excel verwenden möchten, etwa von Ihrer Digitalkamera, ist das auch kein Problem. Excel kann Bilder in den üblichen Dateiformaten verarbeiten. Dazu gehört auch das JPG-Format, in dem die meisten Digitalkameras ihre Fotos speichern. Legen Sie die Fotos in einem Ordner auf der Festplatte bereit. Sehr große Bilder (mit einer hohen Auflösung) sollten Sie allerdings mit einem Grafikprogramm verkleinern, bevor Sie sie in die Excel-Datei einfügen. Andernfalls wirkt sich das schnell negativ auf Programmgeschwindigkeit und Dateigröße aus. Einfache Funktionen zum Verkleinern und Komprimieren der eingefügten Bilder stellt Excel notfalls auch bereit.

Einfügen einer Grafik oder ClipArt

Die weitere Verarbeitung ist für Grafiken (Fotos) und ClipArts gleich – nur beim Einfügen gibt es geringe Abweichungen.

Eine Grafik einfügen

1. Wenn die Position der Grafik im Arbeitsblatt an eine bestimmte Zelle gebunden sein soll (unabhängig von der Größe der Grafik), markieren Sie diese Zelle.
2. Klicken Sie im Menüband auf der Registerkarte *Einfügen* auf *Grafik*. Im Dialogfeld *Grafik einfügen* wählen Sie zunächst den Ordner und dann daraus die gewünschte Bilddatei. Windows liefert einige Beispielbilder mit, von denen Sie zunächst eines zum Ausprobieren verwenden können.

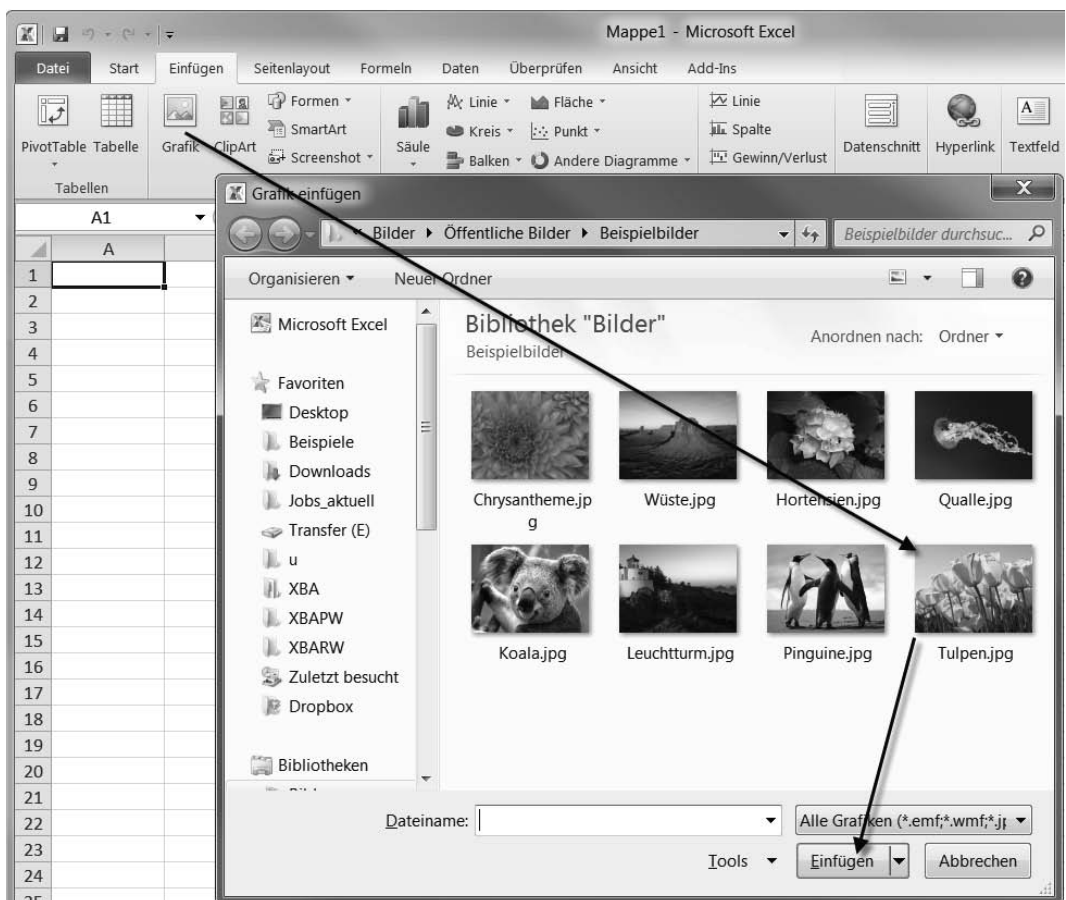


Abb. 7.9 Zum Ausprobieren können Sie auch eines der Windows-Beispielfotos verwenden.

3. Klicken Sie auf die Bilddatei und dann rechts unten im Dialogfeld auf *Einfügen*.

Externe Dateien einbinden (verknüpfen)

Wenn Sie in eine Excel-Arbeitsmappe viele Bilder einfügen möchten, wählen Sie statt *Einfügen* die Option *Mit Datei verknüpfen*, die Sie über das Dreieck auf der *Einfügen*-Schaltfläche erreichen. Damit speichert Excel nicht alle Bildinformationen in der Arbeitsmappe. Stattdessen wird nur ein Verweis auf eine externe Bilddatei gespeichert. Die Dateigröße der Arbeitsmappe bleibt relativ klein und die Bilder können auch unabhängig von Excel bearbeitet werden.

Nach dem Einfügen wird das Bild in der Originalgröße über dem Arbeitsblatt angezeigt.

ClipArt suchen und einfügen

ClipArts fügen Sie ebenfalls über die Registerkarte *Einfügen* ein, allerdings klicken Sie dort auf *ClipArt*. Neben dem Arbeitsblatt wird ein Bereich angezeigt, in dem Sie ClipArts suchen und auswählen können. Geben Sie im Feld *Suchen* beispielsweise *Geld* ein und klicken Sie auf *OK*. Excel findet zu diesem Stichwort verschiedene Währungssymbole. Klicken Sie einmal auf das Euro-Symbol, um es einzufügen.

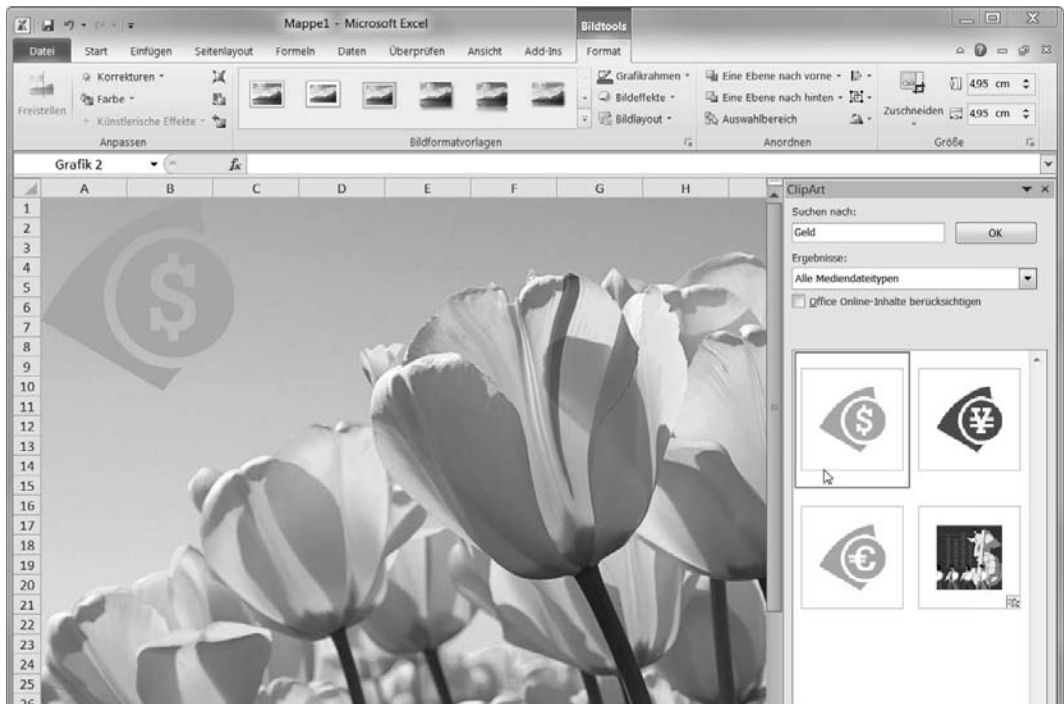


Abb. 7.10 ClipArts sind in durchsuchbaren Sammlungen organisiert.

Nach dem Einfügen können Sie den ClipArt-Aufgabenbereich mit einem Klick auf das X wieder schließen.

Positionieren und Größe ändern, Drehen, Zuschneiden

Das in diesem Beispiel verwendete Blumenbild ist viel zu groß.

Größe ändern durch Eingabe

Zum Verkleinern klicken Sie auf das Bild. Wählen Sie auf der Registerkarte *Bildtools / Format* und klicken Sie ganz rechts in das obere Feld der Gruppe *Größe*. Markieren Sie den angezeigten Höhenwert des Bildes. Überschreiben Sie den Wert mit der gewünschten Höhe, zum Beispiel „5 cm“. Drücken Sie die Eingabetaste.

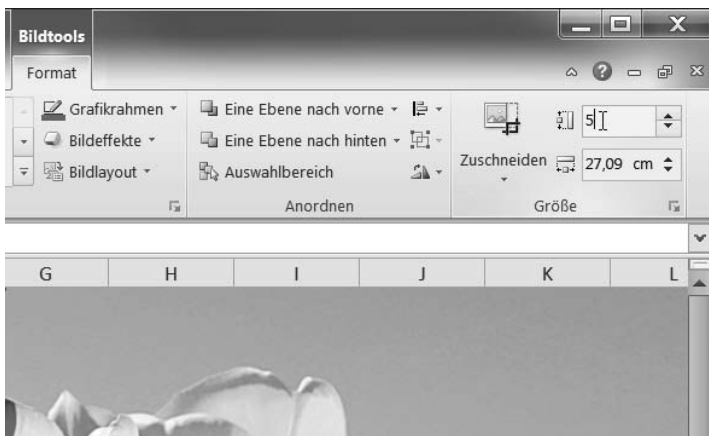


Abb. 7.11 Sie können hier Höhe oder Breite überschreiben.
Das Seitenverhältnis bleibt erhalten.

Excel behält beim Verkleinern das ursprüngliche Seitenverhältnis bei.

Position ändern

Klicken Sie nun auf das Euro-Symbol und ziehen Sie es mit gedrückter Maustaste in einen freien Bereich des Arbeitsblatts, dann lassen Sie die Maustaste los.

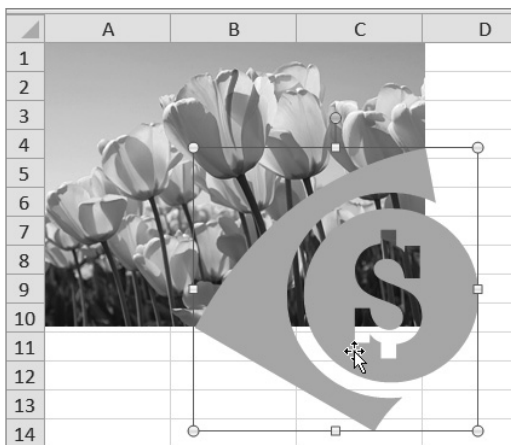


Abb. 7.12 Der gekreuzte Pfeil signalisiert den Verschiebemodus.

Größe mit der Maus ändern

Klicken Sie auf einen der Eckpunkte der ausgewählten Grafik und ziehen Sie mit gedrückter Maustaste in eine der vom Mauszeigersymbol gezeigten Richtungen. Wenn Sie die Maustaste loslassen, wird die Größe übernommen.



Abb. 7.13 Auch beim Ändern der Größe mit der Maus über die Eckpunkte bleibt das Seitenverhältnis bestehen.

