

DEMO

**Grundlagen der
Tabellenkalkulation**

mit MS Excel 2010

ISBN: 978-3-85168-039-3

SBNR: 150757

**1. Auflage
Version: 1.0
2010**

Verlag

bit media e-Learning solution GmbH & Co KG

Kärntner Straße 311

A-8054 Graz – Austria

e-Mail: office@bitmedia.cc

bit
best in training

Unsere Web-Adresse:

<http://www.bitonline.com>

Verlagsauslieferung Deutschland:

<http://www.klick-verlag.de>

Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf deshalb der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages.

Aufgrund der leichteren Lesbarkeit wird in dieser Unterlage auf eine Formulierung, die beide Geschlechter berücksichtigt, verzichtet und die Bezeichnung „Lernender, Benutzer, etc.“ verwendet. Dies soll keineswegs als Diskriminierung der einen oder anderen Form verstanden werden.

Fotoquelle: <http://www.photocase.de>

Autor: Walter Baumgartner

© 2010 by bit media e-Learning solution GmbH & Co KG

Vorwort

Gute IT-Kenntnisse sind heute bereits eine Grundvoraussetzung um am Arbeitsmarkt bestehen zu können. Auch im Schul- und Ausbildungsbereich ist das Arbeiten mit dem PC zu einem fixen Bestandteil geworden.

Diese Lernunterlage fokussiert zweierlei:

Die Unterlage möchte Sie einerseits sattelfest für die IT-Welt machen, Ihnen andererseits den Zugang zu den Vorteilen eines gewandten Umgangs mit dem Computer eröffnen - PC Know-How und sichere Programmbedienung als Motor für effizientes und Freude bringendes Arbeiten.

Um die Brücke zwischen Theorie und Praxis zu schlagen, wurden die Inhalte der Unterlage bewusst handlungsorientiert gestaltet – so wird es Ihnen möglich sein, Ihr erlangtes Wissen, direkt in der täglichen Praxis anzuwenden.

Möchten Sie Ihre IT-Kenntnisse auf multimedialem Weg vertiefen, über Programmsimulationen und interaktive Übungen Ihr Wissen trainieren? Unsere e-Learning Produktpalette bietet Lernprogramme zu unzähligen IT-, aber auch Sprach- und Wirtschaftsthemen.

Für nähere Informationen senden Sie bitte ein E-Mail an office@bitmedia.cc oder besuchen Sie uns im Internet unter <http://www.bitonline.com>.

Dieses Lehrwerk wurde mit hohem Augenmerk auf fachliche und didaktische Qualität entwickelt. Dennoch lassen sich Fehler nicht gänzlich ausschließen. Herausgeber, Verlag und Autoren können für fehlerhafte Inhalte und deren Konsequenzen weder irgendeine Haftung noch juristische Verantwortung übernehmen.

Das Verlagsteam ist jedoch um eine kontinuierliche Weiterentwicklung und Optimierung der Lernunterlage bemüht. In den Optimierungsprozess möchten wir auch Ihre Anregungen und Wünsche mit einfließen lassen. Das Team freut sich über Ihr Feedback: support@bitmedia.cc (Im Mailbetreff bitte die ISBN-Nummer angeben.).

Die Medien des Verlagshauses bit media e-Learning solution GmbH & Co KG können Verweise und Links zu Internetseiten anderer Anbieter beinhalten. Aufbau, Gestaltung und Inhalt dieser verlagsfremden Angebote entziehen sich dem Einflussbereich von bit media e-Learning solution GmbH & Co KG. Die Verantwortung hierfür obliegt gänzlich dem jeweiligen Anbieter.

Verwendung der Lernunterlage

Empfohlene Vorkenntnisse

Vorkenntnisse und Fertigkeiten im Umgang mit dem Betriebssystem XP sind für das Erlernen der Inhalte dieser Lernunterlage von Vorteil.

