



1 MAKROS AUFZEICHNEN

1.1 Einführung



Sie können Excel sehr einfach automatisieren, indem Sie ein Makro aufzeichnen. Ähnlich wie bei einem Kassettenrecorder werden dabei alle Befehle und Eingaben die Sie während es Auszeichnungsvorgangs ausführen aufgezeichnet.

Aufgezeichnet werden Befehle die Sie mit der Maus, dem Menü oder Tastenkombinationen ausführen und Eingaben mit der Tastatur.

Dabei wird ein VBA Programmcode erstellt den Sie, wie Sie in diesem Buch noch erfahren werden, selbst verändern und ergänzen können. Oft ist die Aufzeichnung die schnellste Möglichkeit den Grundstock für ein Programm zu schaffen.

Vorüberlegung

Wichtig ist, dass Sie sich vor dem Beginn der Aufzeichnung klar sind, was Sie aufzeichnen wollen. Denn jede Eingabe und jeder Befehl wird aufgezeichnet, ob richtig oder falsch. Wenn Sie eine Eingabe vornehmen, diese löschen und korrigieren, so wird dieser Ablauf bei jedem Ausführen des Makros wiederholt. Genauso ist es mit Menübefehlen. Der Makrorecorder kann nicht zwischen richtigen und falschen Befehlen unterscheiden.

Makros starten

Das Ausführen eines aufgezeichneten Makros können Sie auf sehr unterschiedliche Weise starten.

- Menüleiste
- Tastenkürzel
- Symbolschaltflächen
- Schaltflächen
- Grafiken
- Aus anderen Makros

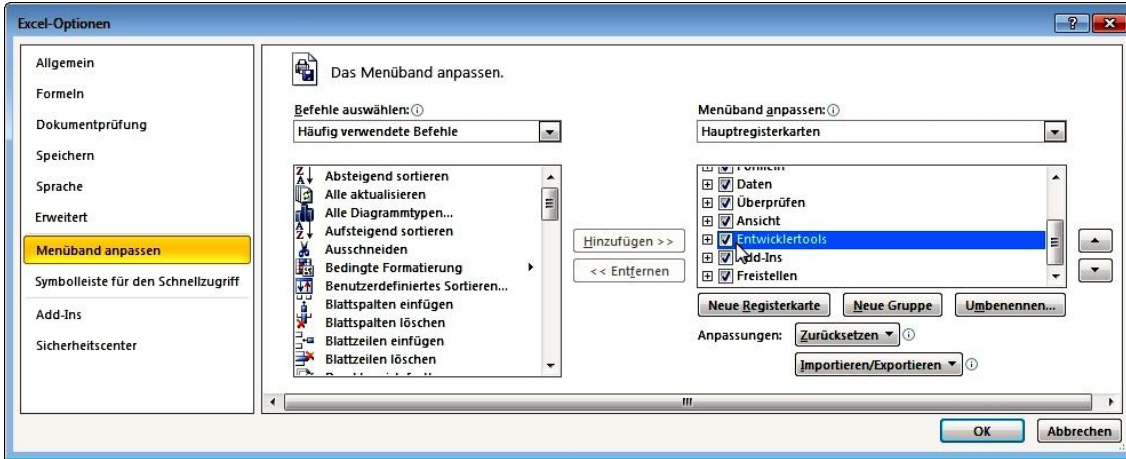
Makros anpassen

Dadurch dass Sie ein zuvor aufgezeichnetes Makro verändern und ergänzen, können Sie diesen noch leistungsfähiger gestalten. Indem z. B. ein einmal aufgezeichneter Befehl mehrfach wiederholt wird und das Makro aufgrund der vorhandenen Daten selbst entscheiden kann wie oft die Wiederholung ablaufen soll.



1.2 Entwicklertools

Um Makros aufzeichnen zu können, müssen die Entwicklertools eingeschaltet sein. Diese aktivieren Sie im Menü **Datei** in **Excel-Optionen** und dem Befehl **Menüband anpassen**. Im erscheinenden Fenster aktivieren Sie auf der rechten Seite den Eintrag **Entwicklertools**.



In der **Menüleiste** wird nun ein neues Register **Entwicklertools** angezeigt.

