

Microsoft Office



Tabellenkalkulation
Excel 2016 Einführung

Impressum

HAFNER-EDVtechnik

Uhlandstraße 7, D-72351 Geislingen

www.HAFNER-EDVtechnik.de

www.Seminar-Cloud.de

Inhaltsverzeichnis

1 Vorbemerkungen.....	6
1.1 Tasten-Bezeichnungen.....	6
1.2 Neuerungen in Windows 10.....	6
2 Programm Excel 2016.....	10
2.1 Excel starten.....	10
2.2 Der Excel-Startbildschirm.....	10
2.3 Der Excel-Bildschirm.....	12
2.4 Bei Office anmelden.....	12
3 Der Befehlsaufruf.....	13
3.1 Das Menüband.....	13
3.2 Das Datei-Menü.....	15
3.3 Symbole.....	17
3.4 Kontextmenüs und -Symbolleisten.....	18
3.5 Tasten (Shortcuts).....	18
3.6 Hilfe.....	19
3.7 Wechsel zu anderen Programmen.....	21
3.8 Excel beenden.....	22
4 Arbeitsmappe.....	23
4.1 Bewegungen in der Tabelle.....	23
4.2 Zoom.....	25
4.3 Daten-Eingabe.....	26
4.4 Eingabe abschließen.....	26
4.5 Eingabe abrechnen.....	27
4.6 Eingabe verändern.....	27
4.7 Bildung von Summen.....	28
5 Arbeitsmappe speichern.....	30
5.1 Das Explorer-Fenster Speichern unter.....	30
5.2 Die Befehle Speichern und Speichern unter.....	32
5.3 Datei schließen.....	32
5.4 Datei öffnen.....	33
5.5 Neue Arbeitsmappe erstellen.....	35
5.6 Zusammenfassung Dateien und Excel beenden.....	38
6 Bereiche.....	39
6.1 Bereich markieren.....	39
6.2 Zwischenablagen.....	41
6.3 Zellen kopieren.....	42
6.4 Änderungen rückgängig machen.....	43
6.5 Übungen.....	43
6.6 Zellenhalte ausschneiden.....	44
6.7 Zellenhalte aus einer Zwischenablage einfügen.....	44
6.8 Sammeln und Einfügen.....	46
6.9 Drag & Drop.....	46
6.10 Löschen.....	47
6.11 Zusammenfassung: Bereiche.....	50
7 Funktionen.....	51
7.1 Aufbau der Funktionen.....	51
7.2 Statistische Auswertungen.....	51
7.3 Verwendung der Funktionen.....	51

8	Tabelle gestalten	55
8.1	Spaltenbreite ändern	55
8.2	Mit der Maus die Spaltenbreite ändern	56
8.3	Zeilenhöhe ändern	56
8.4	Ausrichtung	56
8.5	Zahlen-Formatierung	57
8.6	Zeilen und Spalten einfügen	60
8.7	Schriftstil	61
8.8	Überschriften zentrieren	63
8.9	Linien ziehen	64
8.10	Füllfarbe	65
8.11	Suchen und Ersetzen	66
8.12	Die Rechtschreibprüfung	67
8.13	Übungen	70
8.14	Zusammenfassung: Tabelle gestalten	71
9	Prämien ausrechnen	72
9.1	Arretierung von Spalten und Zeilen	72
9.2	Rechenzeichen der 4 Grundrechenarten	72
9.3	Mit konstanten Zahlen rechnen	72
9.4	Übungen	73
9.5	Mit variablen Zahlen rechnen	73
9.6	Relative und absolute Adressierung (Bezüge)	74
9.7	Übungen	74
9.8	Fehler in einem Arbeitsblatt	75
9.9	Formatvorlagen	77
9.10	Office-Designs	78
9.11	Bereichsnamen	78
9.12	Übung	80
9.13	Fenster-Befehle	80
9.14	Berechnungen mit der WENN-Funktion	82
9.15	Übungen:	82
9.16	Bedingte Formatierung	83
9.17	Datenillustration mit der bedingten Formatierung	86
9.18	Zusammenfassung: Prämien ausrechnen	87
10	Diagramm	88
10.1	Ein neues Diagramm erstellen	88
10.2	Kontextwerkzeuge	89
10.3	Das Diagramm gestalten	90
10.4	Übungen	95
10.5	Das Aussehen des Diagramms ändern	95
10.6	3D-Kreisdiagramm	97
10.7	Elemente in das Diagramm zeichnen	99
10.8	Zusammenfassung: Diagramm	102
11	Ausdruck	103
11.1	Druckereinrichtung	103
11.2	Seitenansicht (Druckvorschau)	103
11.3	Seite einrichten	104
11.4	Seitenumbruchvorschau	107
11.5	Kopf- und Fußzeilen	108
11.6	Seitenlayoutansicht	108
11.7	Drucken	109