Aufbau und Gestaltung der Lernunterlage

Um Ihnen die Orientierung und Handhabung der Lernunterlage zu erleichtern, folgen alle Kapitel einem einheitlichen Aufbau:

- **Kapiteleinleitung**
Überblick über das Kapitelthema, die angestrebten Handlungskompetenzen und Lernziele
- **In Unterthemen / Unterkapitel gegliederte Stoffpräsentation**
Passend dazu: Kapiteltrainingsdatei (über Download verfügbar) – Dargestelltes und Erläutertes kann auf Wunsch und nach Bedarf sofort erprobt werden.
- **„Das Wichtigste in Kürze“**
Zusammenfassung der wichtigsten Kapitelinhalte
- **Lernkontrolle**
Fragebogen zur Wiederholung und Festigung von Kapitelinhalten
- **Anwendungsbeispiel**
(Aufgabenstellung, Übungs- und Lösungsdatei über Download verfügbar)

Unterstützende Materialien – Beispieldateien:

Die Beispieldateien stehen Ihnen über folgenden Link zur Verfügung:
http://buchdateien.bitmedia.cc/GL_Excel2010_Beispieldateien.zip

Benötigen Sie Unterstützung für den Download der Dateien, so gibt es ein eigenes Unterkapitel „Beispieldateien“, indem Ihnen der Download und das Speichern der Dateien auf Ihrem Rechner Schritt für Schritt erklärt wird.

Hinter dem Downloadlink verbirgt sich ein zip-Ordner, dessen Ordnerstruktur der Buchstruktur entspricht. Der Download-Ordner enthält demnach für jedes Kapitel einen eignen Unterordner. In den Unterordnern befinden sich jeweils

- **Eine Kapiteltrainingsdatei**
Jene Datei, anhand derer die einzelnen Programmbedienungsschritte erklärt werden (Datei ist oft als Screenshot abgebildet), steht Ihnen als persönliche Trainingsdatei zur Verfügung. Was gezeigt wird, kann von Ihnen, ohne die Datei nachstellen oder deren Inhalte eingeben zu müssen, schnell und leicht selbst ausprobiert werden.
- **Ein Anwendungsbeispiel** bestehend aus
Aufgabenstellung-
Übungs- und
Lösungsdatei.

**Hinweis: Zu den ersten Kapiteln, bei denen das Kennenlernen der Programmoberfläche im Vordergrund steht, liegen zumeist keine Trainingsdateien vor.*

Typografische Gestaltungsmittel:

- **Befehle, Schaltfläche, Menüs, Register etc.**
sind mit Hilfe von einfachen Hochkommas hervorgehoben und fett formatiert.
z.B. Menü '**Datei**', Befehl '**Speichern unter...**'
- **Programmspezifische Bezeichnungen und Benennungen**
sind mit typografischen Anführungszeichen gekennzeichnet. Z.B. Sprachauswahl - Sprache „Deutsch Deutschland“; Druckdialogfenster - Bereich „Druckauswahl!“

Symbole & Icons:

Über Symbole werden spezielle Inhalte für Sie optisch hervorgehoben:



Das !-Symbol hebt wichtige Schlussfolgerungen, Fachbegriffe, Basisinformationen etc. hervor.



Nützliche Tipps sind mit dem Tipp-Symbol markiert.



Fragen zum Verständnis und zur Lernzielkontrolle sind mit dem ?-Symbol versehen.



Das Häkchen-Symbol kennzeichnet die Zusammenfassung am Ende eines Kapitels.



Durch das Maus-Symbol sind Lerninhalte gekennzeichnet, zu denen es eine passende e-Learning Sequenz von bit media gibt.

Anhang:

- **Glossar**
Sammlung wichtiger Fachbegriffe (inklusive Begriffsbeschreibung)
- **Lösungsteil**
Lösungen zu den Lernkontrollfragen
- **Stichwortverzeichnis**
Aus dem Text gefilterte Schlüsselbegriffe – zusätzliche Orientierungshilfe.

Inhaltsverzeichnis

1	Programmstart und Arbeitsoberfläche	11
1.1.	Programm starten	11
1.2.	Die Arbeitsoberfläche	12
1.3.	Programm beenden	15
1.4.	Lernkontrolle – Fragen und Aufgaben.....	16
1.5.	Das Wichtigste in Kürze.....	16
2	Arbeitsmappen verwalten	17
2.1.	Die Beispieldateien	17
2.2.	Arbeitsmappe speichern.....	20
2.3.	Arbeitsmappe schließen	21
2.4.	Neue Arbeitsmappe erstellen	22
2.5.	Arbeitsmappe öffnen.....	22
2.6.	Zuletzt verwendete Arbeitsmappen.....	23
2.7.	Arbeitsmappe löschen.....	24
2.8.	Lernkontrolle – Fragen und Aufgaben.....	25
2.9.	Das Wichtigste in Kürze.....	26
2.10.	Anwendungsbeispiel	26
3	Arbeitsbereich anpassen.....	27
3.1.	Menüband ein-/ausblenden.....	27
3.2.	Symbolleiste für den Schnellzugriff anpassen.....	28
3.3.	Ansichten in Excel	29
3.4.	Zoomfunktion.....	30
3.5.	Ansicht organisieren	30
3.6.	Optionen anpassen.....	31
3.7.	Lernkontrolle – Fragen und Aufgaben.....	32
3.8.	Das Wichtigste in Kürze.....	32