Bild drehen

Wenn Sie ein Bild markieren, sehen Sie oberhalb des Bildes einen runden Anfasser. Um das Bild zu kippen oder zu drehen, klicken Sie darauf und ziehen mit gedrückter Maustaste nach links oder rechts.

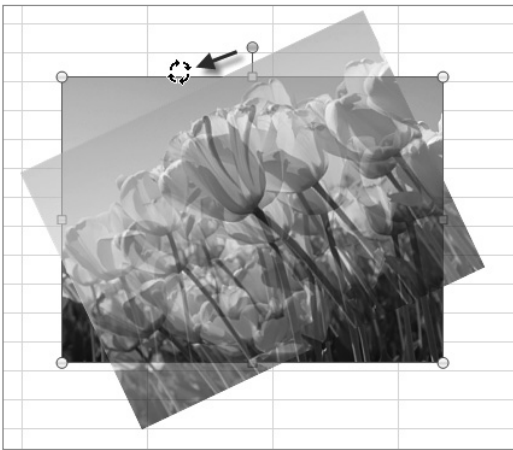


Abb. 7.14 Nur während des Drehens sehen Sie doppelt.

Bild zuschneiden

Sie können vom Bild etwas abschneiden. Markieren Sie das Bild. Klicken Sie im Menüband *Bildtools / Format* auf *Zuschneiden*. Klicken Sie dann auf eine der schwarzen Schnittmarkierungen am Bildrand und bewegen Sie diese mit gedrückter Maustaste auf den gewünschten Ausschnitt.

Auch das Zuschneiden können Sie mit **[Strg] + [Z]** rückgängig machen, da die ursprünglichen Bilddaten (zunächst) gespeichert bleiben.

Farben ändern

Sie können Grafiken einen anderen Farbton verleihen, beispielsweise *Sepia*, um einen Antik-Effekt zu erzielen. Markieren Sie das Bild und klicken Sie in der Registerkarte *Bildtools / Format* in der Gruppe *Anpassen* (ganz links) auf *Farbe*. Bewegen Sie den Mauszeiger über die Mustervarianten, um den Effekt zu sehen. Klicken Sie auf die gewünschte Variante.

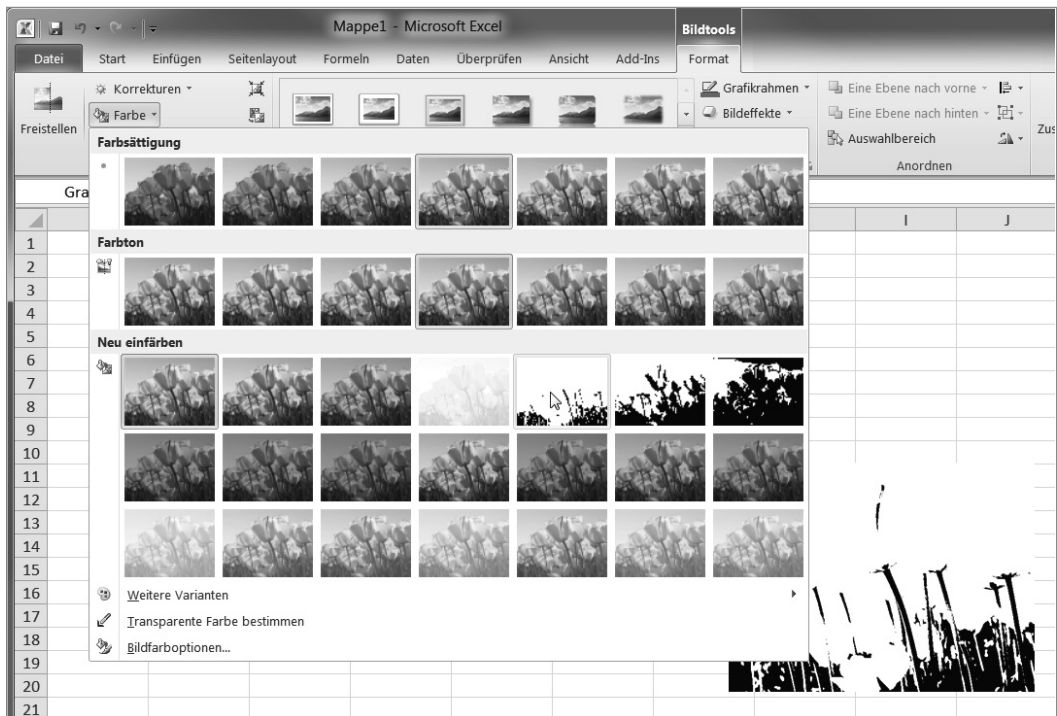


Abb. 7.15 Wenn das Bild nicht vom Auswahlfeld verdeckt wird, sehen Sie sofort den Effekt unter dem Mauszeiger.

Komprimieren

In der Gruppe *Anpassen* auf der Registerkarte *Format* finden Sie auch den Befehl *Bilder komprimieren*. Klicken Sie darauf und dann auf die Schaltfläche *Optionen*. Wählen Sie die dort beschriebenen Komprimierungseinstellungen für Ihre Zwecke aus. So wird die Excel-Datei nicht unnötig groß. Bestätigen Sie zweimal mit OK.

Freistellen von Bildmotiven

Interessante Motive zur Ausschmückung Ihrer Tabellen finden Sie oft in Fotos. Häufig wird aber nicht das ganze Foto benötigt, sondern nur ein einzelnes Motiv: eine Person, ein Gegenstand, ein Gebäude etc. Für solche Fälle bietet Excel 2010 mit *Freistellen* eine anspruchsvolle Funktion, die noch vor Kurzem

nur in professionellen Bildbearbeitungsprogrammen zu finden war. Mit *Freistellen* schneiden Sie ein Bildmotiv aus und entfernen den Hintergrund. Zum Ausprobieren dieser Funktion eignet sich jedes Bild, das ein konturiertes Motiv aufweist, zum Beispiel eines der Beispielbilder von Windows 7.

1. Fügen Sie das Bild als Grafik in das Arbeitsblatt ein und klicken Sie darauf, um es zu markieren.

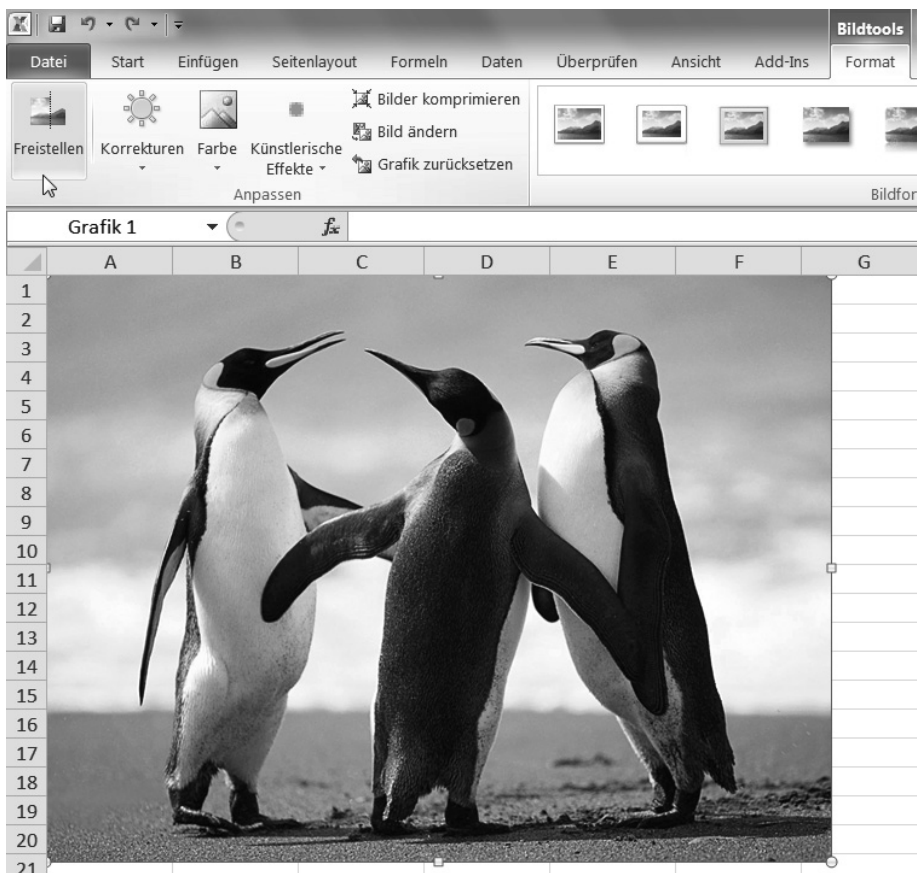


Abb. 7.16 Die Pinguine aus einem Windows-Beispielbild sollen freigestellt werden.

2. Klicken Sie in der Registerkarte *Bildtools Format* auf *Freistellen*.

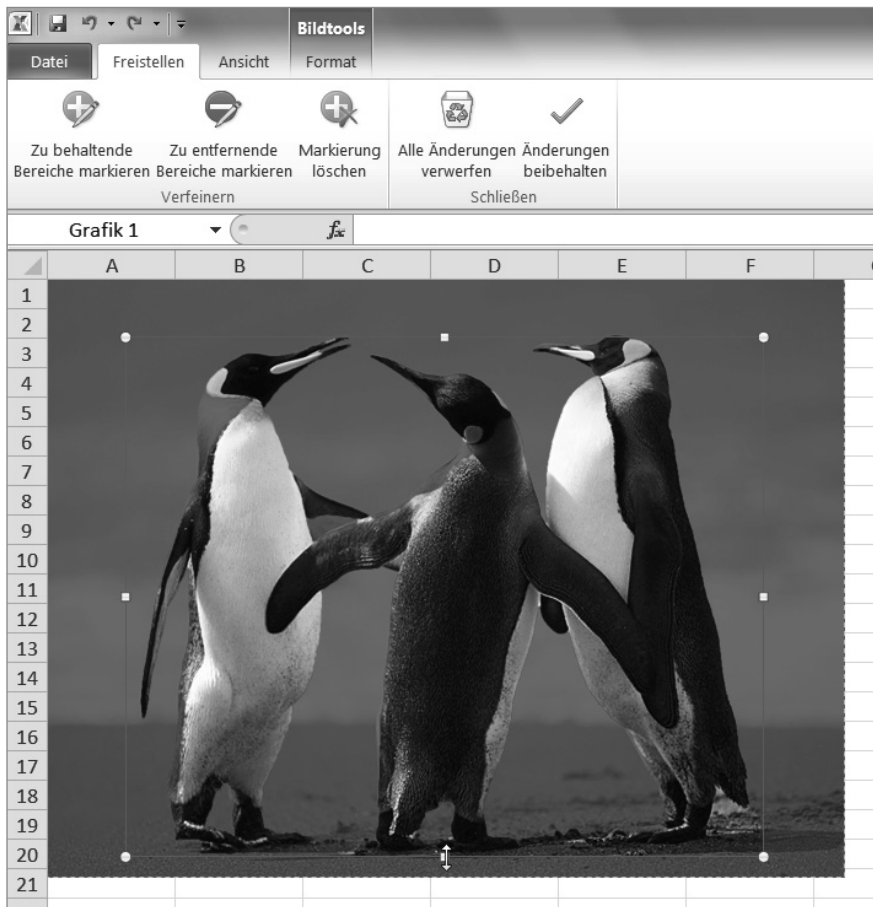


Abb. 7.17 Zunächst wird ein Bildausschnitt grob markiert.

3. Passen Sie den Bildausschnitt gegebenenfalls grob an, indem Sie den vorgeschlagenen Rahmen vergrößern oder verkleinern (s. Abb. 7.18).
4. Die eingefärbten Bildteile werden später entfernt. Nehmen Sie hier Feinkorrekturen vor, indem Sie auf *Zu behaltende Bereiche markieren* oder *Zu entfernende Bereiche markieren* klicken und dann mit der Maus eine Linie über den zu entfernenden oder zu behaltenden Bereich zeichnen.
5. Klicken Sie schließlich auf *Änderungen beibehalten*.



Abb. 7.18 Zu behaltende und zu entfernende Bereiche werden zusätzlich ausgewählt.