12 3D-Arbeitsblätter	113
12.1 Arbeitsblätter einfügen und löschen	113
12.2 Zwischen Arbeitsblättern blättern.....	114
12.3 Arbeitsblätter kopieren und verschieben	114
12.4 Kopieren in mehreren Arbeitsblättern.....	115
12.5 Gruppen-Modus	115
12.6 3D-Bereiche	116
12.7 Übung	116
13 Daten füllen	117
13.1 Datumswerte ausfüllen.....	118
13.2 Autoausfüllen mit der Maus	118
13.3 Blitzvorschau.....	118
14 Datenbank	120
14.1 Vorüberlegungen - Neue Datenbank.....	121
14.2 Bereiche in einer Datenbank	121
14.3 Filter.....	124
14.4 Kriterien eintragen	125
14.5 Übung	128
14.6 Sortieren	128
14.7 Zusammenfassung: Datenbank	129
15 Weitere Möglichkeiten, Einstellungen und Übersichtstabellen	130
15.1 Intelligente Suche.....	130
15.2 Einstellungen beim Programm-Start	130
15.3 In einem anderen Dateityp speichern.....	132
15.4 In der Cloud speichern (OneDrive)	135
15.5 Zusammenarbeit über die Cloud.....	137
15.6 Sicherungskopie.....	138
15.7 Automatisches Speichern von Systemkopien.....	138
15.8 Symbolleiste für den Schnellzugriff anpassen	139
15.9 Die Statusleiste einstellen.....	141
15.10 Stift- und Fingereingabe am Touchscreen-Bildschirm	141
15.11 Funktionstastenbelegung	144
16 Stichwortverzeichnis	145

1 Vorbemerkungen











Diese Schulungsunterlage ist lernorientiert aufgebaut. Sie führt schrittweise in das Programm Excel 2016 ein. Durch das Inhalts- und das Stichwortverzeichnis kann dieses Skript aber auch sehr gut zum späteren Nachschlagen verwendet werden.

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

Bei häufig benutzten Befehlen, wie zum Beispiel **Ausschneiden**, **Kopieren** und **Einfügen**, können Sie mehrere verschiedene Wege "gehen", um einen Befehl durchzuführen. Die meisten Anwenderinnen und Anwender benutzen sicherlich die Maus und klicken auf ein Symbol. Andere wiederum arbeiten lieber mit den schnellen Tastaturbefehlen. Darum der Tipp: Wenn Excel Ihnen verschiedene Möglichkeiten anbietet, dann wählen Sie den Weg, der Ihnen am besten gefällt und den Sie sich leicht merken können.

1.1 Tasten-Bezeichnungen

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

- -Taste
Für diese Taste zum Großschreiben finden Sie verschiedene Namen:
Umschalt-Taste
Shift-Taste
Groß-Taste
Großschreib-Taste.
- -Taste
Auch diese Taste hat unterschiedliche Namen:
Return-Taste
Enter-Taste
Eingabe-Taste
Zeilenschaltung.
-  Rücktaste
Diese Taste liegt oberhalb der -Taste. Sie löscht unter anderem beim Editieren das Zeichen links von der Cursorposition.
-  oder  Windows-Taste
Windows-Startmenü bzw. -Startseite.
-  Kontext-Taste
Taste zum Öffnen eines Kontextmenüs.
- Bei Tastenkombinationen mit einem Plus-Zeichen +, beispielsweise

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


1.2 Neuerungen in Windows 10


Dank der neuen Funktion **Continuum** erkennt Windows, ob Sie mit einem Desktop-Computer, Laptop, Tablet oder Smartphone arbeiten, und ob dieses Gerät über eine Touchbedienung verfügt und/oder Tastatur und Maus angeschlossen sind und passt die Benutzeroberfläche automatisch an. So wechselt Windows beispielsweise automatisch in den Tabletmodus, wenn Sie bei einem Hybridgerät (z.B. Tablet mit anschließbarer Tastatur) die Tastatur entfernen oder fragt die Nutzer nach dem Anschließen der Tastatur, ob sie den Modus wechseln möchten.