4	Dateneingabe & Zellinhalte bearbeiten	33
4.1.	Daten eingeben.....	33
4.2.	Spaltenbreite bestimmen.....	34
4.3.	Zeilenhöhe definieren	35
4.4.	Datenarten	36
4.5.	Besondere Werte.....	37
4.6.	Zellinhalte bearbeiten	37
4.7.	Zellinhalte löschen	38
4.8.	Rückgängig & Wiederherstellen.....	38
4.9.	Ausfüllen	39
4.10.	Lernkontrolle – Fragen und Aufgaben	41
4.11.	Das Wichtigste in Kürze.....	42
4.12.	Anwendungsbeispiel.....	42
5	Auswählen & markieren	43
5.1.	Bewegen in der Tabelle.....	43
5.2.	Zeilen und Spalten markieren	44
5.3.	Mehrfach-Auswahl.....	45
5.4.	Zwischen Blättern wechseln.....	47
5.5.	Lernkontrolle – Fragen und Aufgaben	47
5.6.	Das Wichtigste in Kürze.....	48
5.7.	Anwendungsbeispiel.....	48
6	Daten kopieren und verschieben	49
6.1.	Zellinhalte verschieben & kopieren	49
6.2.	Datenaustausch zwischen Tabellenblätter	51
6.3.	Lernkontrolle – Fragen und Aufgaben	52
6.4.	Das Wichtigste in Kürze.....	52
6.5.	Anwendungsbeispiel.....	52
7	Mit Formeln arbeiten.....	53
7.1.	Formel Grundlagen	53
7.2.	Rechenoperatoren.....	54
7.3.	Vergleichsoperatoren	54
7.4.	Klammern & Wertigkeit.....	55
7.5.	Konstanten & Zellbezüge	55
7.6.	Fehlermeldungen	57
7.7.	Fehlerüberprüfung	57
7.8.	Lernkontrolle – Fragen und Aufgaben	59
7.9.	Das Wichtigste in Kürze.....	59
7.10.	Anwendungsbeispiel.....	59

8	Funktionen.....	61
8.1.	AutoSumme	61
8.2.	Funktionssyntax.....	62
8.3.	Funktionen einfügen.....	63
8.4.	Statistische Funktionen	65
8.5.	'WENN' Funktion	67
8.6.	Lernkontrolle – Fragen und Aufgaben.....	68
8.7.	Das Wichtigste in Kürze.....	68
8.8.	Anwendungsbeispiel	68
9	Drucken	69
9.1.	Seitenlayout	69
9.2.	Seitenansicht	72
9.3.	Seitenwechsel.....	73
9.4.	Umbruchvorschau	73
9.5.	Anpassen (Skalierung)	74
9.6.	Zentrierung	76
9.7.	Kopf- & Fußzeile	76
9.8.	Felder für Kopf- & Fußzeile	77
9.9.	Gitternetzlinien & Überschriften	78
9.10.	Wiederholungszeilen & -spalten	78
9.11.	Druckbereich festlegen	80
9.12.	Optionen für das Drucken	81
9.13.	Lernkontrolle – Fragen und Aufgaben.....	83
9.14.	Das Wichtigste in Kürze.....	84
9.15.	Anwendungsbeispiel	84
10	Formeln und Funktionen kopieren	85
10.1.	Formeln kopieren	85
10.2.	Ausfüllfunktion.....	86
10.3.	Relativer Zellbezug	87
10.4.	Wissenswertes über den relativen Zellbezug.....	88
10.5.	Absoluter Zellbezug	88
10.6.	Lernkontrolle – Fragen und Aufgaben.....	91
10.7.	Das Wichtigste in Kürze.....	92
10.8.	Anwendungsbeispiel	92