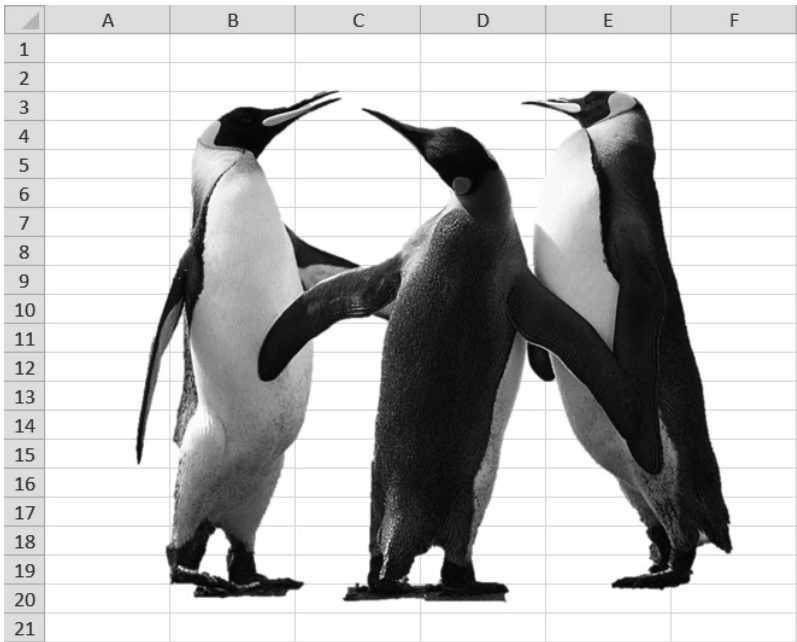


Abb. 7.19 Mit der Freistellung versetzen Sie Bildmotive in eine neue Umgebung.

Effekte: Rahmen, Schatten, 3-D und mehr...

Excel bietet über die oben vorgestellten Grundfunktionen hinaus noch eine Vielzahl faszinierender Effekte mit jeweils umfangreichen Einstellungsmöglichkeiten.

Um sich damit vertraut zu machen, ist auf jeden Fall wieder Experimentieren die beste Methode.

Die Effekteinstellungen können Sie am komfortabelsten ausprobieren, wenn Sie das Dialogfeld *Grafik formatieren* öffnen. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf das Bild (gegebenenfalls zweimal) und wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag *Grafik formatieren* aus. Nun stehen Ihnen sämtliche Einstellungen zur Verfügung, die jeweils sofort auf das Bild übertragen werden. Sie können das Dialogfeld *Grafik formatieren* also geöffnet lassen, während Sie eine oder mehrere Grafiken formatieren. Wenn alle Bilder und ClipArts Ihren Vorstellungen entsprechen, klicken Sie auf *Schließen*.

Nicht alle Formatierungsoptionen wirken sich auf ein Bild aus. So zeigen beispielsweise die Optionen *Füllung* oder *Textfeld* für eine Bilddatei keinen Effekt.



Abb. 7.20 Die Formatierungen wirken sich auf das jeweils markierte Element aus.

Die Abbildung zeigt das Foto nach Anwendung diverser Effekte, unter anderem Schatten, 3-D-Drehung und Abschrägung.

7.4 Pfeile, Linien & Co.

Excel bietet einen umfangreichen Katalog unterschiedlicher Formen: Dazu gehören geometrische Formen, Symbole, Pfeile, Textfelder usw. bis hin zu Freihandzeichnungen. Diese Grundelemente können Sie vielfältig bearbeiten, gestalten, mit Texten und 3-D-Effekten versehen und miteinander kombinieren. Im vorhergehenden Abschnitt wurde schon gezeigt, wie Sie ein beliebiges Bild als Füllung einer Form verwenden.

Mit einem guten Auge und etwas Übung zaubern Sie ausgehend von den angebotenen Grundformen sehr schnell nahezu beliebige grafische Objekte.

Die Anzahl der verfügbaren Formen ist zu groß, um hier alle einzeln vorzustellen. Das ist aber auch nicht nötig, denn nach kurzer Übung werden Sie jede Form intuitiv zu dem gewünschten Ergebnis bringen. Im Folgenden werden deshalb nur ein paar typische Formen und ihre Bearbeitung kurz vorgestellt.

Weniger ist mehr

An dieser Stelle darf eine kleine Warnung nicht fehlen: Die einfach anzuwendenden und faszinierenden Effekte, die Excel bietet, verführen leicht dazu, zu viel des Guten zu tun. Ausgewogene, professionell anmutende grafische Gestaltung erfordert ein geschultes Auge. Mit Effekten überfrachtete Dokumente verfehlen in der Regel ihre Wirkung. Im Zweifelsfall gilt hier immer die Daumenregel: Weniger ist mehr!

Die folgende Abbildung zeigt eine Sammlung von grafischen Objekten, die mit Excel aus Formen erstellt wurden (von einem Laien-Grafiker).

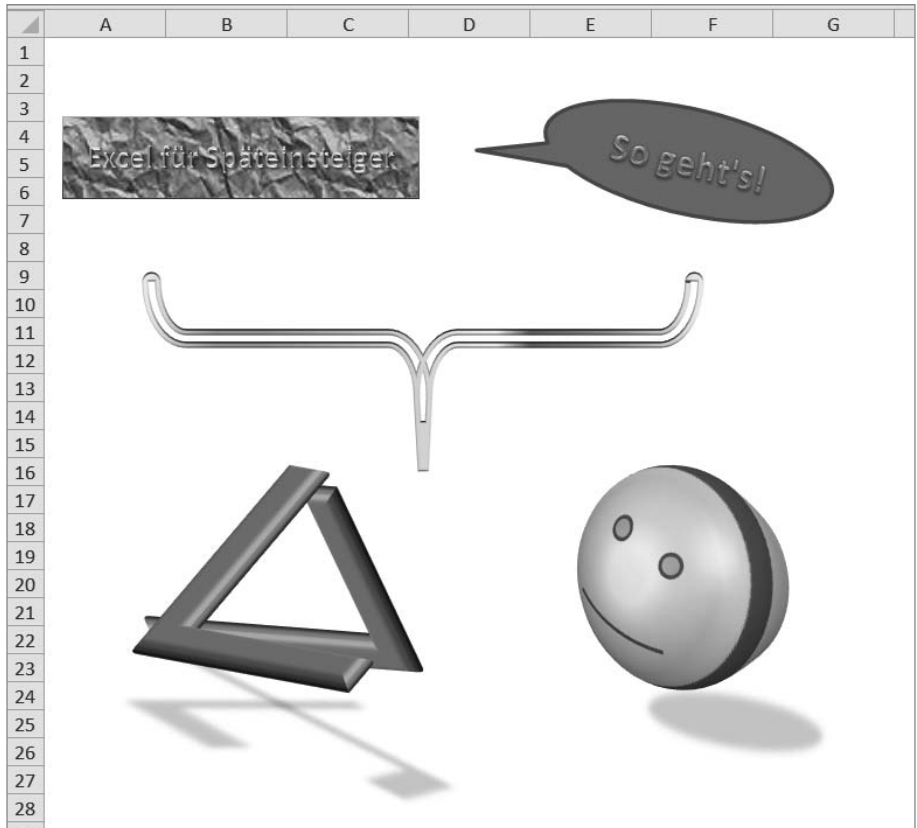


Abb. 7.21 Fünf Beispiele bearbeiteter Excel-Formen

Die abgebildeten Beispiele basieren auf folgenden Formen:

- Links oben: Textfeld mit Füllung *Papier-Textur*

- Rechts oben: Ovale Legende mit WordArt-Text
- Mitte: öffnende geschweifte Klammer, gedreht, Linienart und -farbe geändert
- Links unten: Zwei L-Formen mit 3-D-Effekt, gruppiert, mit Schatten
- Rechts unten: Smiley mit 3-D-Effekt, gradueller Füllung radial und Schatten

Formen einfügen, positionieren und drehen

Zum Einfügen einer Grundform klicken Sie auf der Registerkarte *Einfügen* in der Gruppe *Illustrationen* auf *Formen*.

Sie haben nun eine große Auswahl von Formen vor sich, die nach Rubriken sortiert sind. Wenn Sie den Mauszeiger auf eine Form bewegen, zeigt ein Infofeld ihren Namen an.

Klicken Sie auf die gewünschte Form, um sie in das Arbeitsblatt zu übernehmen, und bewegen Sie dann den Mauszeiger über das Arbeitsblatt. Der Mauszeiger hat jetzt die Form eines Pluszeichens. Mit gedrückter Maustaste ziehen Sie nun die Form in der gewünschten Größe auf dem Arbeitsblatt auf.

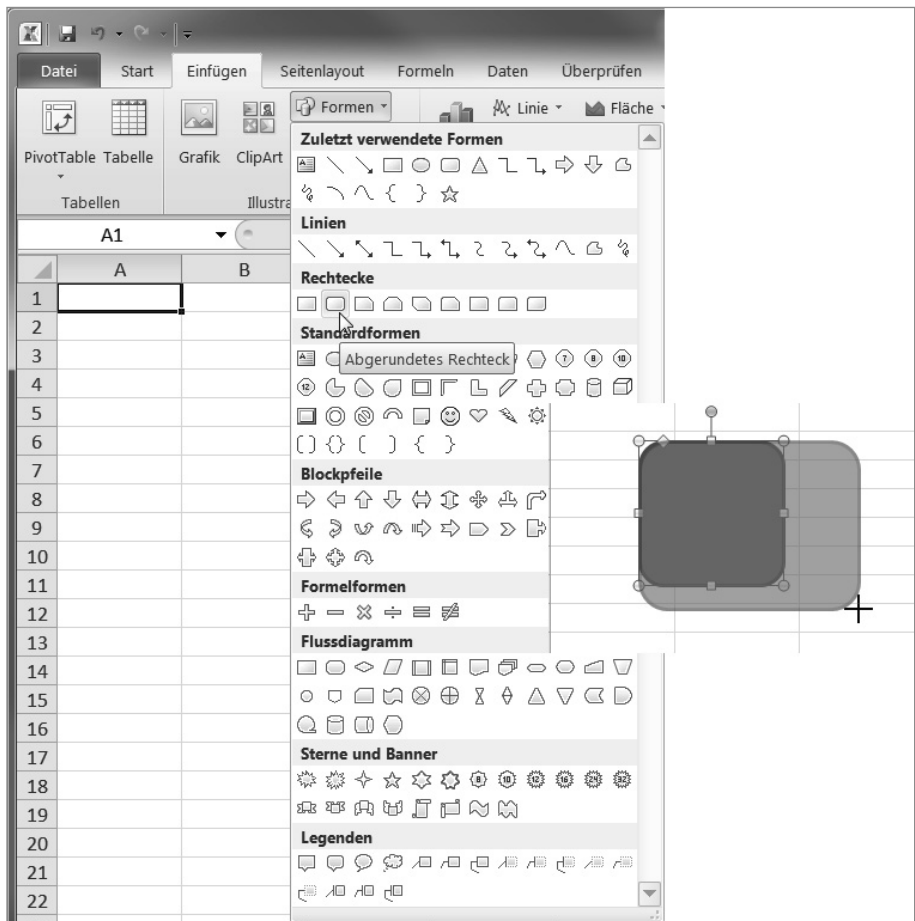


Abb. 7.22 Wählen Sie die Form aus und ziehen Sie sie mit gedrückter Maustaste auf dem Arbeitsblatt auf.

Nach dem Einfügen oder Markieren einer Form können Sie die Größe und Drehung jederzeit ändern. Eine markierte Form zeigt Anfasser in den Ecken und in der Mitte des Markierungsrahmens. Ziehen Sie diese Anfasser mit gedrückter Maustaste, um die Position und das Format zu ändern.

Ein weiterer grüner Punkt symbolisiert den Anfasser für die Drehung der Form.