Windows 10 ist auch für die Stift- und Fingereingabe (Touch-Bedienung) auf Tablets und anderen Berührungsbildschirmen geeignet. Aber wie bisher wird Windows 10 auf Arbeitsplatzcomputern

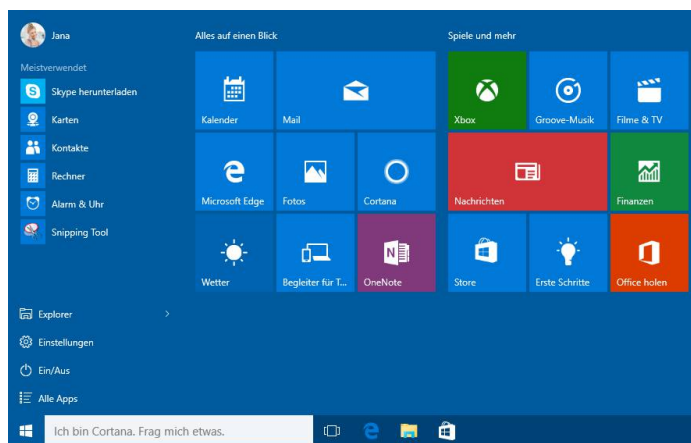
am häufigsten mit der Tastatur und mit der Maus bedient! Und so haben wir auch in dieser Schulungsunterlage hauptsächlich die Verwendung der Tastatur und der Maus beschrieben. Eine Gegenüberstellung der Fingerbedienungen und der entsprechenden Mausaktionen finden Sie ab der Seite 142.

Mit Windows 10 ist Microsoft wieder zu dem bewährten Startmenü zurückgekehrt, das Sie vielleicht noch aus den früheren Versionen bis einschließlich Windows 7 kennen. Nach dem Start des Computers wird demnach auch wieder der Desktop oder ein Desktop-Programm angezeigt.

Das **Startmenü** verbirgt sich hinter der Schaltfläche **Start**  links unten in der Taskleiste. Zum Öffnen bietet Ihnen Windows folgende Möglichkeiten an:

- Drücken Sie die `[Win]`-Taste oder
- klicken Sie mit der *linken* Maustaste unten in der Taskleiste ganz links auf die Schaltfläche **Start** .

Im nachfolgenden Bild sehen Sie das Startmenü im **Nicht-Vollbildmodus** mit dem Benutzernamen **Jana**:



Das geöffnete Startmenü im Nicht-Vollbildmodus (Beispiel) und die Schaltfläche **Start**  in der Taskleiste

Das Startmenü ist zweigeteilt:

- Links der klassische Bereich mit der Programmliste, wie er ähnlich auch in den früheren Versionen bis einschließlich Windows 7 platziert war.
- Rechts der Kachelbereich, den Sie individuell verändern und erweitern können.