11	Zellen formatieren.....	93
11.1.	Schriftformate	93
11.2.	Zellausrichtung	95
11.3.	Zeilenumbruch	95
11.4.	Verbinden und Zentrieren	96
11.5.	Orientierung in Zellen	96
11.6.	Rahmen	97
11.7.	Ausfüllen	98
11.8.	Standard Zahlenformate	99
11.9.	Formate übertragen.....	101
11.10.	Lernkontrolle – Fragen und Aufgaben	103
11.11.	Das Wichtigste in Kürze.....	104
11.12.	Anwendungsbeispiel.....	104
12	Tabellenblätter verwalten	105
12.1.	Zeilen & Spalten hinzufügen und löschen.....	105
12.2.	Tabellenblätter hinzufügen und entfernen	107
12.3.	Tabellenblätter umbenennen.....	107
12.4.	Blätter innerhalb einer Arbeitsmappe nützen.....	108
12.5.	Blätter verschiedener Arbeitsmappen nützen	108
12.6.	Lernkontrolle – Fragen und Aufgaben	110
12.7.	Das Wichtigste in Kürze.....	110
12.8.	Anwendungsbeispiel.....	110
13	Diagramme.....	111
13.1.	Datenbereich.....	111
13.2.	Diagrammtypen	111
13.3.	Diagramm einfügen.....	112
13.4.	Diagramm auswählen.....	113
13.5.	Diagrammtyp ändern	114
13.6.	Diagramme bearbeiten.....	115
13.7.	Diagrammtitel einfügen & bearbeiten.....	116
13.8.	Legende einfügen und bearbeiten	117
13.9.	Datenbeschriftung.....	119
13.10.	Diagramme & Farben.....	119
13.11.	Diagramme und Schriftformate	120
13.12.	Lernkontrolle – Fragen und Aufgaben	121
13.13.	Das Wichtigste in Kürze.....	122
13.14.	Anwendungsbeispiel.....	122

14	Mit Tabellen arbeiten	123
14.1.	Listen	123
14.2.	Tabelle erstellen.....	124
14.3.	Sortieren von Daten	125
14.4.	Zeilen & Spalten fixieren	126
14.5.	Suchen & Ersetzen.....	128
14.6.	Hilfefunktion	129
14.7.	Lernkontrolle – Fragen und Aufgaben.....	131
14.8.	Das Wichtigste in Kürze.....	132
14.9.	Anwendungsbeispiel	132
15	Speichern unter.....	133
15.1.	Arbeitsmappe gezielt speichern	133
15.2.	Dateiname & Speicherformat.....	134
15.3.	Arbeitsmappen öffnen	135
15.4.	Zwischen Arbeitsmappen wechseln.....	137
15.5.	Standardordner zum Öffnen & Speichern festlegen.....	138
15.6.	Lernkontrolle – Fragen und Aufgaben.....	138
15.7.	Das Wichtigste in Kürze.....	139
15.8.	Anwendungsbeispiel	139
	Glossar	140
	Lösungen.....	142
	Index.....	147

Programmstart und Arbeitsoberfläche

Dieses Kapitel beinhaltet das korrekte Starten und Beenden des Programms „Excel 2010“. Es macht Sie mit den einzelnen Elementen der Arbeitsoberfläche vertraut.

Nach Bearbeiten dieses Kapitels können Sie

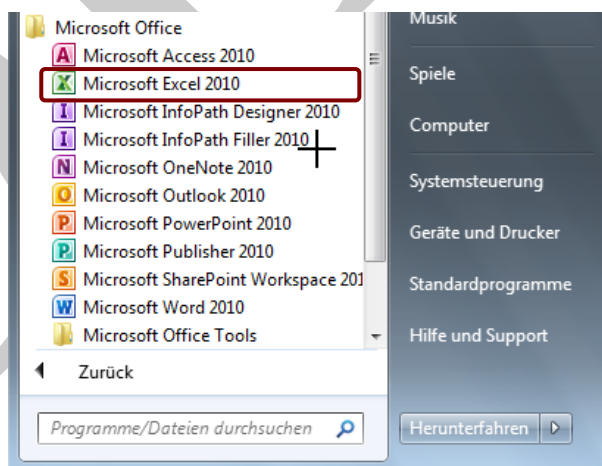
- ➔ das Programm „Excel 2010“ starten,
- ➔ eine Desktopverknüpfung erstellen,
- ➔ die Bereiche und Elemente der Arbeitsoberfläche benennen,
- ➔ das Programm „Excel 2010“ beenden.