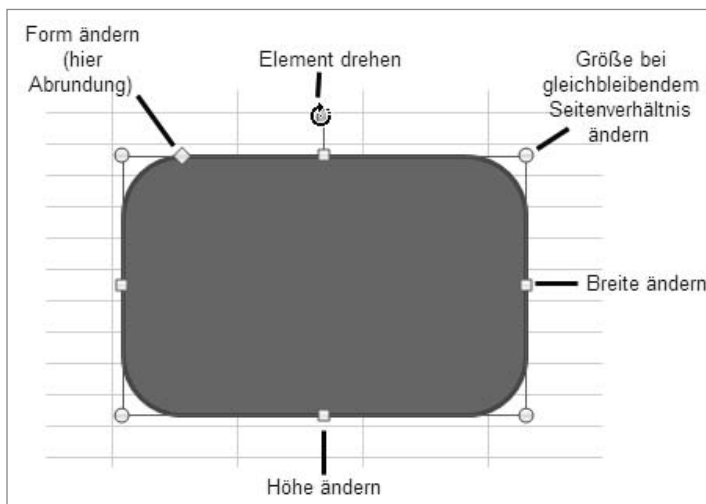


Abb. 7.23 Durch Ziehen der Anfasser können Sie die Form jederzeit ändern.

Viele Elementmarkierungen zeigen zusätzlich einen oder mehrere gelbe, rautenförmige Anfasser. Damit können Sie die eingefügte Form noch verändern.

Die Wirkung dieser Anfasser ist je nach Elementtyp unterschiedlich. Sie können zum Beispiel die Abrundung der Ecken beeinflussen oder die Pfeilspitze ändern. Probieren Sie die Wirkung der gelben Anfasser aus, gegebenenfalls machen Sie die Änderung mit `Strg` + `Z` rückgängig.

Formen ausrichten und gruppieren

Wenn Sie auf Ihrem Arbeitsblatt mehrere Formen einsetzen, achten Sie darauf, dass sie sauber aufeinander ausgerichtet sind.

Um beispielsweise mehrere Formen linksbündig auszurichten, markieren Sie zunächst die Form, an deren linkem Rand die anderen horizontal ausgerichtet werden sollen. Drücken Sie dann die `Strg`-Taste und halten Sie sie gedrückt, während Sie eine oder mehrere weitere Formen mit der Maus markieren.

Wenn alle betroffenen Formen gleichzeitig markiert sind, klicken Sie in der Registerkarte *Format* in der Gruppe *Anordnen* auf das kleine Dreieck der Schaltfläche *Ausrichten*. Wählen Sie den Befehl *Linksbündig*, um den linken Rand aller Formen an der zuerst markierten auszurichten.

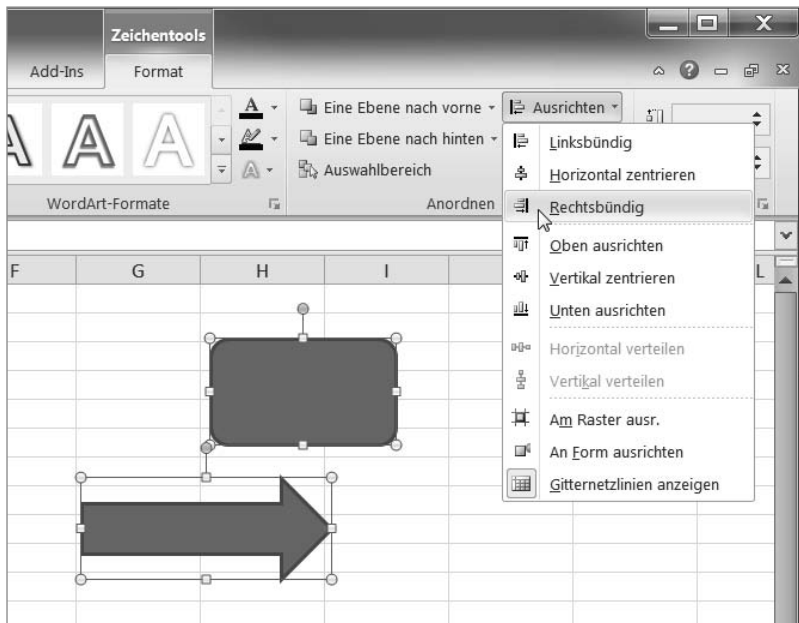


Abb. 7.24 Die horizontale und vertikale Ausrichtung der Elemente sorgt für ein ruhiges Gesamtbild.

Sie können mehrere Formen zu einer Gruppe zusammenfassen. Dann wirken sich Größenänderungen, Positionsänderungen, Drehungen etc. immer auf alle Formen der Gruppe aus. Die Gruppierung kann auch vorübergehend erfolgen und jederzeit wieder aufgehoben werden.

Markieren Sie alle Elemente, die Sie gruppieren möchten. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den markierten Bereich und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl *Gruppieren / Gruppieren*. Über *Gruppieren / Gruppierung aufheben* lösen Sie eine bestehende Gruppe bei Bedarf wieder auf.

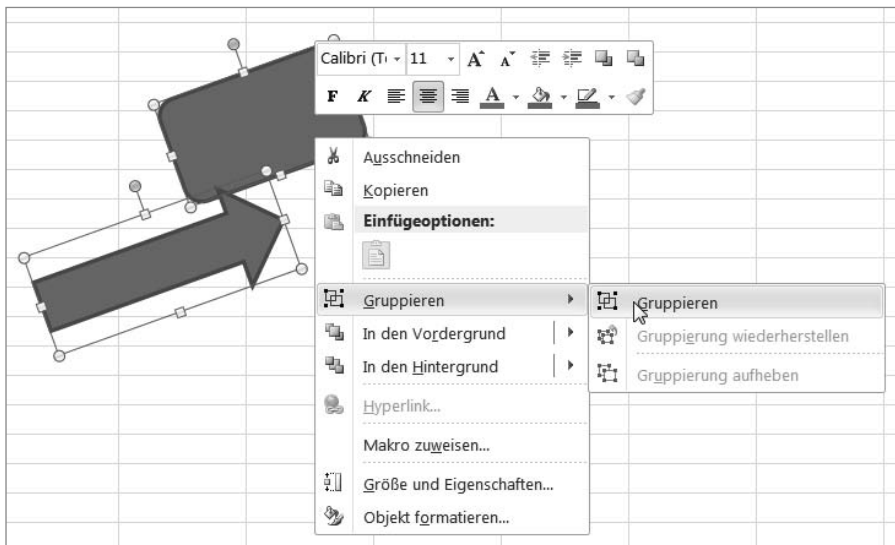


Abb. 7.25 Gruppieren vereinfacht die Arbeit mit mehreren Formen.

Format- und Effekteinstellungen

Die Anwendung von Formatoptionen und Effekten ist letztlich Geschmackssache. Zudem sind die Möglichkeiten so vielfältig, dass für Formen wie auch für Bilder und ClipArts gilt: Probieren geht über Studieren.

Die Format- und Effekteinstellungen können Sie am komfortabelsten ausprobieren, wenn Sie das Dialogfeld *Form formatieren* öffnen. Hier haben Sie alle Einstellungen zusammen, die jeweils sofort auf die Formen übertragen werden. Sie können das Dialogfeld also geöffnet lassen, bis alle Formen Ihren Vorstellungen entsprechen.

Um das Dialogfeld zu öffnen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Form (gegebenenfalls zweimal) und wählen im Kontextmenü *Form formatieren*.

Textfelder

Textfelder sind häufig gebrauchte Formen. Sie bieten die Möglichkeit, Texte frei auf dem Arbeitsblatt zu positionieren – auch ohne weitere Formatierung.

Wenn Sie ein neues Textfeld als Form einfügen, geben Sie zunächst den Text ein oder kopieren ihn aus der Zwischenablage in das Feld. Sie können dann alle Textformatoptionen (*Schrift, Ausrichtung* etc.) verwenden, die auch im Arbeitsblatt selbst zur Verfügung stehen.

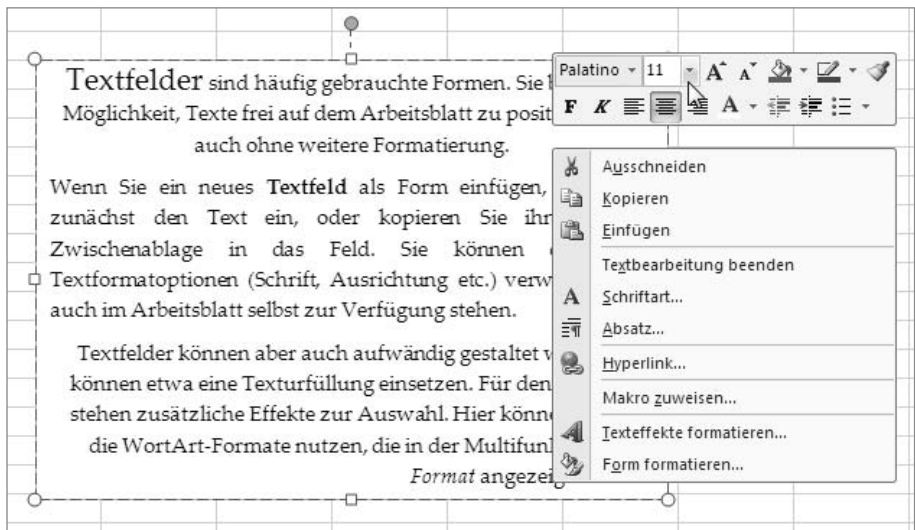


Abb. 7.26 Text in Textfeldern formatieren Sie wie gewohnt.

Textfelder können natürlich auch aufwendig gestaltet werden. Sie können etwa eine Texturfüllung einsetzen. Für den Text selbst stehen zusätzliche Effekte zur Auswahl. Hier können Sie auch die WortArt-Formate nutzen, die im Menüband auf der Registerkarte *Format* angezeigt werden.

Die Texteingabe ist aber nicht auf Textfelder beschränkt. Alle flächigen Formelemente erlauben die Eingabe von Text.

Linien, Pfeile und Verbindungen

Linien und Pfeile sind gut geeignet, um Zusammenhänge zwischen Bereichen eines Arbeitsblatts zu verdeutlichen. Pfeilformen weisen in der Regel mehrere gelbe Anfasser auf, das heißt, die Form ist vielfältig veränderbar. Auch einige Pfeilformen bieten die Möglichkeit der Texteingabe.

Eine Besonderheit stellen „Verbindungen“ dar. Dies sind Linien, die Sie an anderen Formen quasi befestigen können. Ändern diese ihre Position, bleiben die Verbindungen erhalten.

Nachdem Sie eine Verbindungsform eingefügt haben, ziehen Sie eines der Enden auf die Zielform. Hier werden dann rote Punkte eingeblendet, die als Klebepunkte für Verbindungen geeignet sind.

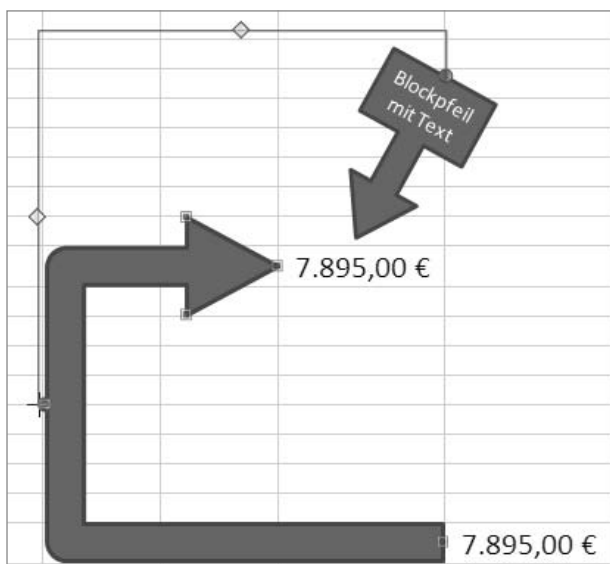


Abb. 7.27 Pfeile und Verbindungen – die roten Punkte sind mögliche Klebepunkte.

Freihandform und Skizze

Sie können Excel auch als einfaches Malprogramm verwenden und beliebige Formen und Linien auf das Arbeitsblatt zeichnen. Hierfür verwenden Sie die Formen *Freihandform* und *Skizze*. Mit der Freihandform zeichnen Sie den Umriss einer Fläche, mit der Skizze zeichnen Sie (mit gedrückter Maustaste) wie mit einem Stift auf dem Arbeitsblatt.