In der Gruppe **Code** finden Sie die Befehle zum Aufzeichnen von Makros und zum Bearbeiten von Programmcode.



Dateien speichern

In Excel 2010 müssen Sie Dateien die Makros enthalten unter einem speziellen Datenformat speichern, sonst können beim Öffnen der Datei die Makros nicht ausgeführt werden. Diese Dateien haben die Dateierweiterung **.xlsm**. Im Menü **Datei** wählen Sie dazu den Befehl **Speichern unter**.

Im Fenster **Speichern unter** müssen Sie dann bei **Dateityp**: die Einstellung: **Excel-Arbeitsmappe mit Makros (*.xlsm)** wählen.





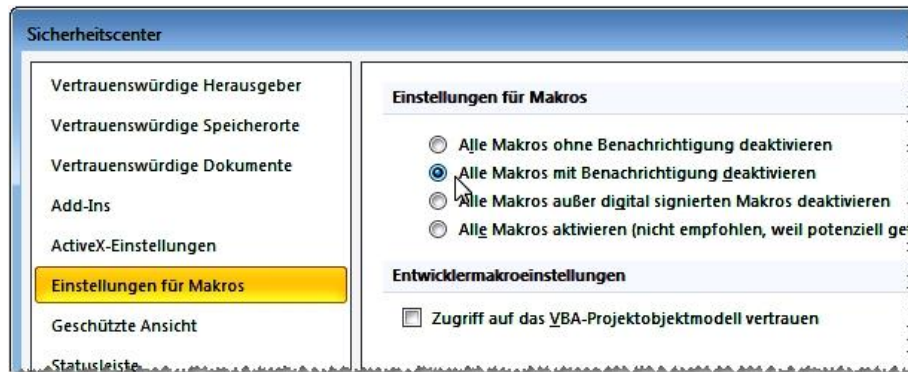
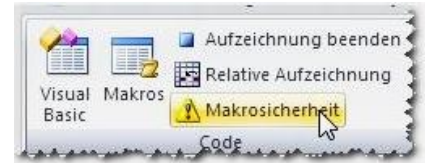
1.3 Makrosicherheit

Dateien mit böartigen Makros könnten am PC Schaden anrichten. Deshalb sollten Sie nur Dateien von vertrauenswürdigen Quellen erlauben Makros auszuführen.

Deshalb muss bei allen PCs, auf denen Makros ausgeführt werden sollen, die Makrosicherheit entsprechend eingestellt werden.



Im Register **Entwicklertools**, Gruppe **Code** klicken Sie auf den Befehl **Makrosicherheit**. Damit öffnen Sie das Fenster **Sicherheitscenter**. Wählen Sie hier in der Kategorie **Einstellungen für Makros** den Eintrag **Alle Makros mit Benachrichtigung deaktivieren**.



Diese Einstellung bewirkt, dass beim Öffnen einer Datei mit Makros, eine **Sicherheitswarnung** angezeigt wird.



Die Sicherheitswarnung erscheint oberhalb der Bearbeitungsleiste. Sie enthält eine Schaltfläche **Inhalte aktivieren**. Um Makros auszuführen, müssen Sie auf diese Schaltfläche klicken.

Sicherheit

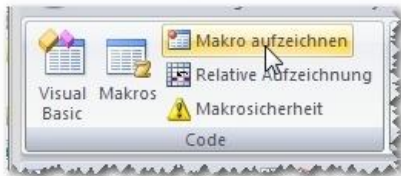
Die Einstellungen im **Sicherheitscenter** müssen Sie auf jedem PC nur einmal machen. Die **Sicherheitswarnung** müssen Sie jedes Mal bestätigen, wenn Sie eine Datei mit Makros öffnen.



1.4 Makroaufzeichnung starten

Makros werden mit dem Makrorecorder aufgezeichnet. Bevor Sie diesen starten, überlegen Sie bitte ganz genau, welche Befehle und Eingaben Sie ausführen wollen. Wichtig ist auch, an welcher Zelle die Aufzeichnung beginnen soll.