Das korrekte Starten und Beenden des Programms „Excel 2010“ und das Kennenlernen der Arbeitsoberfläche bilden die Basis für ein sicheres Arbeiten mit dem Programm. Durch das Erstellen einer Desktopverknüpfung erhalten Sie eine komfortable Zugriffsmöglichkeit zum Programm „Excel 2010“.

1.1. Programm starten

Um „Excel 2010“ zu starten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **'Start'**.
2. Bewegen Sie die Maus auf die Option **'Alle Programme'**.
3. Klicken Sie auf den Ordner **'Microsoft Office'**.
4. Klicken Sie auf das Programmsymbol **'Microsoft Excel 2010'**.



Start von Excel 2010



Erste Schritte

Sie können auch eine Verknüpfung am Desktop einrichten, um einen schnelleren Zugriff auf Excel zu erhalten:

1. Klicken Sie die rechte Maustaste auf dem Programmsymbol **'Microsoft Excel 2010'**.
2. Klicken Sie im Kontextmenü auf die Option **'Senden an'**.
3. Klicken Sie auf den Menüpunkt **'Desktop (Verknüpfung erstellen)'**.

Jetzt reicht ein Doppelklick auf das Verknüpfungssymbol, um das Programm vom Desktop aus zu starten.



Verknüpfung am Desktop

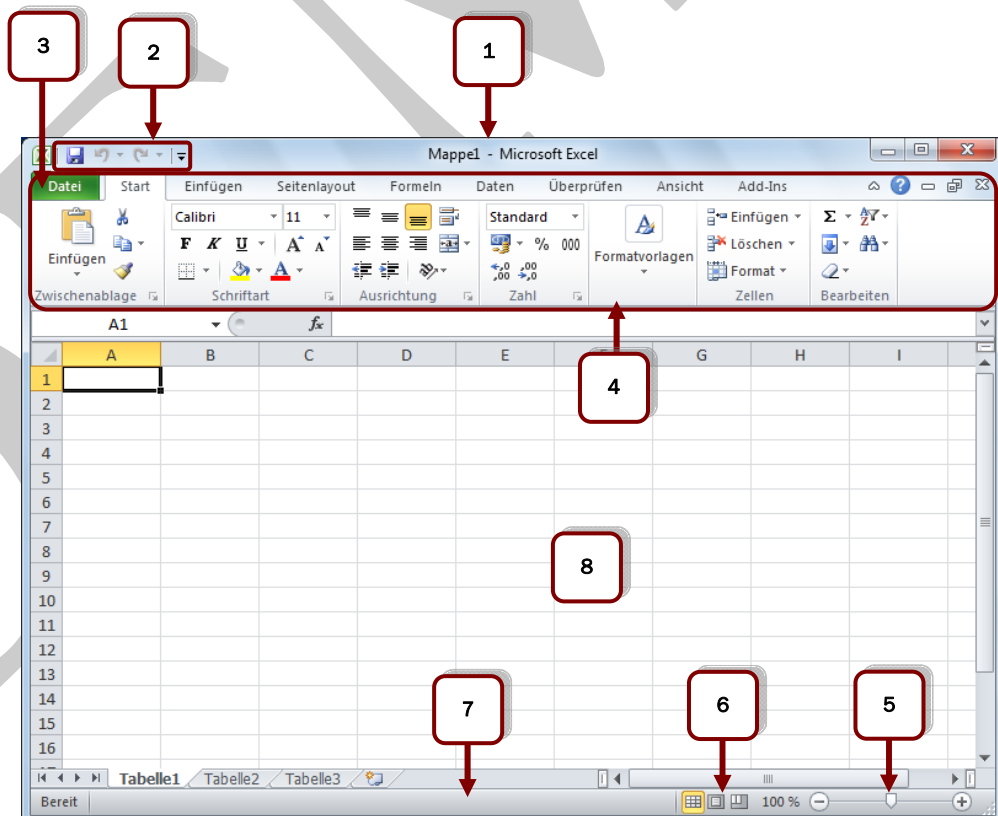
1.2. Die Arbeitsoberfläche

Das Programmfenster

Im Programmfenster ist automatisch die zu bearbeitende Arbeitsmappe eingebunden. Es werden folgende Bereiche unterschieden:



Erste Schritte



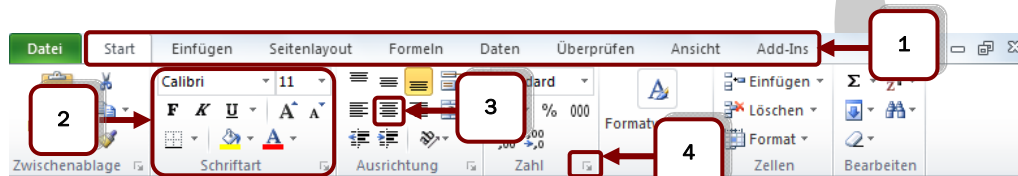
Programmoberfläche von Excel 2010

1. Titelleiste
2. Symbolleiste für Schnellzugriff
3. Register **'Datei'**

4. Menüband
5. Zoom-Schieberegler
6. Ansichts-Schaltflächen
7. Statuszeile
8. Arbeitsmappe

Das Menüband

Die **'Menüband'** beinhaltet alle Befehle, die man zum Arbeiten mit Excel benötigt. Der Aufbau des **'Menübandes'** ist sehr einfach, übersichtlich und logisch.



Menüband

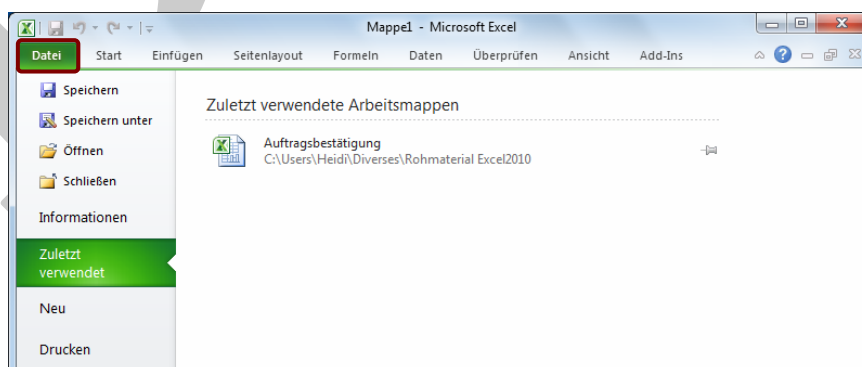
1. **'Registerkarten'**
Für jede Art von Aktivität gibt es ein eigenes Register, wie z.B. das Register **'Start'** für das Schreiben und Gestalten einer Tabelle.
2. **'Befehlsgruppen'** z.B. **'Schriftart'**
Innerhalb eines Registers sind die Befehle in Gruppen zusammen gefasst. So findet man im Register **'Start'** die Gruppe **'Schriftart'** mit vielen Befehlen zum Formatieren der einzelnen Zeichen.
3. **'Befehle'**, z.B. der Befehl zum horizontalen Zentrieren
4. **'Schaltfläche'** zum Öffnen von Dialogfenstern – z.B. Bereich **'Zahl'** - Dialogfenster **'Zellen formatieren'**
In manchen Gruppen findet man in der rechten unteren Ecke einen kleinen Pfeil. Klickt man darauf, wird ein Dialogfenster mit weiteren Befehlen eingeblendet.

Führt man den Mauszeiger über eine Befehls-Schaltfläche des **'Menübandes'**, wird eine kurze Information über die Funktion des Befehls eingeblendet. Diese nennt man QuickInfo.

Tip

Das Register 'Datei'

Über das Register **'Datei'** gelangt man zu einem Menü mit den wichtigsten Befehlen, die die gesamte Arbeitsmappe betreffen, wie z.B. **'Öffnen'**, **'Neue Arbeitsmappe'**, **'Speichern'** und **'Drucken'**.