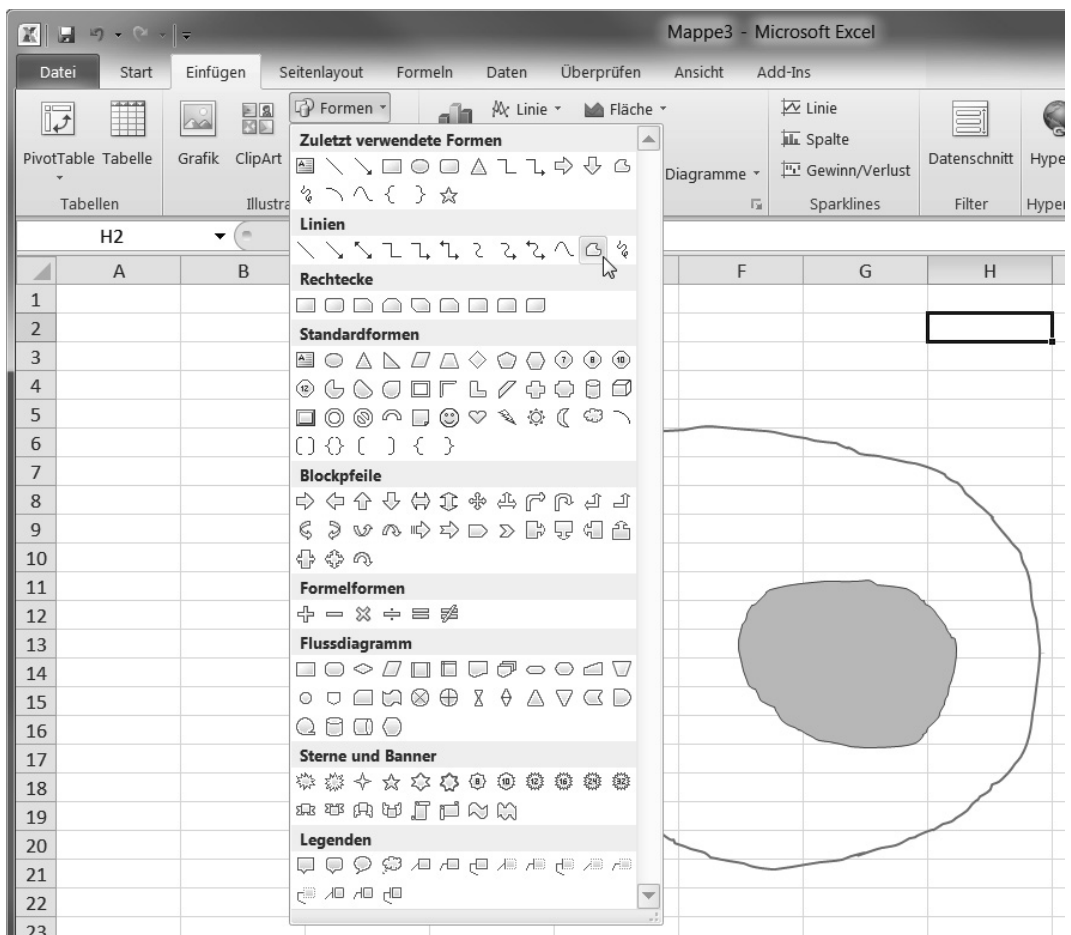


Abb. 7.28 Freihandform (innen) und Skizze (außen) ergibt – ein Spiegelei!

Kapitel 8

Tabellen und Listen sauber drucken

Ihre Excel-Tabellen möchten Sie sicher irgendwann auch einmal Schwarz auf Weiß sehen. Oder besser – in Anbetracht der grafischen Möglichkeiten, die in den vorhergehenden Kapiteln vorgestellt wurden – in Farbe gedruckt.

Nun kann aber eine Tabelle schnell den Rahmen eines DIN-A4-Blatts sprengen. Ein kleines Gedankenspiel: Wollte man ein komplettes Excel-Arbeitsblatt mit allen 17 Milliarden Zellen ausdrucken, bräuchte man, bei angenommenen 700 Zellen je beidseitig bedrucktem Blatt, ca. 120 Tonnen Druckerpapier.

Lesen Sie in diesem Kapitel, wie Sie Ihre hoffentlich etwas kleineren Tabellen, Diagramme und Grafiken aus Excel auf Papier bringen.

Die Druckfunktionen erweitern Excels Einsatzmöglichkeiten zusätzlich um das Erstellen und Drucken von Formularen und ähnlichen Dokumenten mit „strengem“ Layout. Ein Beispiel wäre das Rechnungsformular aus Kapitel 5. Excel ist dafür gut geeignet, weil sich das Tabellenraster als Grundlage für sauber und gleichmäßig verteilte Texte, Felder und Rahmen anbietet. Zusammen mit den Möglichkeiten, Texte, Grafiken, Formen und das Druckbild detailliert zu gestalten, ergibt das ein hervorragendes Formularwerkzeug. Besonders geeignet ist das Programm natürlich in den Fällen, in denen Formulardaten auch für Berechnungen dienen sollen.

Weitere Beispiele:

- Spiel-Formular (z. B. für das Würfelspiel Kniffel®)
- Punktlisen für Ihren Kegelabend
- Ein Multiple-Choice-Quiz für die Silberhochzeit
- Memo-Vorlagen, Checklisten
- Planer (Diät, Reise, Termine, Projekte, Ereignisse)
- Quittungsvordrucke; einen fertigen Quittungsvordruck als Excel-Tabelle finden Sie auf der Buch-CD in der Datei *Quittungsvordruck*.

Excel 2010 für Späteinsteiger - Franzis Computerbuch

Quittung

Netto EUR _____ Cent _____
 zzgl. _____ % MwSt. EUR _____ Cent _____
 Gesamt EUR _____ Cent _____

Nr. _____

Gesamtbetrag EUR in Worten _____ Cent wie oben

von _____

für _____

dankend erhalten.

Ort _____ Datum _____

Unterschrift des Empfängers _____

Buchungsvermerk: _____

Quittung

Netto EUR _____ Cent _____
 zzgl. _____ % MwSt. EUR _____ Cent _____
 Gesamt EUR _____ Cent _____

Nr. _____

Gesamtbetrag EUR in Worten _____ Cent wie oben

Abb. 8.1 Quittungsvordruck von der Buch-CD

8.1 Seitenlayout und Druck

Der normale Weg von dem in Excel bearbeiteten Arbeitsblatt bis zum Ausdruck wird im Folgenden am Beispiel eines Rechnungsformulars erläutert (siehe auch Kapitel 5). Die Excel-Datei mit dem Namen *Druck Rechnung* können Sie auch von der Buch-CD öffnen.

Nach dem Öffnen der Datei sehen Sie zunächst das Formular in der Normalansicht, wie sie bisher durchgehend in diesem Buch verwendet wurde.

Wenn es ums Drucken geht, ist aber eine seitenbezogene Ansicht, wie Sie sie vielleicht von Word bereits kennen, sinnvoll.

In die Seitenlayout-Ansicht wechseln



Klicken Sie auf der Registerkarte *Ansicht* auf die Schaltfläche *Seitenlayout* (zweite von links).

Sie sehen nun Ihr Arbeitsblatt etwa so, wie es im Ausdruck aussehen würde, das heißt mit Seitenrändern, Seitenumbrüchen, Kopf- und Fußzeilen etc.

Sie können in dieser Ansicht Ihr Arbeitsblatt wie gewohnt weiter bearbeiten, Sie müssen nur mit etwas weniger Platz für die Tabellen auskommen. Dokumente, die in erster Linie für den Druck bestimmt sind, wie Vordrucke o.Ä., können Sie von Anfang an in der Layout-Ansicht erstellen. In diesem Fall empfiehlt es sich, mit den Seitenlayout-Einstellungen zu beginnen.

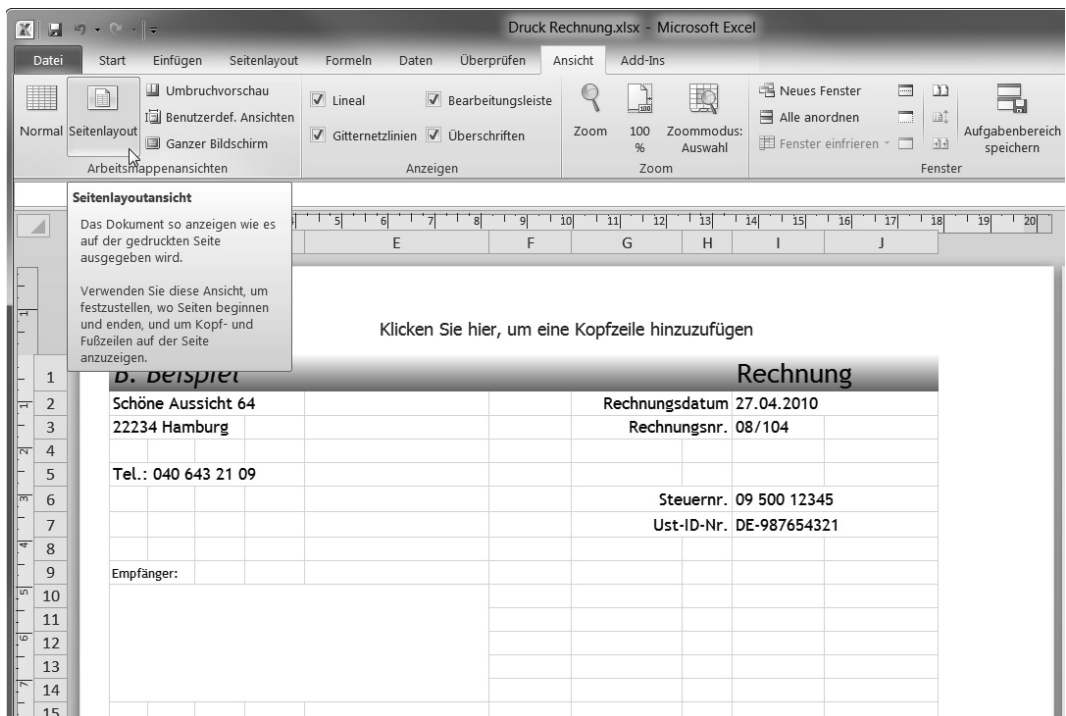


Abb. 8.2 Die Seitenlayout-Ansicht

Keine Menüleiste mehr zu sehen?

In der Gruppe *Arbeitsmappenansichten* gibt es auch eine Option *Ganzer Bildschirm*. Damit werden auch die Schnellzugriffsleiste und das Menüband ausgeblendet, um das Arbeitsblatt möglichst groß darzustellen. Mit der **[Esc]**-Taste kehren Sie wieder in die ursprüngliche Ansicht zurück.

Papierformat und Seitenränder einstellen

Die Seitenlayout-Ansicht basiert auf den aktuellen Einstellungen für das Papierformat und die Seitenränder.

Standardmäßig geht Excel von einem DIN-A4-Hochformat aus. Diese Einstellungen sowie die Seitenränder können Sie wie folgt anpassen:

Papierformat

Klicken Sie in der Registerkarte *Seitenlayout* auf *Größe*, falls Sie das Papierformat ändern möchten. Wählen Sie das gewünschte Format aus der Liste.

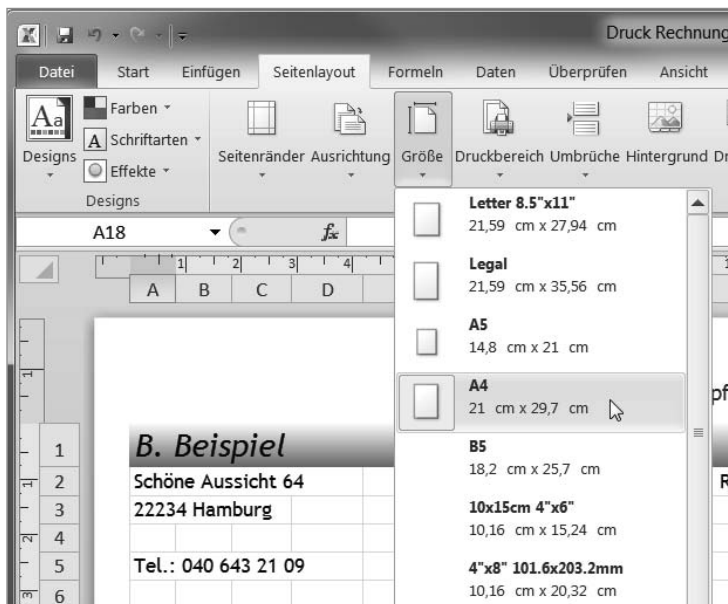


Abb. 8.3 In der Auswahl finden Sie die gebräuchlichsten Papierformate.