Überlegen Sie sich auch den Namen den das Makros haben soll und evtl. eine Tastenkombination zum Aufruf. Der Name sollte aussagekräftig sein, sodass Sie es zu einem späteren Zeitpunkt wieder erkennen können.

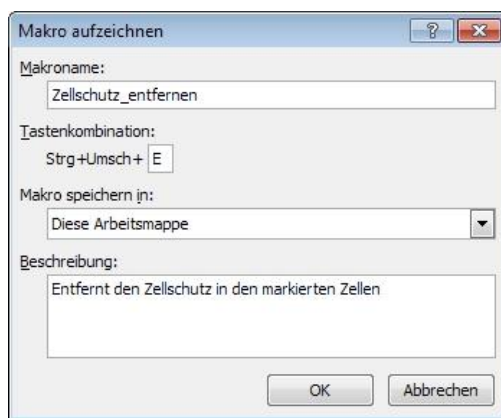


Den Makrorecorder starten Sie in der Gruppe **Code** mit dem Befehl **Makro aufzeichnen**.

Es erscheint das Fenster **Makro aufzeichnen**. In dieser Maske tragen Sie die gewünschten Angaben ein.



Übungen:	
Zellschutz.....	64
Tabellen schützen.....	66
Zahlenformat...	67
Spezialfilter	77
Diagramm anpassen.....	78



Makroname

Der Makroname muss mit einem Buchstaben beginnen und darf **keine** Leerzeichen enthalten, lediglich der Unterstrich ist erlaubt.

Tastenkombination

Sie können dem Makro eine Tastenkombination zuweisen. Zum Festlegen der Tastenkombination achten Sie darauf, dass der Cursor in dem Feld blinkt und geben entweder einen Klein- oder Großbuchstaben ein.

Makro speichern in

Im Feld **Makro speichern in** können Sie den Speicherort für das Makro auswählen. Eine ausführliche Beschreibung finden Sie auf Seite 8.

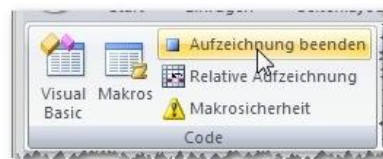
Beschreibung

Im Feld **Beschreibung** können Sie einen erklärenden Text für das Makro eingeben.

OK

Nach dem Klick auf die Schaltfläche **OK** erscheint in der Gruppe **Code** der Befehl **Aufzeichnung beenden**.

Alle Befehle und Eingaben die Sie jetzt vornehmen werden vom Makrorecorder aufgezeichnet, solange bis Sie auf den Befehl **Aufzeichnung beenden** klicken.



Aufzeichnung beenden

Vergessen Sie nicht, die Aufzeichnung zu beenden. Die Aufzeichnung wird erst durch einen Klick auf den Befehl abgeschlossen. Wenn Sie aus Versehen während der Aufzeichnung ein anderes Makro starten, könnte es sein, dass eine Endlosschleife entsteht.



Makro speichern in

Mit dieser Einstellung bestimmen Sie, wann das Makro zur Verfügung stehen soll. Immer oder nur in der geöffneten Mappe.

Das Makro wird in der gerade aktuellen Arbeitsmappe gespeichert. Diese Auswahl wird vorgeschlagen und soll beibehalten werden, wenn das Makro nur für diese Mappe bestimmt ist.

Neue Arbeitsmappe

Diese Auswahl treffen Sie dann, wenn das Makro, aus bestimmten Gründen, nicht in der aktuellen Arbeitsmappe gespeichert werden soll.

Übung:
Mit Schaltfläche
sortieren 83

Persönliche Makroarbeitsmappe

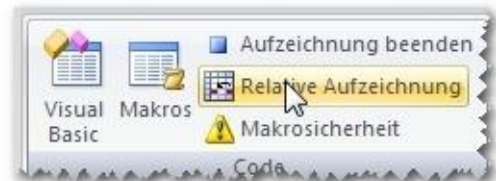
Makros, die immer zur Verfügung stehen sollen, speichern Sie sinnvollerweise in der persönlichen Arbeitsmappe, diese wird bei jedem Start von Excel gestartet.

In der Regel ist sie allerdings ausgeblendet. Wenn Sie Änderungen an dieser Mappe vornehmen wollen, müssen Sie diese im Register **Ansicht** Gruppe **Fenster** mit dem Befehl **Einblenden** sichtbar machen.