Im Startmenü navigieren

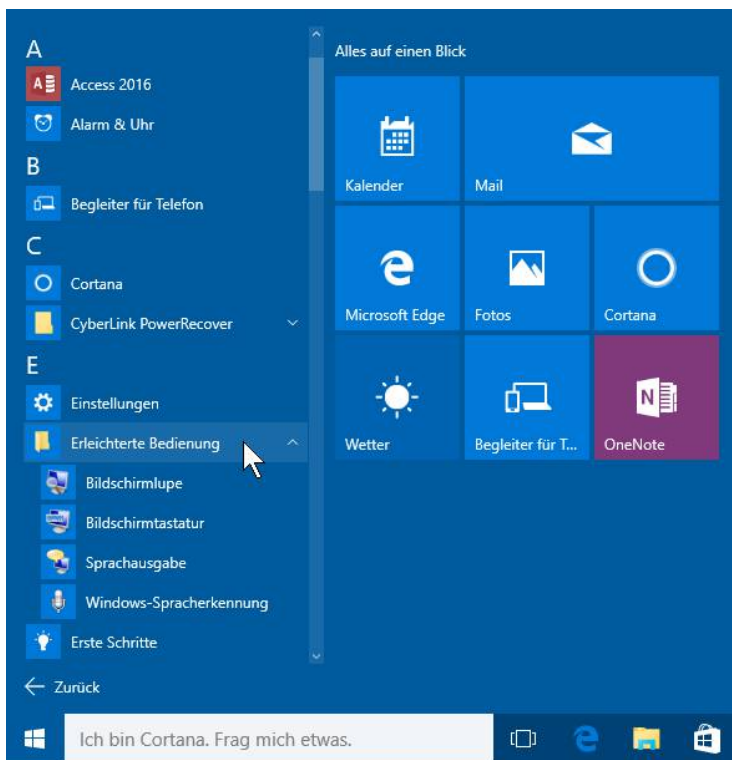
Wenn sich sehr viele Kacheln rechts im Startmenü befinden, sind eventuell nicht alle Kacheln auf Ihrem Bildschirm zu sehen. Sie haben nun folgende Möglichkeiten, diese Kacheln sichtbar zu machen:

- Ohne zu klicken, bewegen Sie kurz die Maus. Nun wird am rechten Rand eine Bildlaufleiste angezeigt, mit deren Hilfe Sie die Anzeige über die Pfeile \vee \wedge bzw. über die Schiebeleiste (siehe Seite 20) nach unten und oben bewegen können.
- Wenn Sie mit einer Radmaus arbeiten, können Sie auch an dem Rädchen drehen, das zwischen den beiden Tasten angebracht ist.

Alle Apps

Während also im Kachelbereich des Startmenüs nur eine bestimmte Auswahl an Kacheln (Apps) platziert sind, können Sie sich mit einem Klick auf **Alle Apps** unten links alle installierten Anwendungen und Programme im klassischen Bereich des Startmenüs anzeigen lassen. Die Programmliste ist in dieser Ansicht alphabetisch sortiert.

Steht am Ende einer Zeile ein kleiner Pfeil **▼**, so verbirgt sich dahinter ein Untermenü (hier: **Erleichterte Bedienung**). Zum Öffnen eines Eintrags klicken Sie auf die betreffende Zeile:



Beispiel für die Darstellung Alle Apps mit dem geöffneten Ordner Erleichterte Bedienung

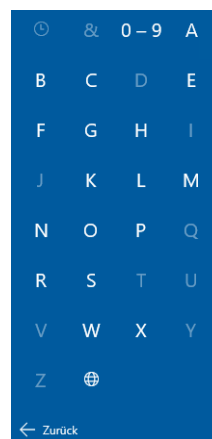


Bildlaufleiste


Um in der Programmliste nach unten bzw. nach oben zu navigieren,

- ziehen Sie bei gedrückter linker Maustaste den Schieberegler der Bildlaufleiste in die gewünschte Richtung,
- oder drehen Sie an dem Rädchen der Radmaus.
- Alternativ klicken Sie in dieser alphabetisch sortierten Liste auf die Ziffern **0-9** bzw. auf einen Buchstaben, z.B. **A** oder **B**. In der dann erscheinenden Navigationsliste klicken Sie auf den entsprechenden Anfangsbuchstaben der App, z.B. **E** bei Excel.

Bitte beachten Sie, dass Anzahl und Art der Apps auf Ihrem Computer von den Bildern in dieser Schulungsunterlage abweichen. Mit einem Klick auf **Zurück** unten links wechseln Sie wieder in die vorherige Darstellung.



Navigationsliste

 Da die Computer, die an den Arbeitsplätzen verwendet werden, sehr unterschiedlich konfiguriert sein können, möchten die Autoren an dieser Stelle darauf hinweisen, dass die Bildschirmfotos in dieser Schulungsunterlage immer nur als Beispiele anzusehen



sind. Daher wurden die Bilder auf verschiedenen Computertypen (PC mit und ohne Touch-Bildschirm, Notebook - Laptop, Tablet) angefertigt.