Hochformat / Querformat

Links neben der Schaltfläche *Größe* können Sie über die Schaltfläche *Ausrichtung* vom Hochformat ins Querformat wechseln. Dazu jedoch mehr im nächsten Abschnitt.

Seitenränder

In derselben Gruppe finden Sie auch die Schaltfläche *Seitenränder*. Klicken Sie hier, um eine der drei von Excel vorgeschlagenen Standardeinstellungen zu wählen (*Normal*, *Breit* oder *Schmal*) oder um eigene Seitenränder zu definieren.

Diese Option finden Sie unten im Menü *Seitenränder* unter *Benutzerdefinierte Seitenränder*.

Wählen Sie für das Rechnungsformular einmal die Seitenrand-Einstellung *Normal*.

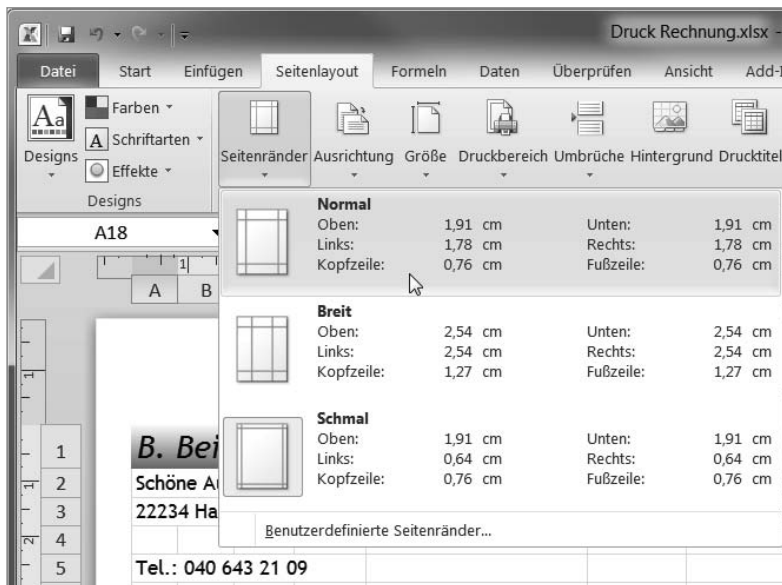


Abb. 8.4 Einstellen der Seitenränder

Wenn es nicht passt ...

Sie sehen, dass bei der Normal-Einstellung der Seitenränder das Rechnungsformular zu breit ist, um auf eine DIN-A4-Seite zu passen. In solchen Fällen haben Sie verschiedene Lösungsmöglichkeiten: Sie können die *Seitenränder* oder die *Spaltenbreiten* ändern (bzw. *Spalten löschen/ausblenden*) oder die Seite *skalieren*. Diese Lösungen lassen sich natürlich auch kombinieren.

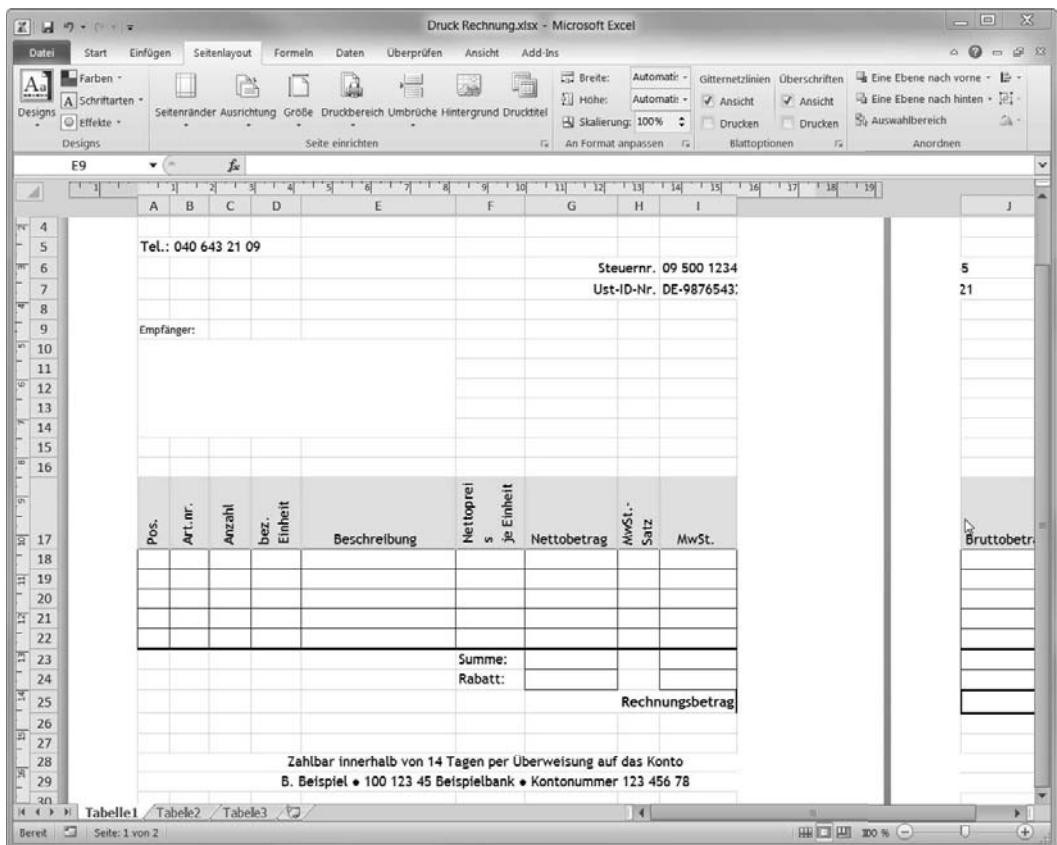


Abb. 8.5 Diese Tabelle ist zu breit.

Die Seitenränder haben Sie gerade gewählt. Die Spaltenbreiten können Sie noch ändern, allerdings kann das in manchen Fällen den Formularaufbau stören, sodass etwa Werte nicht mehr angezeigt werden. Bleibt in diesem Beispielfall die Skalierung. Damit wird die Seite bzw. der Druckbereich so verkleinert, dass er auf die gewünschten Druckseiten passt:

Skalierung einstellen

In diesem Beispiel ist nur die Seitenbreite problematisch, nicht die Höhe. Ändern Sie deshalb auf der Registerkarte *Seitenlayout*, Gruppe *An Format anpassen*, die *Breite*. Klicken Sie auf das Drei-

eck neben dem Feld und wählen Sie *1 Seite*. Alle Elemente werden nun proportional verkleinert. Die Rechnung passt wieder.

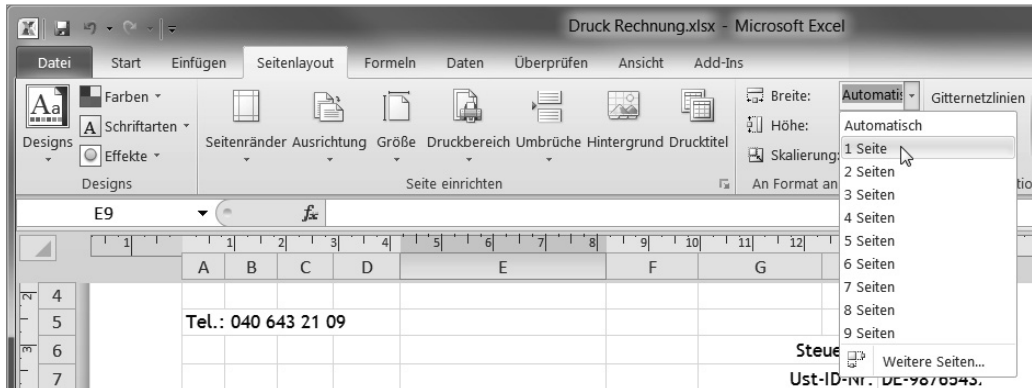


Abb. 8.6 Oft ist die Option *Skalierung* die einfachste Lösung.

Druckbereich

Der Standarddruckbereich reicht von der Zelle A1 bis zur letzten mit Werten gefüllten Spalte bzw. Zeile des Arbeitsblatts. Leere Bereiche rechts und unterhalb der Tabellen werden also nicht berücksichtigt.

Wenn Sie von einer größeren Tabelle nur einen Teil drucken möchten, markieren Sie die entsprechenden Zellen und Bereiche. Klicken Sie dann auf der Registerkarte *Seitenlayout* auf *Druckbereich* und wählen Sie *Druckbereich festlegen*. Sie können danach weitere Druckbereiche hinzufügen (*Zum Druckbereich hinzufügen*) oder einen *Druckbereich aufheben*.

Drucktitel und Wiederholungszeilen

Der Befehl *Drucktitel* öffnet eine Registerkarte mit weiteren Druckeinstellungen. Hier können Sie Wiederholungszeilen definieren. Das sind Zeilen, die bei mehrseitigen Ausdrucken auf jeder Seite wiederholt werden sollen. Im Fall der Rechnung

könnte dies etwa die Zeile mit den Spaltenüberschriften der Rechnungspositionen sein.

Hier können Sie außerdem wählen, ob *Gitternetzlinien* und Spalten- und Zeilenköpfe (*Zeilen- und Spaltenüberschriften*) mit gedruckt werden sollen. *Schwarzweißdruck* und *Entwurfsqualität* sparen kostbare Druckertinte. Übernehmen Sie die Druckeinstellungen mit *OK*, sie werden mit dem Arbeitsblatt gespeichert.

Kopf- und Fußzeile

Die Angabe „Klicken Sie hier, um eine Kopfzeile hinzuzufügen“, haben Sie vermutlich schon bemerkt. Wenn Sie den Mauszeiger über diese Zeile bewegen, sehen Sie, dass die Kopfzeile in drei nebeneinander liegende Bereiche unterteilt ist.

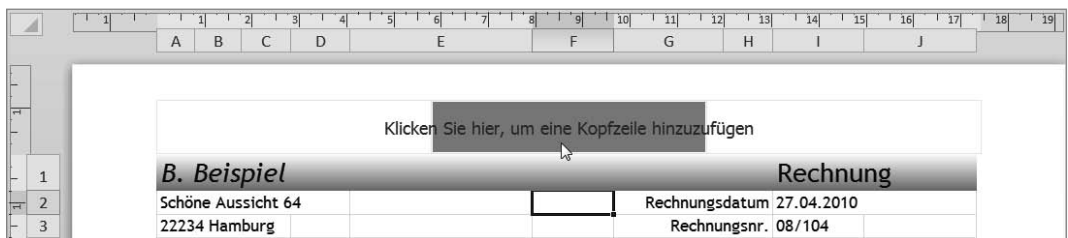


Abb. 8.7 Je drei Bereiche für die Eingabe von Kopf- und Fußzeilen

Sie können einen, zwei oder alle drei Bereiche mit zusätzlichen Angaben füllen. Klicken Sie einfach auf den gewünschten Bereich. Dort wird nun eine Schreibmarke angezeigt. Sie können hier beliebigen Text eingeben. Mit der Eingabetaste erzeugen Sie einen Zeilenumbruch.

Außerdem sehen Sie nun die Registerkarte *Entwurf*. In der Gruppe *Kopf- und Fußzeilenelemente* stehen verschiedene Daten zur Wahl. Wenn Sie auf eines dieser Elemente klicken, werden die entsprechenden Informationen an der jeweils aktuellen Position der Schreibmarke eingefügt.