Relative Aufzeichnung

Ist der Befehl farbig hervorgehoben, erfolgt eine **relative** Aufzeichnung, im anderen Fall erfolgt die Aufzeichnung **absolut**.

Sie können die Einstellung vor Beginn der Aufzeichnung wählen aber auch während der Aufzeichnung ändern.



Absolut

Angenommen, vor Beginn der Makroaufzeichnung ist die Zelle **A1** markiert und während der Aufzeichnung markieren Sie die Zelle **B2**.

Wenn Sie das Makro ausführen, springt die Markierung immer zu Zelle **B2** egal welche Zelle vorher markiert war.

Relativ

Wenn Sie bei der relativen Aufzeichnung vorher die Zelle **A1** markiert haben, und während der Aufzeichnung die Zelle **B2** anklicken, dann springt beim Ausführen des Makros die Markierung immer von der geraden aktiven Zelle um **eine Zeile** nach unten und **eine Spalte** nach rechts.

Aufzeichnung beenden nicht vergessen!

Es ist wichtig, dass Sie nach Abschluss der geplanten Schritte mit der Schaltfläche **Aufzeichnung beenden** die Aufzeichnung stoppen, da sonst alle weiteren Aktivitäten ebenso aufgezeichnet werden.



1.5 Makro aufrufen

Die aufgezeichneten Makros und auch VBA-Routinen, die Sie auf andere Weise erstellt haben, können Sie auf vielfältige Weise starten.

Menüaufruf

Mit den Befehlen im Register **Ansicht**, Gruppe **Makros** oder der Tastenkombination **[Alt]+[F8]**. Öffnen Sie das Fenster **Makro**. Im Fenster Makroname sind alle zur Verfügung stehenden Makros aufgelistet.

Makros In:

In der Auswahlliste in der unteren Hälfte können Sie festlegen, welche Makros angezeigt werden, die Makros von: *Alle offenen Arbeitsmappen*, *diese Arbeitsmappe* und weitere geöffneten Arbeitsmappen einzeln.

Schaltflächen

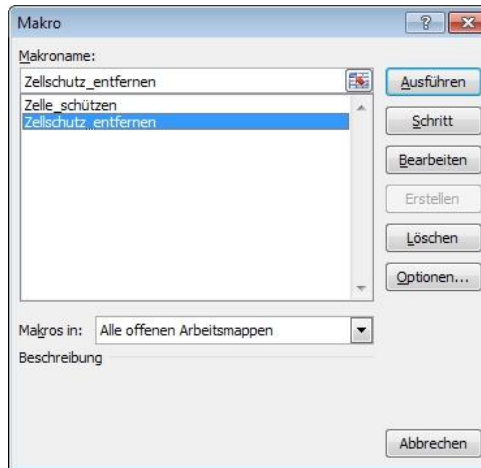
Mit der Schaltfläche **Ausführen** starten Sie das ausgewählte Makro. Mit der Schaltfläche **Schritt** können Sie die einzelnen Befehl schrittweise abarbeiten lassen, mit **Löschen** entfernen Sie das komplette Makro.

Die Funktionen der weiteren Schaltflächen werden nachfolgend ausführlich beschrieben.

Tastenkombination

Sie können selbst festlegen, mit welchen Tasten Sie ein Makro aufrufen. Das ist jeweils eine beliebige Taste der Schreibmaschinentastatur in Verbindung mit der **[Strg]**-Taste. Die Einbeziehung der Großschreibtaste **[⇧]** bietet weitere Variationen.

Bei dem Verwenden von Großbuchstaben haben Sie keine Verwechslungsgefahr mit Standard Tastenkürzel. Ein Tastenkürzel mit Großbuchstabe rufen Sie auf mit **[Strg]+[⇧]+Buchstabe** bei Kleinbuchstaben verwenden Sie **[Strg]+Buchstabe**.