Optionsmenü des Registers 'Datei'

Die Symbolleiste für den Schnellzugriff

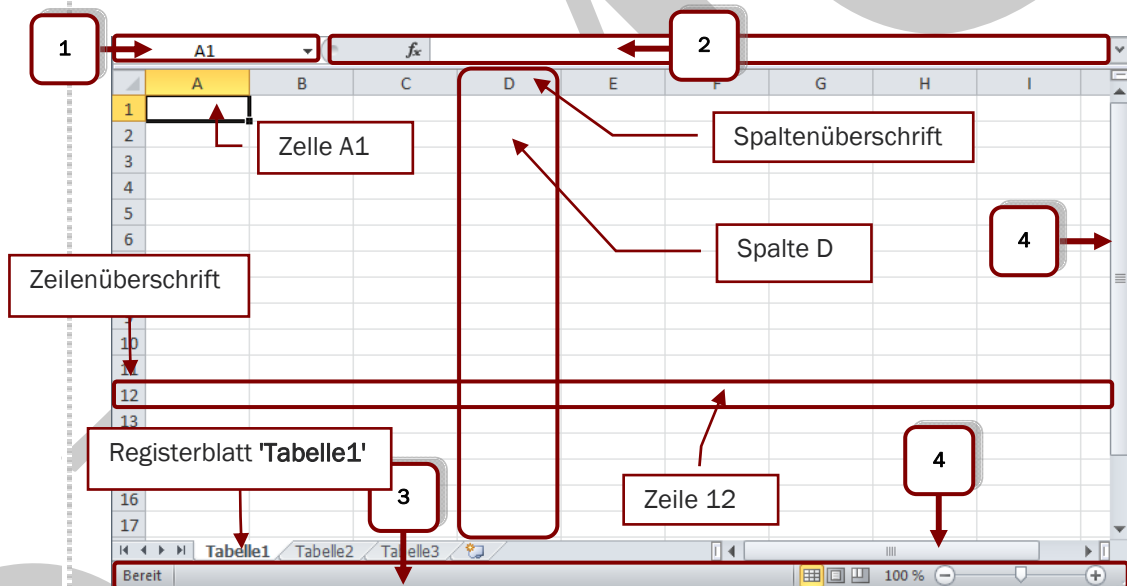
Über dem Register 'Datei' befindet sich standardmäßig die 'Symbolleiste für den Schnellzugriff'. Diese enthält Befehle, die man immer wieder verwendet. Daher ist es dem Benutzer auch gestattet, die 'Symbolleiste für den Schnellzugriff' seinen persönlichen Bedürfnissen anzupassen.



Symbolleiste für den Schnellzugriff

Die Arbeitsmappe

Nach dem Start von Excel wird eine leere Arbeitsmappe mit dem Namen *Mappe1* zur Verfügung gestellt. Die drei vorgegebenen Tabellenblätter (standardmäßig benannt mit 'Tabelle1' bis 'Tabelle3') sind als Registerblätter eingebunden. Mit einem Klick mit der linken Maustaste auf ein Registerblatt (am unteren Rand des Fensters) kann man zwischen den Blättern wechseln.



Arbeitsfläche der Arbeitsmappe

1. Im **'Namenfeld'** steht der Name der aktivierten bzw. markierten Zelle. Sobald man mit der Eingabe einer Formel in einer Zelle beginnt, wird das Namenfeld durch eine Schaltfläche ersetzt. Dort werden dann die zuletzt verwendeten Funktionen zur Auswahl angezeigt.
2. In der **'Bearbeitungszeile'** wird die Eingabe in die Zelle zusätzlich angezeigt.
3. Die **'Statuszeile'** bietet neben den drei Symbolen zum Wechseln zwischen den Ansichten (Normal, Seitenlayout, Umbruchvorschau) auch den Schieberegler zum Zoomen.



In einem umfangreichen Kontextmenü können Sie festlegen, was in der Statusleiste angezeigt werden soll. Das Kontextmenü kann mit Klick auf die Statusleiste (rechte Maustaste) geöffnet werden.

4. Die horizontale und vertikale **'Bildlaufleiste'** kommen zum Einsatz, wenn das Fenster zu klein ist, um den gesamten Inhalt des Tabellenblattes vollständig darzustellen.

Das Tabellenblatt

Jedes Tabellenblatt besteht aus Spalten, mit Buchstaben als Spaltenüberschriften und aus Zeilen mit Zahlen als Zeilenüberschriften. Somit hat jede Zelle eindeutige Koordinaten, als Schnittpunkt einer Spalte und einer Zeile. Bei der Zelladresse wird zuerst die Spalte, dann die Zeile angegeben. z.B.: D12.