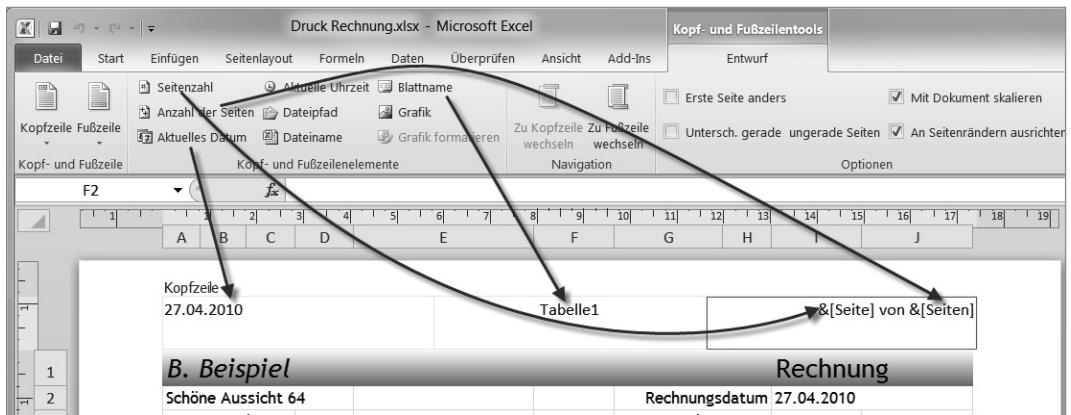


Abb. 8.8 Die hier eingefügten Elemente (Datum etc.) werden automatisch aktualisiert. Über Grafik könnten Sie auch ein Firmenlogo in die Kopfzeile einfügen.

Die Fußzeile am unteren Seitenrand bearbeiten Sie bei Bedarf auf dieselbe Weise.

Um die Kopf- oder Fußzeile zu verlassen, klicken Sie einfach einmal in den Hauptbereich der Seite.

Drucken und Druckoptionen

Prüfen Sie in der Seitenlayout-Ansicht noch einmal die Tabelle. Passt alles? Dann können Sie jetzt drucken.

Klicken Sie auf *Datei*, um das Backstage-Menü zu öffnen, und wählen Sie den Menübefehl *Drucken*. Alternativ können Sie auch die Tastenkombination **[Strg] + [P]** verwenden.

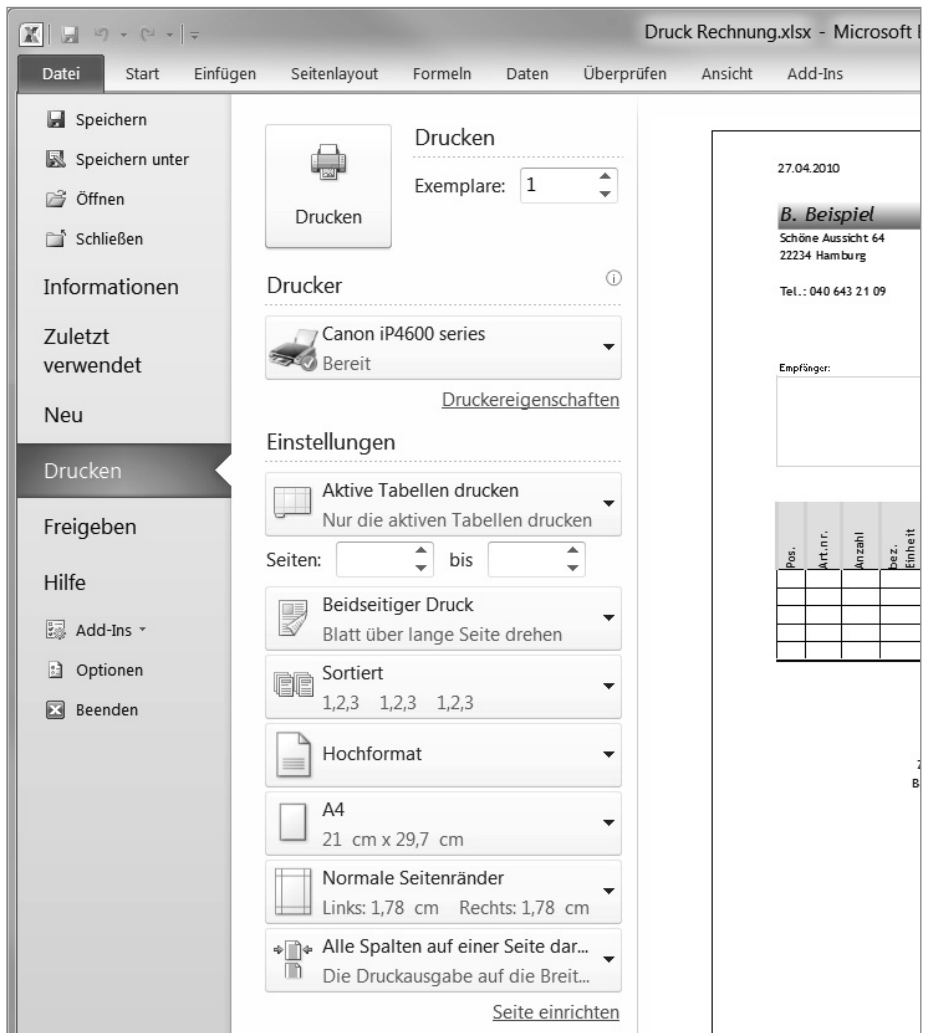


Abb. 8.9 Einstellungen wie gewünscht? *Drucken* startet den Druck.

Sie sehen nun ein Feld mit allen wichtigen Druckoptionen sowie eine Druckvorschau. Voreingestellt ist der Drucker, der als Standarddrucker auf Ihrem PC installiert ist. Wenn Sie einen anderen Drucker auswählen möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche *Drucker*, um eine Liste aller installierten Drucker und Druckanwendungen zu öffnen. Die Druckränder und Seitenumbrüche können sich durch die Auswahl eines anderen Druckers verän-

dern, werfen Sie also noch einen Kontrollblick auf die Druckvorschau.

Das Menü *Drucken* bietet eine Reihe weiterer Optionen. So können Sie etwa gleich mehrere Ausfertigungen (*Exemplare*) in einem Rutsch drucken, sortiert oder unsortiert. Oder Sie begrenzen den Druck auf einen bestimmten Bereich von Seiten, den Sie in den Feldern *Seiten* und *bis* angeben. Je nach Drucker können weitere Optionen zur Auswahl stehen, etwa zum beidseitigen Druck, wenn Ihr Drucker über eine Duplex-Funktion verfügt.

Vergewissern Sie sich, dass der Drucker angeschlossen, eingeschaltet und mit Papier versehen ist, und klicken Sie schließlich auf *Drucken*.

8.2 Ausgabenseite im Querformat drucken

Das Haushaltsbuch, das als Beispiel im vorhergehenden Kapitel gedient hat, enthält die Monatsausgaben auf einzelnen Arbeitsblättern. Die entsprechenden Tabellen sind recht breit – vor allem wenn Sie noch weitere Ausgabenkategorien hinzufügen.

Für den Ausdruck eines solchen Monatsblatts eignet sich das Querformat.

Öffnen Sie eines der Monatsblätter und stellen Sie die Ansicht *Seitenlayout* ein. Die Tabelle ist viel zu breit. Wählen Sie auf der Registerkarte *Seitenlayout* unter *Ausrichtung* das *Querformat*.

Wählen Sie im Menü *Datei* den Befehl *Drucken*. Unterhalb der Vorschau sehen Sie in der rechten Ecke die Schaltfläche *Seitenränder anzeigen* (zweite Schaltfläche von rechts). Wenn trotz Querformats noch nicht alle Spalten auf einer Seite Platz haben, aktivieren Sie diese Option. Klicken Sie auf einen der schwarzen Anfasser der eingblendeten Seitenrandlinien und ziehen Sie ihn mit gedrückter Maustaste nach innen oder außen, um die Spaltenbreite bzw. den Seitenrand zu ändern.

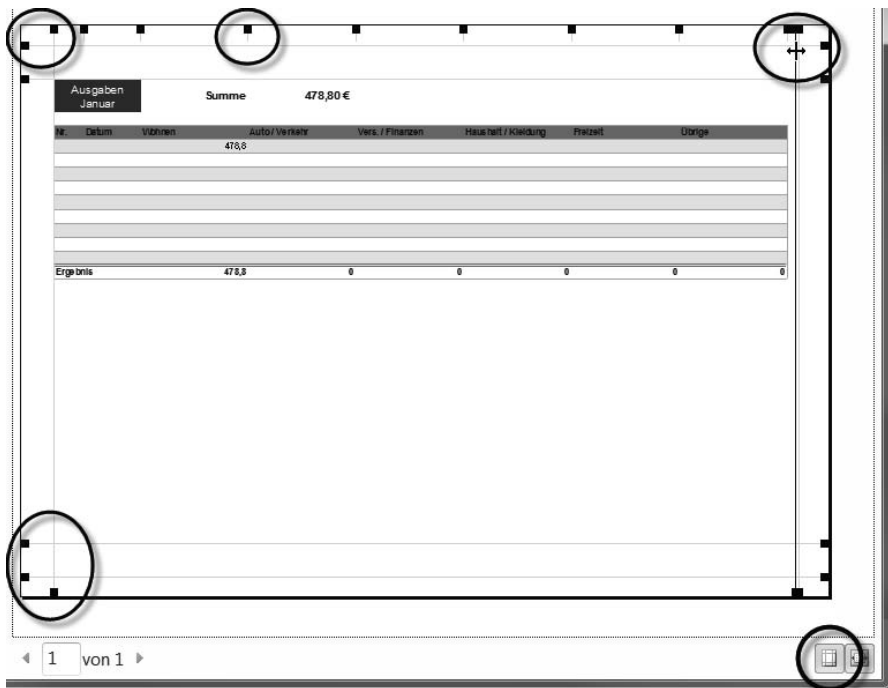


Abb. 8.10 Ändern der Ränder und Spalten in der Vorschau

Wenn alles passt, starten Sie mit *Drucken* den Druck.

8.3 Das PDF-Format: Speichern wie gedruckt

Eine interessante Alternative zum Ausdruck auf Papier oder auch zur Weitergabe Ihrer Original-Excel-Dateien stellt der Druck in eine Datei dar, genauer in das Dateiformat PDF. Eine ähnliche Funktion hat das Microsoft-Format XPS – dies ist jedoch noch nicht so verbreitet wie PDF.

Was auf den ersten Blick widersinnig erscheint, hat einige Vorteile: Sie haben Kontrolle über das Druckbild (Schriften, Seitenumbrüche) und der Empfänger kann selbst entscheiden, ob er einen Papiausdruck anfertigt. Außerdem sind PDF-Dateien in der Regel relativ klein, sodass sie auch problemlos per E-Mail versendet werden können.