Übung:
Zellschutz.....64

Benutzerdefinierte Tastenkürzel haben Vorrang

Wenn Sie ein Tastenkürzel erzeugen, das in Windows oder Excel bereits verwendet wird, dann steht dieser Befehl nicht mehr zu Verfügung. Verwenden Sie **[Strg]+[C]** zum Aufruf Ihres Makros, so können Sie mit diesem Befehl in dieser Excel Mappe nicht mehr kopieren.

Vor der Aufzeichnung

Sie können im Fenster **Makro aufzeichnen** eine Tastenkombination eingeben.

Nachträglich

Um nachträglich eine Tastenkombination zuzuordnen oder zu verändern öffnen Sie den Makroeditor in der Gruppe **Code** mit dem Befehl **Makro** und betätigen dann die Schaltfläche **Optionen...** Dann können Sie das Tastenkürzel im Fenster **Makrooptionen** eintippen.





Schaltfläche erzeugen

Eine weitere Möglichkeit Makros zu starten sind Schaltflächen, denen Sie ein Makro zuweisen.



Übungen:
Projektzeiten ... 72
Spezialfilter 77
Liste der Tabellenblätter 81



Mit dem Befehl **Einfügen** (Gruppe **Steuerelemente**) öffnen Sie eine Liste. Durch einen Klick auf das Symbol **Schaltfläche** verwandelt sich der Mauszeiger zu einem kleinen Kreuz, damit können Sie das Steuerelement auf die Tabelle zeichnen.

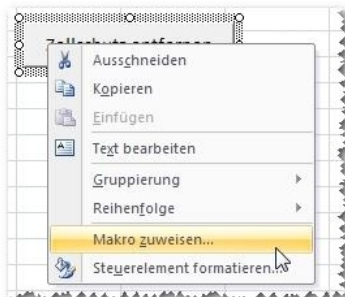
Nachdem Sie die Schaltfläche gezeichnet haben, öffnet sich

das Fenster **Makro zuweisen**, in dem Sie das Makro auswählen können, das mit der Schaltfläche gestartet werden soll.

Text bearbeiten

Um die Beschriftung der Schaltfläche zu bearbeiten, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Steuerelement und wählen den Kontextmenübefehl **Text bearbeiten**. Dadurch blinkt der Cursor im Text der Schaltfläche und Sie können die Beschriftung anpassen.

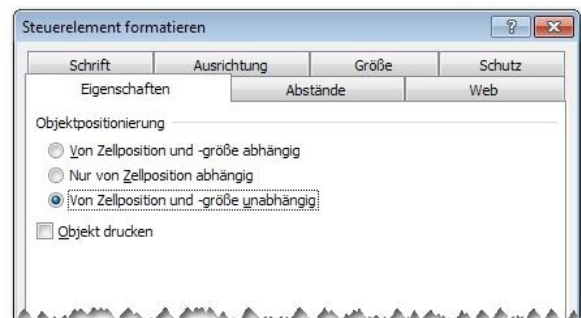
Makro zuweisen



Mit dem Kontextmenübefehl **Makro zuweisen...** können Sie nachträglich der Schaltfläche ein anderes Makro zuordnen. Das kann dann sinnvoll sein, wenn Sie mehrere gleichgroße Schaltflächen haben möchten und diese mehrfach kopieren.

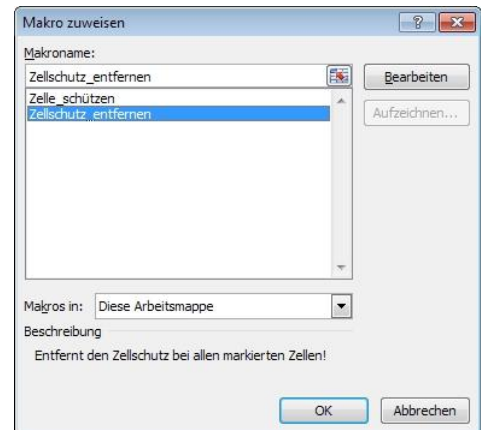
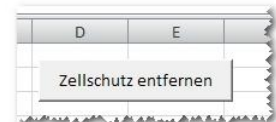
Steuerelement formatieren

Mit dem Kontextmenübefehl **Steuerelement formatieren...** öffnen Sie das gleichnamige Fenster. Im Register **Eigenschaften** können Sie einstellen, wie sich die Schaltfläche beim Verändern der Zeilenhöhe und Spaltenbreite verhalten sollen. Und ob die Schaltfläche gedruckt werden soll oder nicht.