Programme, Einstellungen und Dateien suchen

Das Windows 10-Startmenü zeigt einen kleinen Teil der installierten Programme (Apps) an, über die Sie die Anwendung starten können. Für das Ausführen anderer Programme bietet Ihnen Windows 10 neben der Ansicht **Alle Apps** (Seite 8) das Suchfeld unten links in der Taskleiste an:



Taskleiste mit Suchfeld (Ausschnitt)

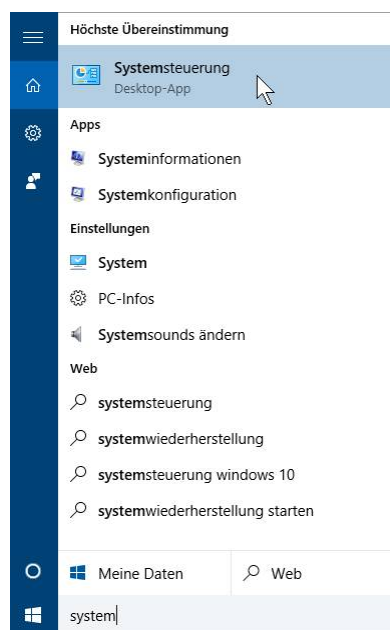
Das **Suchfeld** kann unterschiedlich aussehen, z.B. nur als Symbol:   oder es gibt verschiedene Texte.

Tippen Sie den Namen der Anwendung in das Suchfeld der Taskleiste ein, z.B. **Systemsteuerung**. Mit dem ersten Buchstaben öffnet Windows automatisch die Suchleiste und zeigt die passenden Ergebnisse an. Groß- und Kleinschreibung muss hierbei nicht beachtet werden. Windows sucht jetzt nicht nur nach Programmen, Einstellungen und Dateien auf Ihrem Computer, sondern bezieht auch das Internet in die Suche mit ein. Diese Web-Ergebnisse werden unterhalb der Überschrift **Web** angezeigt, z.B.



Ein Klick darauf öffnet Ihren Standardbrowser mit einer Suche im Internet nach dem entsprechenden Begriff.

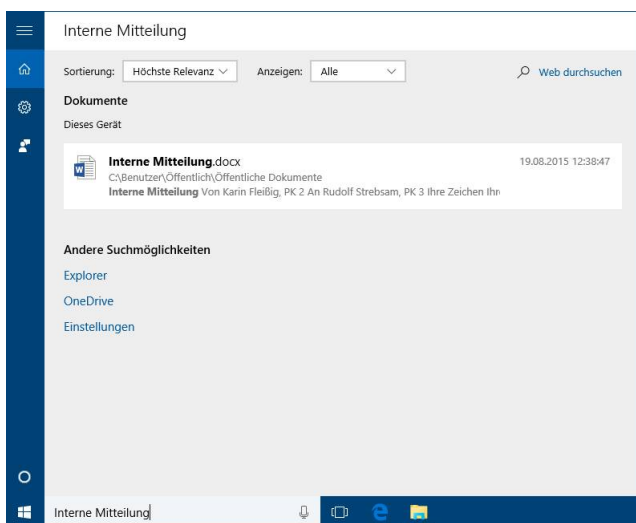
Um direkt nach einer bestimmten Datei zu suchen, geben Sie Teile des *Dateinamens* in das Suchfeld der Taskleiste ein. Dann klicken Sie auf die Kategorie **Meine Daten** und in den Suchergebnissen auf den entsprechenden Dateinamen, z.B.:



Suchergebnisse, die mit „system...“ beginnen



Auf die Kategorie **Meine Daten** klicken



Ergebnis für eine Dokument-Suche

2 Programm Excel 2016

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

Das Programm Excel umfasst 3 Funktionsbereiche:

1 Tabellen-Kalkulation

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

2 Diagramm

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

3 Datenbank

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

2.1 Excel starten

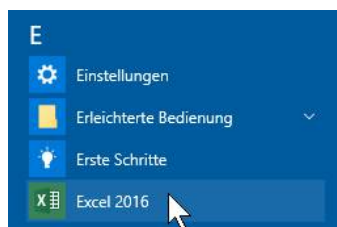
Windows 10

Im Betriebssystem Windows 10 haben Sie verschiedene Möglichkeiten, um das Programm zu starten:

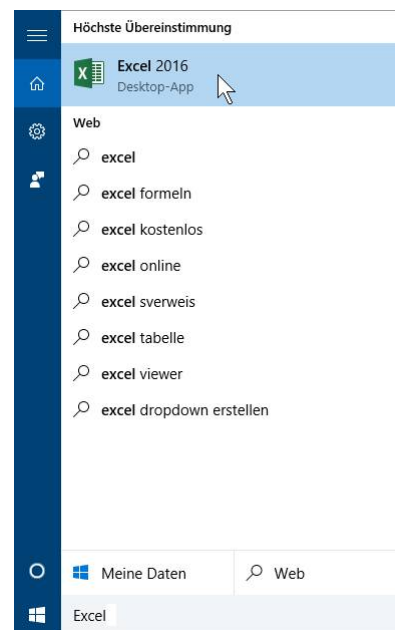
- Tippen Sie die Zeichenfolge **Excel** in das Suchfeld der Taskleiste ein (Seite 9) und klicken Sie in der sich öffnenden Suchleiste auf das entsprechende Ergebnis.
- Oder öffnen Sie das Startmenü und klicken Sie falls vorhanden entweder links im klassischen Bereich auf die entsprechende Zeile oder im rechten Bereich auf die entsprechende Kachel.



- Alternativ öffnen Sie im Startmenü die Ansicht **Alle Apps** und navigieren zum Eintrag **Excel 2016**:



Word über die Ansicht Alle Apps aufrufen



Suchleiste

Windows 8.1

Auch in Windows 8.1 stehen Ihnen mehrere Wege zur Verfügung, das Programm zu starten:

- Klicken Sie auf der Windows 8.1-Startseite auf die Kachel **Excel 2016**, die standardmäßig dort zu finden ist, wenn Excel auf dem Computer installiert ist oder
- öffnen Sie die Suchleiste, indem Sie mit der Maus in die obere oder untere rechte Bildschirmcke zeigen und auf das Lupensymbol **Suchen** klicken, geben Sie **Excel** in das Suchfeld ein und klicken Sie in den Suchergebnissen auf den entsprechenden Eintrag, um Excel 2016 zu starten:



Kachel



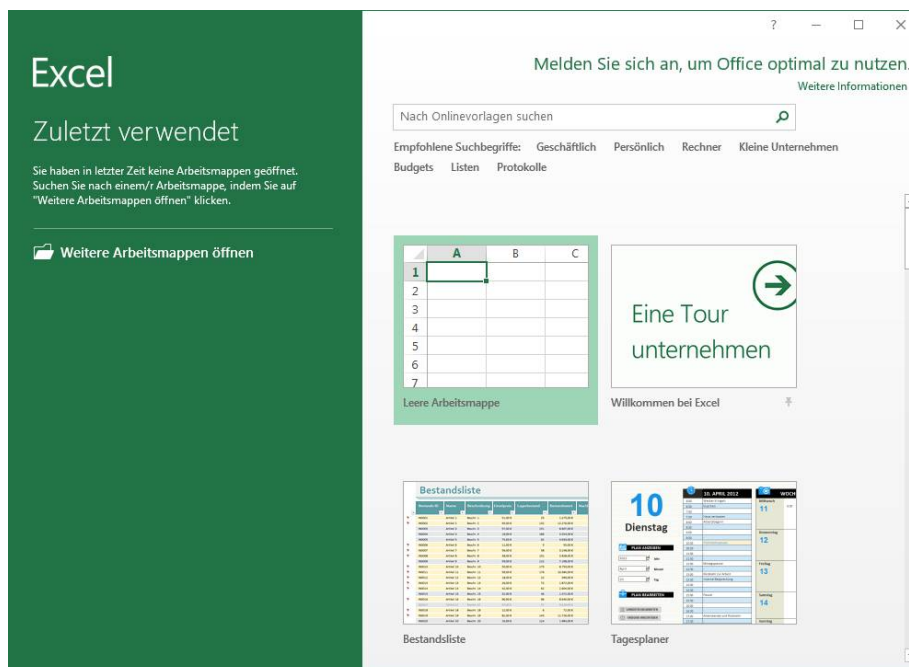
Suchergebnis für „Excel“

- Oder klicken Sie auf der Windows 8.1-Startseite oben rechts auf das Lupen-Symbol
- Alternativ können Sie auch auf der Windows 8.1-Startseite einfach die Buchstaben **Excel** eintippen, Windows öffnet dann automatisch die Suchleiste.