	A	B	C	D	E
9					
10					
11					
12					
13					

Zelle mit den Koordinaten D12

Da es mehr Spalten als Buchstaben im Alphabet gibt, werden zur Spaltenbeschriftung auch Buchstaben kombiniert. So folgen nach der Spalte „Z“ die Spalten „AA“, „AB“, „AC“, ...



Insgesamt gibt es 16.384 Spalten und 1.048.576 Zeilen in jedem Tabellenblatt.

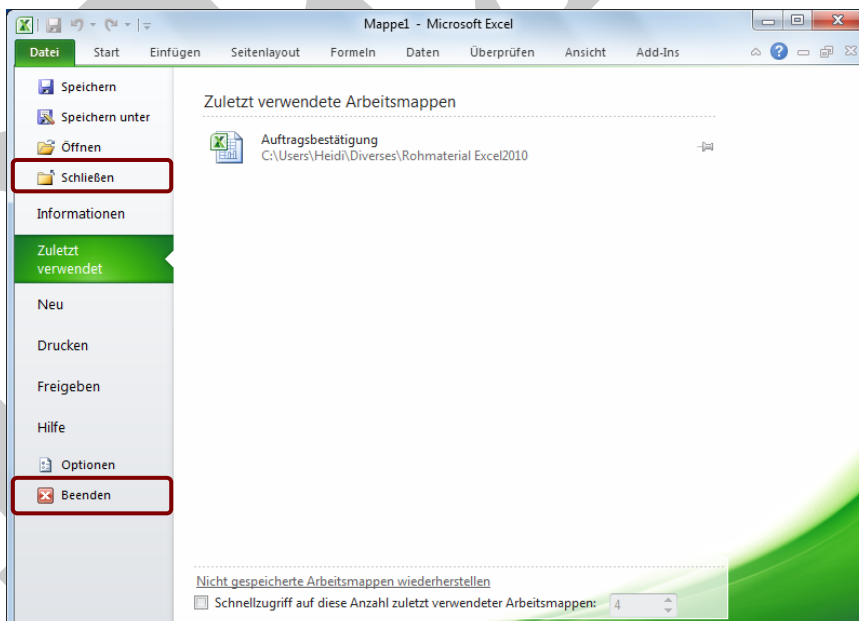


1.3. Programm beenden

Über die Schaltfläche 'Datei' und dem Eintrag 'Beenden' wird sowohl die Arbeitsmappe, als auch das Programm „Excel 2010“ geschlossen. Möchten Sie nur die Arbeitsmappe schließen und das Programm aber weiterhin geöffnet lassen, klicken Sie auf den Eintrag 'Schließen'.



Erste Schritte



Beenden des Programms

1.4. Lernkontrolle – Fragen und Aufgaben



Frage 1

Wie werden verwandte Befehle im Menüband angeordnet, um den Zugriff zu erleichtern

- (A) Nach Bereichen
- (B) Nach Gruppen
- (C) Nach Registerkarten
- (D) Nach Schaltflächen

Frage 2

Wie werden die Elemente 'Start', 'Einfügen', 'Seitenlayout', 'Formeln', 'Daten', 'Überprüfen' und 'Ansicht' genannt

- (A) Optionen
- (B) Gruppen
- (C) Registerkarten
- (D) Symbole

Frage 3

Ordnen Sie die Bezeichnungen den abgebildeten Symbolen zu:

	'Symboleiste für den Schnellzugriff'
	Register 'Datei'
	Namenfeld
	Verknüpfung am Desktop

1.5. Das Wichtigste in Kürze



- Der Start des Programms „Excel 2010“ erfolgt über die Schaltfläche 'Start', 'Alle Programme' und einem Klick auf das Programmsymbol 'Microsoft Excel 2010'. Alternativ dazu kann „Excel 2010“ über eine Desktopverknüpfung gestartet werden.
- Über die Befehle im Menüband, die in Registerkarten und Gruppen untergliedert ist, erfolgt die Steuerung des Programms.
- Jede Arbeitsmappe enthält standardmäßig drei Tabellenblätter, die über die Tabellenregisterblätter ausgewählt werden können.
- Jedes Tabellenblatt besteht aus Zeilen und Spalten. Den Schnittpunkt aus einer Zeile und einer Spalte nennt man Zelle.
- Jede Zelle wird durch eindeutige Koordinaten definiert.
- Beendet wird das Programm „Excel 2010“ über das Register 'Datei' und dem Eintrag 'Beenden'.