Ausrichten

Zum genauen Ausrichten von Schaltflächen verwenden Sie die Befehle **Ausrichten** und **Verteilen** im Register **Seitenlayout**, Gruppe **Anordnen**.





Steuerelemente



Mit dem Befehl **Einfügen**^① in der Gruppe **Steuerelemente**, können Sie im Bereich **ActiveX-Steuerelemente** eine **Befehlsschaltfläche** einfügen.



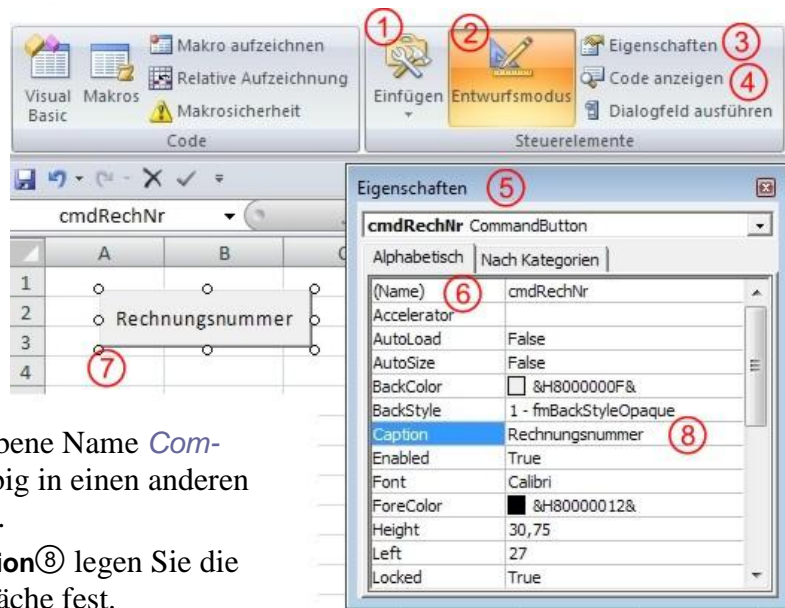
Größe verändern

Im Entwurfsmodus^② können Sie die Größe der Schaltfläche verändern, indem Sie mit der Maus an den runden Anfasserpunkten^⑦ ziehen. Mit der Maus können Sie das Steuerelement auf dem Tabellenblatt beliebig verschieben.

Eigenschaften

Mit der Schaltfläche **Eigenschaften**^③ öffnen Sie das gleichnamige Fenster^⑤, in dem Sie grundlegende Einstellungen für das Steuerelement vornehmen können. Wichtig ist die Eigenschaft **(Name)**^⑥ mit der der Name festgelegt wird. Der vorgegebene Name *CommandButton1* kann beliebig in einen anderen Namen verändert werden.

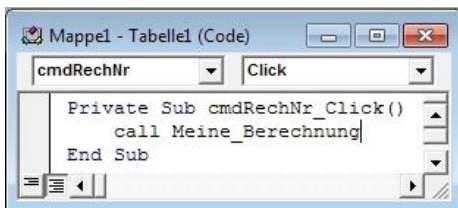
Mit der Eigenschaft **Caption**^⑧ legen Sie die Beschriftung der Schaltfläche fest.



Übung.
Rechnungsnummer70

Code erstellen

Durch einen Klick auf die Schaltfläche **Code anzeigen**^④, öffnet sich der VisualBasic Editor, in dem bereits ein Codefragment eingetragen ist. Zwischen *Sub...* und *End Sub* können Sie Ihren VBA Code einfügen.



Um mit der Schaltfläche ein aufgezeichnetes Makro starten zu können, tippen Sie den entsprechenden Befehl ein.

Z. B. wird mit dem Befehl *Call Meine_Berechnung* dieses Makro gestartet, wenn der Anwender auf die Schaltfläche klickt.

Entwurfsmodus beenden

Um das Steuerelement nutzen zu können, müssen Sie den Entwurfsmodus beenden indem Sie auf die Schaltfläche **Entwurfsmodus**^② klicken. Mit dieser Schaltfläche können Sie den Entwurfsmodus auch wieder einschalten.