2.2 Der Excel-Startbildschirm

Nach dem Start des Programms erscheint entweder eine neue, leere Arbeitsmappe oder es wird der nachfolgende Excel-Startbildschirm geöffnet. Dies können Sie einstellen (siehe Seite 131).

Über den Excel-Startbildschirm haben Sie direkten Zugriff auf **zuletzt verwendete** Dokumente, können andere Dateien öffnen (Befehl **Weitere Arbeitsmappen öffnen**) oder ein neues Dokument – leer oder auf Grundlage einer Vorlage – erstellen:

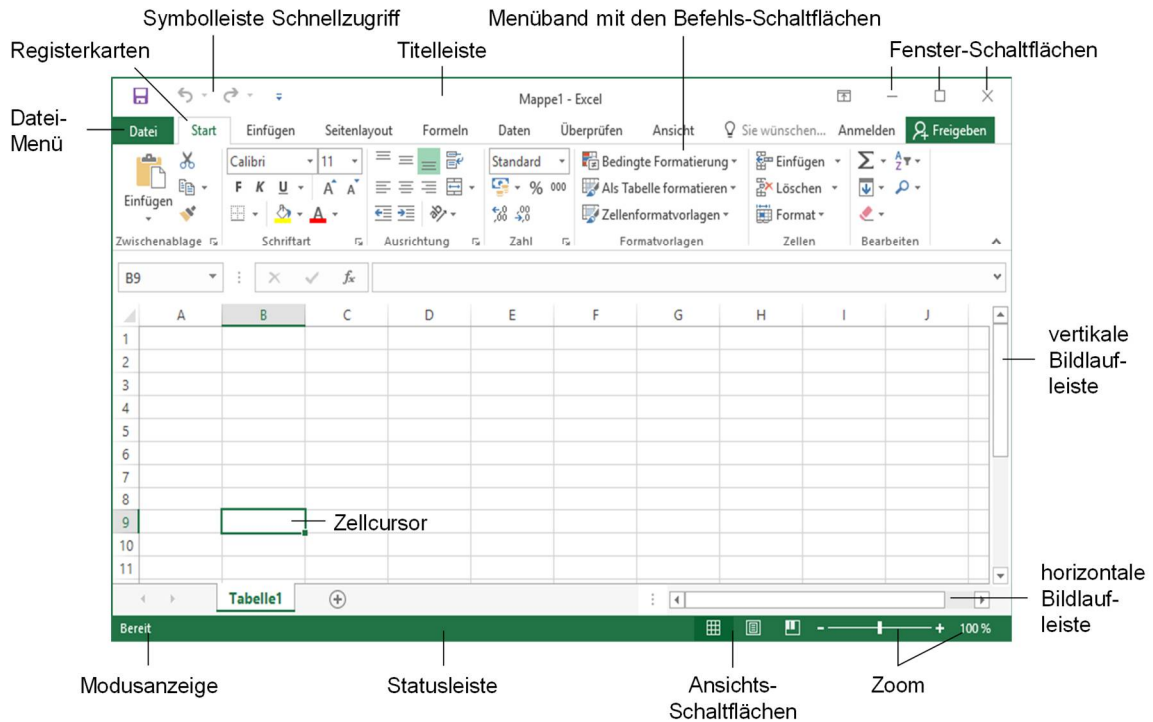


Der Excel-Startbildschirm

Klicken Sie auf **Leere Arbeitsmappe**, um ein neues Dokument zu öffnen.

2.3 Der Excel-Bildschirm

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



Der Excel-Bildschirm

2.4 Bei Office anmelden

Vielleicht ist Ihnen in der rechten oberen Fensterecke, unterhalb der Fenster-Schaltflächen, schon der Link **Anmelden** aufgefallen. Darüber haben Sie die Möglichkeit, sich bei Office anzumelden, um weltweit über das Internet auf Ihre Dokumente zugreifen zu können. Mehr dazu auf der Seite 135.