Index

Symbole

& 198

149

3-D-Bezüge 197

#Bezug! 149

#Div/0! 149

#DIV/0! 117

#Wert! 149

A

Achsenbeschriftung

ändern 220

Acrobat Reader 256

Addition 110, 121

Adressfeld

festlegen 166

Aktualisieren 139

Alles markieren 155

Ansicht

Ganzer Bildschirm 68

Seitenansicht 69

Seitenlayout 66

Umbruchvorschau 66

umschalten 64

Ansichtsschaltflächen 11, 18

ANZAHL() 124

Arbeitsblatt 9, 191

auswählen 195

Bezüge auf 197

drucken 243

Größe 9

komplett markieren 155

kopieren 194

löschen 193

mehrere anlegen 189

neu anlegen 191

öffnen 191

sperrern 208

umbenennen 191

verschieben 192

Arbeitsblätter auswählen 195

Arbeitsmappe 9, 10

Argument einer Funktion 129

Ausrichtung 165

Text 32

Ausschneiden 90

Auswahl

mehrere Zellen 29

AutoAusfüllen 100

AutoKorrektur

Funktionsweise 72

Tippfehler übernehmen 72

Automatisch ausfüllen 100

AutoWiederherstellen-Informationen
61

B

Backstage 12

Balkendiagramm 212

Bearbeitungsleiste 11, 26, 82

Adressfeld eingeben 167

vergrößern 167

Bedienelemente 11

Bedingte Formatierung 182

- festlegen 177
- und Diagramme 212
- Beenden des Programms 44
- Benutzerdefinierte Vorlagen 187
- Berechnete Spalten 119
- Bereich
 - sortieren 105
 - verschieben 91
 - von Zellen 122
- Bereichsoperator 122
- Bezug
 - 3-D 197
 - absolut 117
 - gemischt 117
 - relativ 113
- Bezugsart wechseln 119
- Bibliothek 81
- Bild
 - drehen 226
 - zuschneiden 227
- Bildlaufleiste 11
- Blattschutz
 - aktivieren 209
- Blitz-Symbol 83
- Buchhaltung 126
- C**
- ClipArts
 - einfügen 221
 - suchen 223
- CSV-Datei
 - öffnen 201
- D**
- Darstellungsgröße
 - ändern 62
- Datei
 - speichern 40, 81
 - von CD öffnen 80
 - von Festplatte öffnen 79
- Datei-Menü 11
- Daten
 - aktualisieren 139
 - eingeben 98
 - kopieren 98
 - kopieren mit Tastatur 99
- Datenbalken 212
- Datenbank 78
- Datenformat 28
- Datenmaterial
 - grafisch aufbereiten 211
- Datensatz 78
- Datenverlust
 - vorbeugen 60
- Datum 25
 - berechnen 132
 - Format 31
- DATUM() 134
- Datumsfunktionen 132
- Design
 - auswählen 184
- Desktop-Verknüpfung 8
- Diagramm 221
 - Achsenbeschriftung ändern 220
 - einfügen 216
 - Gestaltung 221
 - verschieben 217
- Diagrammtypen
 - Übersicht 215
- Division 110
- Doppelklick 9
- Drag & Drop 93

Druckbereich

festlegen 250

verkleinern 249

Drucken 43, 243

als PDF-Datei 255

Druckoptionen 252

Drucktitel 250

Fußzeile 252

Hoch- und Querformat 247

Kopfzeile 251

Querformat 254

Skalierung 249

Drucktitel 250

Druckvorschau 69

Duplikate entfernen 108

Durchgestrichen 163

E

Effekteinstellungen

für Formen 239

für Grafiken und Bilder 232

Ergebniszeile 146

Ersetzen 107

Euro-Symbol 126

Excel

ältere Version 203

beenden 44

Datei 9

Programmfenster 9

starten 7

Excel-Daten

für Word-Serienbrief 205

Excel-Optionen

wichtige Einstellungen 60

Excel-Vorlagen 75

F

Farbfeld 163

Farbschema

ändern 46

Farbskalen 212

Farbverlauf 175

Fehler 149

Fett 162

Filter 104

deaktivieren 105

Filtern

von Spalten 106

FINDEN() 142

Firmenlogo 252

Format

übertragen 36

Formatvorlage 33, 187

Formel 110

in Wert umwandeln 135

kopieren 115

verschieben 115

Formen

ändern und anpassen 236

ausrichten 237

Beispiele 233

einfügen 235

Grundlagen 233

gruppieren 238

Fortschreiben von Reihen 101

Fotos

einfügen 221

Freihandform

zeichnen 242

Fülleffekte 176

Funktion 121

Argumente 129

einfügen 123
für Datum 132
für Zeitrechnung 132
Funktionserläuterung 15
Fußzeile 252

G

Ganzer Bildschirm 246
Genauigkeit 125
Gitterlinien 171
Gitternetz 9
Diagramm 221
Grafik
drehen 226
einfügen 222
Farbe ändern 227
Größe ändern 226
mit Datei verknüpfen 223
verkleinern 224
zuschneiden 227
Grafikwerkzeuge 211
Grundrechenarten 110
Grundschrift
einstellen 155
Gruppe 11

H

Haushaltsbuch anlegen 143
HEUTE() 136
Hilfe
Schaltfläche 11
Hintergrundfarbe 175
Hochformat
einstellen 247
Hochgestellt (Schrift) 163

I

ISTLEER() 140

J

JAHR() 134
JETZT() 139

K

Kennwortschutz
für Excel-Dateien 207
Klammern 112
Klebepunkte 241
Kompatibilitätsmodus 204
Kontextmenü 19, 30
Kopfzeile 251
Kopieren
einer Formel 115
mit Tastatur 99
Kreditrechner 127
Kursiv 162

L

LÄNGE() 142
Legende
ändern 218
Linien
einfügen 241
Liniendiagramm
einfügen 216
verschieben 217
Listen
in Excel 78
Löschen
Zellinhalt 87

M

Markieren

- mehrere Zellen 29
- per Tastatur 158

Mausrad 14

Maustaste 9

MAX() 124

Mehrfachauswahl 89

Menüband 11, 13

- anpassen 56
- anzeigen 68
- auf Ausgangszustand zurücksetzen 57
- einblenden 58
- minimieren 57
- Schnellzugriffsleiste unterhalb anzeigen 55

MIN() 125

Mini-Diagramme 212

Minisymbolleiste 19, 30

- abschalten 58
- aktivieren 59
- einblenden 159

MINUTE() 139

MITTELWERT() 124

MONAT() 134

Multifunktionsleiste 13

- Standardregisterkarten 14

Multiplikation 110

N

Nachkommastellen 125, 126

Neuberechnung 139

Normalansicht 65

O

Office-Version

- Starter-Edition 7

P

Papierformat

- einstellen 246

PDF 255

- erzeugen 256

Pfeile

- einfügen 241

PI() 143

Pinself 36

Prozentformat 111, 126

Prozentrechnung 111

Q

Querformat 247

QuickInfo 15

R

Rahmen

- festlegen 171

Rahmenoptionen 172

RANG() 182

Rangliste

- erstellen 181

Raten berechnen 127

Rechenfunktion 121

Rechnungsformular

- anlegen 152

RECHTS() 142

Rechtschreibprüfung 70

Registerkarte 11, 13, 14

- Reihe
 - fortschreiben 101
- RMZ() 129
- Rückgängig 92
- S**
- Schnellinformation 15
- Schnellzugriffsleiste 11
 - anpassen 48
 - Schaltflächen entfernen 52
 - Schaltflächen hinzufügen 48
 - über Excel-Optionen verwalten 49
 - über Menüband anpassen 53
- Schnellzugriffstasten 21
- Schreibmarke 23
- Schrift
 - gestalten 153
- Schriftart
 - ändern 154
- Schrifteffekte 163
- Schriftfarbe 163
- Schriftformatierung 162
- Schriftgröße 37
 - ändern 157
- Schriftschnitte 162
- Seite anpassen für Druck 249
- Seitenansicht 69
- Seitenlayout 245
- Seitenränder
 - einstellen 246, 247
- Sekundärachse
 - einfügen 219
- Semikolon 123
- Serienbriefe
 - mit Excel-Daten 205
- Skalierung beim Drucken 249
- Sonderzeichen
 - einfügen 169
- Sortieren
 - Bereich 105
 - von Spalten 106
- Sortierung 102
- Spalten
 - ausblenden 97
 - Breite optimieren 89
 - einblenden 98
 - hinzufügen 83
 - mehrere einfügen 87
 - Name 10
 - verschieben 90
- Spaltenbreite ändern 27
- Spaltenkopf 10
- Spaltenüberschrift 10
 - drehen 168
- Sparklines 212, 214
- Speicherintervall
 - verkürzen 61
- Speichern 40
- Speichern unter 40, 81, 203
- Speicherung
 - automatische einstellen 60
- Standardregisterkarten 14
- Statuszeile 11
- Strukturierter Verweis 148
- Subtraktion 110
- Suchen und Ersetzen 107
- SUMME() 121
- Symbolleiste für den Schnellzugriff, siehe Schnellzugriffsleiste
- Symbolsätze 212
- Symbolschaltflächen
 - mit und ohne Dreieck 16

T

Tabelle 9
 drucken 243
 speichern 40
Tabelle1 191
Tabellenbereiche
 sperrern 208
Tabellenblatt einfügen 191
TAG() 133
Tastatur 20
 kopieren mit 99
 markieren mit 95
Tastenbezeichnungen 21
Tastenkombinationen
 für Markierung 158
Tausenderpunkt 126
Text
 Ausrichtung 32
 auswählen 158
 frei positionieren 240
 Funktionen 142
 Größe 37
 Sonderzeichen einfügen 169
 zentrieren 38
TEXT() 198
Textansicht
 Darstellungsgröße ändern 62
Textfelder
 einfügen 240
 gestalten 240
Tiefgestellt (Schrift) 163
Titelleiste 11
Tortendiagramm 212

U

Übertragen von Inhalten 100

Uhrzeit 139

Umbruchvorschau 66

Umwandeln Formel in Wert 135

Untere / obere Elemente 182

V

Verbindungen
 einfügen 241
Vergleichsoperatoren 141
Verkleinern
 von Bildern und Grafiken 225
Verknüpfungsoperator 198
Verschieben 91
 Bereich 91
 einer Formel 115
Vertikale Ausrichtung 165
Vorschau 69

W

Währungssymbole
 als ClipArts 223
WENN() 139
Word
 Serienbriefe mit Excel-Daten 189
Word-Tabelle
 ein Excel einfügen 202
WURZEL() 143

X

XPS 255

Z

Zahlenformat
 Prozent 111
Zeichnungsfläche Diagramm 221
Zeile
 einblenden 98

- einfügen 93
- Name 10
- Zeilenkopf 10
- Zeilenüberschrift 10
- Zeilenumbruch 165
- Bearbeitungsleiste 167
- Zeitwerte 132
- Zellen 9, 10
 - automatisch färben 182
 - einfügen 84
 - formatieren 160, 161
 - markieren 160
 - verbinden 38, 165
- Zellenformatvorlagen
 - anwenden 186
 - selbst festlegen 187
- Zellenrahmen 171
- Zellinhalte markieren 158
- Zentrieren 95
- Ziehen und Ablegen 93
- Zirkelbezug 150
- Zoom-Funktion
 - allgemein 62
 - Dialogfenster 63
- Zoomregler 11, 18, 63
- Zuschneiden
 - von Fotos und Grafiken 227

Excel 2010 für Späteinsteiger



Würden Sie auch gern wissen, wie viel Sprit Ihr Auto wirklich verbraucht? Oder wollten Sie schon immer ein Haushaltsbuch führen, um zu wissen, wie viel Sie für was ausgeben? Oder möchten Sie vielleicht herausfinden, wie viele Tage es noch bis zum nächsten Geburtstag eines Freundes sind? Mit Excel verlieren Sie nie wieder den Überblick über Termine oder Kosten – lassen Sie Excel 2010 für sich rechnen. Einfach erklärt und auf den Punkt gebracht, bietet dieses Buch Antworten auf Ihre Fragen rund um Excel. Ideal für Ein- und Umsteiger.

Excel 2010 ist ein Programm, das für Sie Rechenaufgaben aller Art übernehmen kann. In diesem Buch erfahren Sie, wie Sie Tabellen und Übersichten anspruchsvoll gestalten, bebildern und schließlich perfekt ausdrucken, basierend auf der neuen Version Excel 2010 mit all ihren neuen Bedienelementen und Funktionen, die Ihnen die Arbeit erleichtern. Mit wenigen Handgriffen fügen Sie zum Beispiel Diagramme in Ihre Tabelle ein. Sie brauchen dazu keine Vorkenntnisse, den Umgang mit Excel 2010 erlernen Sie anhand konkreter Beispiele wie von selbst.

Und das können Sie hinterher:

- Mit Excel 2010 Tabellen entwerfen und chic gestalten ✓
- Tipp- und andere Eingabefehler automatisch korrigieren lassen ✓
- Excel nach Ihren Wünschen einstellen ✓
- Adressen mit Excel verwalten ✓
- Mathematische Berechnungen aller Art einfach durchführen ✓
- Mit Excel den Spritverbrauch berechnen ✓
- Ein Rechnungsformular anlegen ✓
- Ein Haushaltsbuch für das ganze Jahr erstellen ✓
- Wichtige Bereiche mit Pfeilen und Linien hervorheben ✓
- Grafiken und Bilder in die Tabelle einfügen ✓

Auf CD-ROM

- Alle Beispieldokumente aus dem Buch
- Video-Lernkurs zu Excel 2010

Für Späteinsteiger

Leicht verständlich geschrieben, mit reicher Bebilderung und vielen anschaulichen Beispielen, vereinfacht dieses Buch die Arbeit mit der Tabellenkalkulation Microsoft Excel 2010.

ISBN 978-3-645-60041-5



EUR 19,95 [D]

Besuchen Sie unsere Website: www.franzis.de