VBA-Kenntnisse sinnvoll

Um diese Schaltfläche optimal einsetzen zu können, sollten Sie VBA Kenntnisse haben, wie sie ab Seite 22 beschrieben sind.



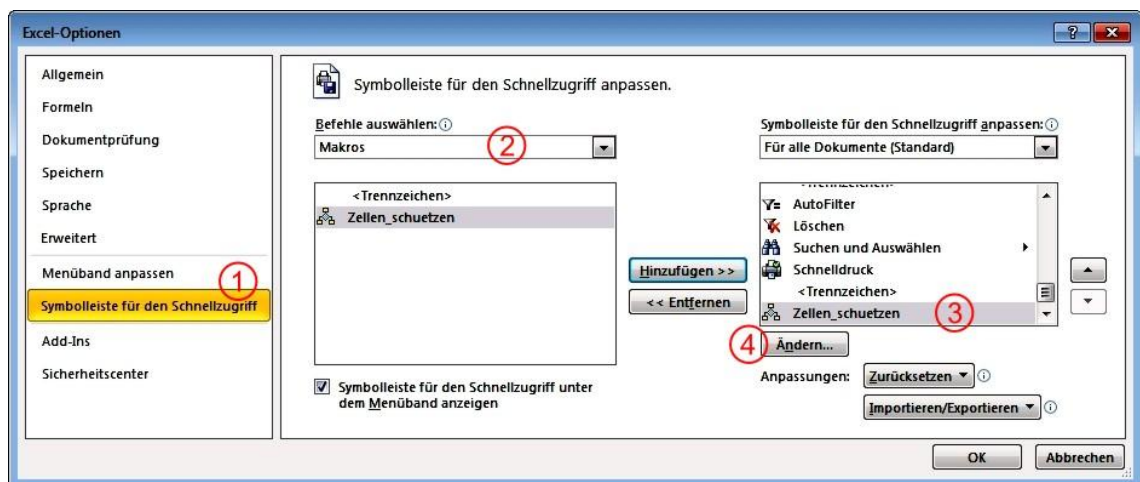
1.6 Symbolschaltfläche

Sie können in der Schnellstartleiste Schaltflächen anlegen, mit denen Sie Makros sehr schnell starten können.

Schaltfläche einfügen

Übungen:
Zahlenformat...67
Mit Schaltfläche erzeugen83

- 1 **Excel-Optionen**, Gruppe **Symbole für den Schnellzugriff** ①
- 2 Im Fenster **Befehle auswählen**, wählen Sie den Eintrag **Makros** ②, im darunter liegenden Fenster klicken Sie auf den Namen des Makros für das eine Schaltfläche erzeugt werden soll. Danach klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen>>** so dass der Name des Makros in der Liste auf der rechten Seite sichtbar ist ③.

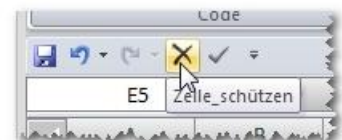


- 3 Markieren Sie das Makro in der rechten Spalte und klicken Sie mit der Maus auf die Schaltfläche **Ändern...** ④ Dadurch wird das Fenster **Schaltfläche 'Ändern'** geöffnet. Wählen Sie in der Galerie der Ikon ein passendes aus und übernehmen Sie es mit der Schaltfläche **OK** ⑤. In der Liste auf der rechten Seite wird der Makroname mit dem gewählten Symbol angezeigt.



- 4 Auf diese Art können Sie allen enthaltenen Makros Symbole zuordnen.

- 5 Schließen Sie das Fenster **Excel-Optionen** mit der Schaltfläche **OK**, dann sehen Sie in der Schnellstartleiste die eingefügten Symbole. Wenn Sie auf die Symbole mit der Maus zeigen, ohne zu klicken, so wird Ihnen nach ca. einer Sekunde ein Quickinfotext angezeigt.

