

Einleitung

Im weitesten Sinne ist ein Excel-Makro eine Reihe von Anweisungen, die irgendeine Funktion von Excel automatisieren. Sie können Excel somit effizienter einsetzen und machen weniger Fehler. Sie können beispielsweise ein Makro programmieren, um einen monatlichen Umsatzbericht zu drucken. Nachdem Sie das Makro entwickelt haben, können Sie es ausführen und die ganze ansonsten zeitaufwändige Aktion in einem Rutsch durchführen.

Makros werden in VBA geschrieben. VBA ist die Abkürzung für *Visual Basic for Applications* (Visual Basic für Anwendungen). Visual Basic for Applications ist eine von Microsoft entwickelte Programmiersprache und ein Werkzeug, um Programme zu entwickeln, mit denen Sie Excel steuern können.

Die Begrifflichkeit der Excel-Programmierung kann ein wenig verwirrend sein. So ist beispielsweise VBA sowohl eine Programmiersprache als auch eine Makrosprache. Wie nennen Sie etwas, das in VBA geschrieben wurde und in Excel ausgeführt wird? Ist es ein Makro oder ist es ein Programm? Das Excel-Hilfesystem verwendet für VBA-Prozeduren den Begriff Makro; daher wird in diesem Buch die gleiche Terminologie verwendet.

Im Verlauf dieses Buchs werden Sie häufig auf den Begriff *automatisieren* stoßen. Automatisierung bedeutet, dass eine Reihe von Schritten automatisch durchgeführt wird. Wenn Sie beispielsweise ein Makro schreiben, das die Hintergrundfarbe von Zellen ändert, das Tabellenblatt druckt und die Einfärbung wieder entfernt, dann haben Sie diese drei Schritte automatisiert.

Sie wissen bestimmt, dass Excel-Anwender das Programm für Tausende von unterschiedlichen Aufgaben einsetzen. Hier nur ein paar Beispiele:

- ✓ Verwaltung von Listen oder Tabellen, beispielsweise für Kundendaten oder Transaktionen
- ✓ Budgetplanung und Umsatzprognosen
- ✓ Analyse wissenschaftlicher Daten
- ✓ Erstellung von Rechnungen und anderen Formularen
- ✓ Daten in Form von Diagrammen darstellen

Diese Liste könnte noch stundenlang fortgesetzt werden. Der entscheidende Punkt ist, dass Excel für unglaublich viele verschiedene Aufgaben verwendet wird, und alle, die dieses Buch lesen, haben im Hinblick auf Excel unterschiedliche Anforderungen und Erwartungen. Etwas, was wohl die meisten Leser bewegt, ist, dass jeder irgendeine Funktion von Excel automatisieren will. Und genau darum geht es bei Makros und in diesem Buch.

Über dieses Buch

Diesem Buch über Excel-Makros liegt die Erkenntnis zugrunde, dass die Programmierung in VBA Zeit und Übung erfordert – Zeit, die Sie im Moment vielleicht gar nicht haben. Tatsächlich können sich viele Datenanalytiker nicht den Luxus leisten, sich ein paar Wochen Zeit zu nehmen, um zu VBA-Experten zu werden. Das Buch trägt diesem Sachverhalt Rechnung. Sie erhalten daher nicht einen allgemeinen Überblick zu VBA, sondern finden im Buch praxisnahe Beispielmakros zu den Einsatzgebieten, die am häufigsten vorkommen.

Jeder Abschnitt des Buchs beschreibt eine Aufgabe, die häufig vorkommt, und liefert dann ein Excel-Makro, mit dem diese Aufgabe erledigt werden kann. Außerdem erhalten Sie detaillierte Informationen dazu, wie das Makro funktioniert und wie Sie es einsetzen können.

Jeder Abschnitt enthält die folgenden Informationen:

- ✓ das Problem,
- ✓ die Makrolösung,
- ✓ wie das Makro funktioniert.

Nachdem Sie einen Abschnitt gelesen haben, sind Sie in der Lage,

- ✓ das beschriebene Makro sofort zu implementieren,
- ✓ die Funktionsweise des Makros zu verstehen,
- ✓ das Makro in anderen Arbeitsmappen zu verwenden,
- ✓ die beschriebene Technik in anderen Makros einzusetzen.