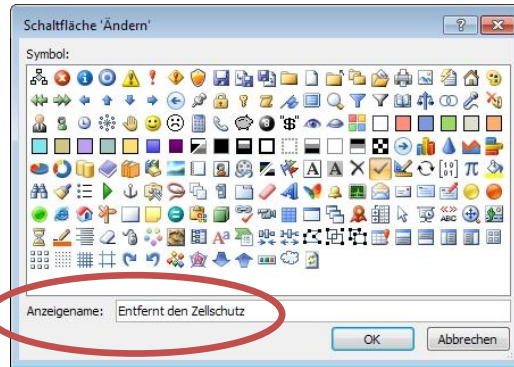


- 6 Wenn Sie auf die Schaltfläche klicken, wird das Makro ausgeführt.



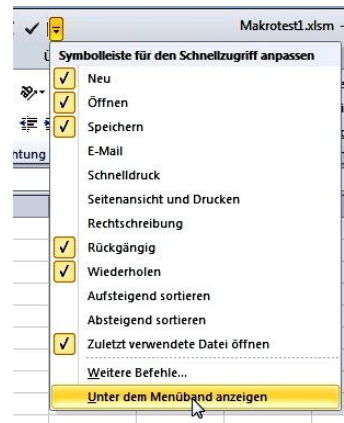
Quickinfo anpassen

Im Fenster **Schaltfläche 'Ändern'** wird beim Auswählen der Schaltfläche, im Feld **Anzeigename:** der Name des Makros vorgeschlagen. Manchmal ist dieser nicht sehr aussagekräftig. Sie sollten deshalb einen Text eingeben, der Ihnen und auch anderen Anwendern, auch später noch erklärt was passiert, wenn Sie auf die Schaltfläche klicken.



Schnellstartleiste unter der Multifunktionsleiste

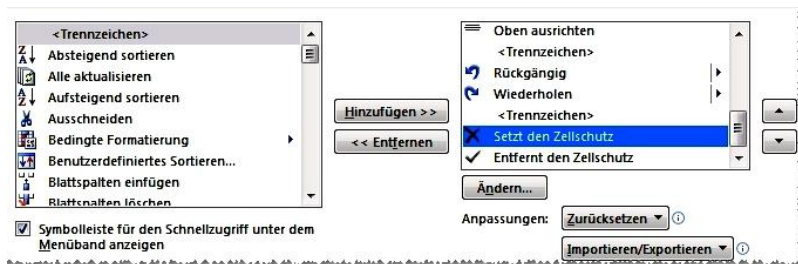
Die Schnellstartleiste mit den Symbolen wird in der Grundeinstellung oberhalb der Multifunktionsleiste angezeigt. Sie können diese auch **Unter der Multifunktionsleiste anzeigen** mit dem gleichnamigen Befehl in der Dropdownliste. Diese öffnen Sie mit der Schaltfläche in der Schnellstartleiste ganz rechts.



Das bietet zwei Vorteile. Der Weg mit der Maus nach oben ist kürzer und Sie haben mehr Platz für Symbole. Denn in der Titelleiste steht auch noch der Dateiname.

Trennzeichen einfügen

In der Schnellstartleiste können Sie zur Gliederung an beliebiger Stelle eine senkrechte Linie einfügen, Verwenden Sie dazu den Eintrag **<Trennzeichen>** in der linken Liste den Sie mit **Hinzufügen>>** nach rechts kopieren.



Reihenfolge ändern

Symbole, die Sie einfügen werden unten angefügt. Die Reihenfolge können Sie nachträglich ändern indem Sie einen Befehl markieren und diesen durch Klick auf die Pfeilschaltflächen nach oben oder unten verschieben.

Datei mit Makro muss geöffnet sein

Damit mit einer Schaltfläche das Makro ausgeführt werden kann, muss die Excel-Mappe geöffnet sein die das Makro enthält. Ist dies nicht der Fall, wird die Datei geöffnet und es wird ein Fenster angezeigt, in dem Sie bestätigen müssen, dass das Makro ausgeführt werden soll.

Wenn Sie Makros verwenden, die in verschiedenen Excel-Tabellen ausgeführt werden sollen, dann ist es sinnvoll diese in der **persönliche Arbeitsmappe** zu speichern. Diese Datei wird beim Start von Excel automatisch geöffnet.