Die Makros in diesem Buch wurden mit der Zielsetzung erstellt, Ihnen einen schnellen und einfachen Einstieg in VBA zu ermöglichen. Jedes Makro behandelt eine regelmäßig vorkommende Aufgabe, bei der sich eine Automatisierung lohnt. Die Idee ist, dass Sie die Verwendung von Makros erlernen, indem Sie Makros benutzen. Dieses Buch wurde so geschrieben, dass Sie die einzelnen Makros implementieren können und sozusagen ganz nebenbei lernen, was das Makro wie macht.

Törichte Annahmen über die Leser

Ich setze nicht viel voraus, aber die folgenden Vermutungen habe ich schon angestellt, als ich mir Sie, meine Leser, vorgestellt habe:

- ✓ Sie haben Microsoft Excel 2007 oder eine neuere Version installiert.
- ✓ Sie haben grundlegende Kenntnisse über die Datenanalyse mit Excel, zum Beispiel über das Arbeiten mit Tabellen, die Zusammenfassung von Daten, das Erstellen von Formeln, das Verweisen auf Zellen und das Filtern und Sortieren.
- ✓ Sie können auf das Internet zugreifen, um die Beispieldateien herunterzuladen, die Sie auf <https://www.wiley-vch.de/de/dummies/downloads> finden.

Icons in diesem Buch

Was wäre ein »... für Dummies«-Buch ohne die vertrauten Icons, die Sie auf wichtige Informationen hinweisen und Sie auf Ihrem Weg unterstützen. In diesem Abschnitt stelle ich kurz die in diesem Buch verwendeten Icons vor.



Dieses Tipp-Icon weist Sie auf hilfreiche Empfehlungen und andere nützliche Informationen hin.



Beim Symbol »Nicht vergessen« finden Sie allgemeine, interessante und nützliche Hinweise, die Sie sich für den späteren Einsatz merken sollten.



Das Icon »Warnung« macht Sie auf drohende Gefahren aufmerksam. Sie finden hier Informationen, auf die Sie achten sollten, und es rät Ihnen, hier besonders behutsam vorzugehen.

Die Beispieldateien zu diesem Buch

Im Web finden Sie Beispieldateien zu diesem Buch.

Für jedes Makro in diesem Buch gibt es eine Beispieldatei, die zeigt, wie das Makro funktioniert und in der Sie sich den Makro-Code ansehen können. Sie können die Beispieldateien auch verwenden, um den Code in Ihre eigenen Arbeitsmappen einzufügen: Sie ersparen sich so Tipparbeit. Laden Sie die Beispieldateien von folgender Webseite herunter:

<https://www.wiley-vch.de/de/dummies/downloads>

Suchen Sie auf dieser Seite nach *Excel Makros für Dummies* und klicken Sie den gefundenen Eintrag an, um die ZIP-Datei mit allen Beispielen herunterzuladen.

Sie finden bei jedem Beispielmakro ausführliche Informationen dazu, wo Sie den kopierten Code einfügen müssen. In den meisten Fällen öffnen Sie die Beispieldatei mit dem betreffenden Makro, gehen zum Visual-Basic-Editor (indem Sie **ALT**+**F11** drücken) und kopieren den Code. Gehen Sie dann zu Ihrer eigenen Arbeitsmappe, öffnen Sie den Visual-Basic-Editor und fügen Sie den Code an der gewünschten Stelle ein.



Beachten Sie, dass Sie bei einigen Makros Änderungen vornehmen müssen, damit sie zu Ihrer Umgebung passen. So gibt es beispielsweise in Kapitel 4 ein Makro, das alle Arbeitsmappen im Verzeichnis `C:\Temp\` druckt. Bevor Sie dieses Makro verwenden, müssen Sie den Ordner angeben, in dem sich auf Ihrem Computer die zu druckenden Arbeitsmappen befinden.



Falls ein bestimmtes Makro bei Ihnen nicht funktioniert, müssen Sie in den meisten Fällen nicht viel mehr als eine bestimmte Komponente ändern. Achten Sie insbesondere auf Adressen von Zellbereichen, Namen von Verzeichnissen und andere »hart-kodierte« Namen.

Wie es weitergeht

Falls das Thema Excel-Makros für Sie vollkommenes Neuland ist, beginnen Sie am besten mit den Kapiteln 1 bis 3. Sie finden dort das Grundlagenwissen, auf dem die Makros in diesem Buch basieren. Mit diesen kurzen und prägnanten Informationen werden Sie verstehen, wie Makros und VBA funktionieren. Außerdem wird dort das Fundament geschaffen, das Sie brauchen, um die Makros dieses Buchs zu implementieren.

Falls Sie bereits Erfahrungen mit Excel-Makros besitzen und direkt in die Makrobeispiele eintauchen wollen, schauen Sie sich die Kapitel 4 bis 9 an und suchen Sie sich die Makros heraus, die für Sie besonders interessant sind. Jedes Makrobeispiel steht für sich allein. Jeder Abschnitt enthält also alles, was Sie brauchen, um den jeweiligen Code zu verstehen und um ihn in Ihren eigenen Arbeitsmappen zu verwenden.

In Teil II finden Sie Makros, die regelmäßig wiederkehrende Arbeitsmappen- und Tabellenblattaufgaben automatisieren und die Ihnen helfen, Zeit zu sparen und die Aufgaben effizienter zu erledigen.

Durchforsten Sie Teil III, wenn Sie Makros suchen, mit denen Sie in Zellbereichen navigieren, Zellen formatieren und die Daten Ihrer Arbeitsmappen bearbeiten können.

Wenn Sie auf der Suche nach Makros für die Automatisierung von redundanten Schritten beim Einsatz von PivotTable-Berichten und Diagrammen sind wenn Sie Makros benötigen, mit denen Sie E-Mails mit Excel-Dateien als Anhängen versenden können, oder wenn Sie Verbindungen mit externen Datenquellen herstellen wollen, dann blättern Sie durch Teil IV.

Vergessen Sie nicht, sich auch die Kapitel in Teil V anzusehen, dem immer wieder beliebten »... für Dummies«-Top-Ten-Teil. Sie finden dort nützliche und hilfreiche Tipps und Hinweise, mit denen Sie noch mehr aus Ihren Makro-Fähigkeiten herausholen können.

Hier noch ein paar abschließende Bemerkungen, die die Verwendung der Beispielmakros vereinfachen:

- ✓ **Alle Excel-Dateien, die Makros enthalten, müssen die Dateinamenserweiterung .xlsm besitzen.** In Kapitel 1 finden Sie einen eigenen Abschnitt mit wichtigen Informationen zu den Dateierweiterungen für Arbeitsmappen mit Makros.
- ✓ **Excel führt ein Makro erst dann aus, wenn es aktiviert wird.** Wenn Sie die Makros implementieren, müssen Sie und Ihre Kunden die Sicherheitsvorkehrungen von Excel beachten. Im Abschnitt »Makrosicherheit ab Excel 2010« in Kapitel 1 finden Sie weiterführende Informationen dazu.

- ✓ **Sie können Makro-Aktionen nicht rückgängig machen.** Während Sie in Excel arbeiten, können Sie oft die Schritte, die Sie gerade durchgeführt haben, wieder rückgängig machen, da Excel die letzten 100 Aktionen in einem Protokoll festhält. Wenn Sie ein Makro ausführen, werden diese Aktionen nicht protokolliert und sie können daher auch nicht rückgängig gemacht werden.
- ✓ **Sie müssen die Makros so anpassen, dass sie zu Ihren Arbeitsmappen passen.** Viele der Makrobeispiele verwenden Zelladressen oder Namen von Tabellenblättern, die möglicherweise so in Ihren Arbeitsmappen nicht vorkommen. Passen Sie daher alle verwendeten Namen von Tabellenblättern (wie *Tabelle1*) und die Zellbereiche wie in **Range("A1")** so an, dass sie zu den Zellbereichen und den Tabellenblättern passen, die Sie in Ihren Arbeitsmappen verwenden.