

---

Ricardo Hernández García

1. Ausgabe, November 2013

# **VBA- Programmierung**

**Integrierte Lösungen  
mit Office 2013**

VBA2013



**HERDT**

## 3 Die VBA-Entwicklungsumgebung

### In diesem Kapitel erfahren Sie

- ✓ wie die VBA-Entwicklungsumgebung aufgebaut ist
- ✓ wie Sie mit dem Code-Fenster arbeiten
- ✓ wie Sie Eingabehilfen beim Programmieren verwenden

### Voraussetzungen

- ✓ Kenntnisse im Umgang mit den Office-Programmen

### 3.1 VBA-Entwicklungsumgebung verwenden

Die VBA-Programmierung erfolgt in allen Office-Anwendungen im Visual Basic-Editor. Dieser Editor ermöglicht nicht nur die Eingabe des Programmcodes, sondern stellt eine Vielzahl von Hilfsmitteln zur Verfügung (z. B. zum Ermitteln von Fehlern oder zum Finden verschiedener Objekte). Daher wird auch der Begriff VBA-Entwicklungsumgebung verwendet.

#### Öffnen der VBA-Entwicklungsumgebung

Sie möchten die VBA-Entwicklungsumgebung ...	
in Word, Excel, Outlook oder PowerPoint starten	▶ Klicken Sie im Register <i>ENTWICKLERTOOLS</i> in der Gruppe <i>Code</i> auf die Schaltfläche <i>Visual Basic</i> .
in Access starten	▶ Klicken Sie im Register <i>DATENBANKTOOLS</i> in der Gruppe <i>Makro</i> auf die Schaltfläche <i>Visual Basic</i> .

In allen Office-Anwendungen können Sie die VBA-Entwicklungsumgebung schnell mit der Tastenkombination **Alt F11** starten.



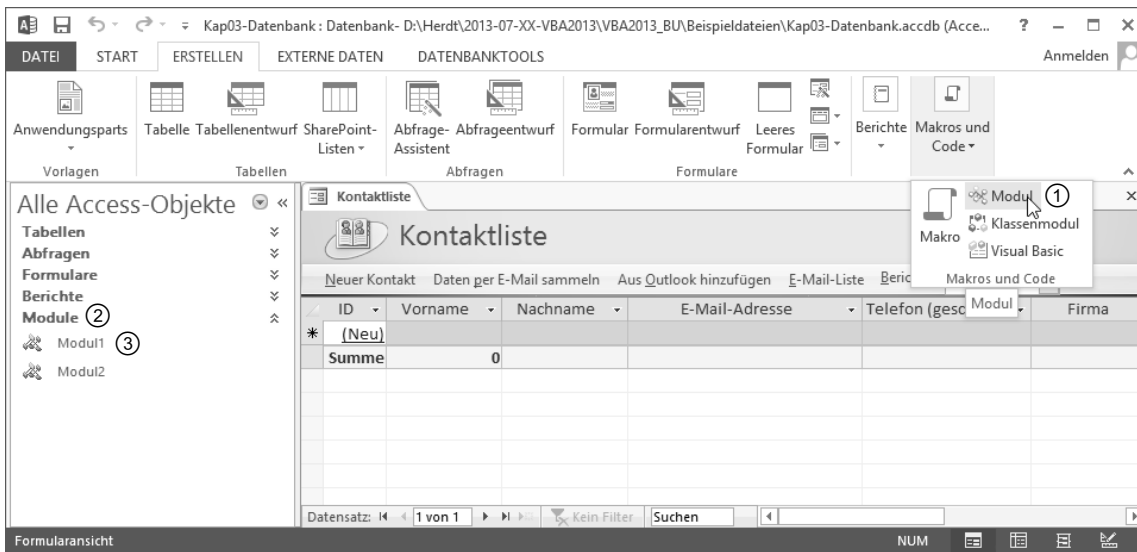
Die VBA-Entwicklungsumgebung wird als eigenständige Anwendung geöffnet und erscheint damit nicht innerhalb der Office-Anwendungen.

#### Besonderheiten in Access

Zusätzlich zu den bereits beschriebenen Varianten wird die VBA-Entwicklungsumgebung automatisch geöffnet, wenn Sie im Access-Datenbankfenster ein Modul neu erstellen oder im Entwurfsmodus öffnen.

## Access-Modul erstellen

- ▶ Klicken Sie im Register *ERSTELLEN* in der Gruppe *Makros und Code* auf das Modul-Symbol ①.



Das Datenbankfenster in Access

Die VBA-Entwicklungsumgebung wird automatisch geöffnet und ein neues Modul erstellt.

## Access-Modul bearbeiten

- ▶ Zeigen Sie im Navigationsbereich des Datenbankfensters die Gruppe *Module* ② an.
- ▶ Markieren Sie im Inhaltsbereich das Modul, das Sie bearbeiten möchten ③.
- ▶ Um das Modul in der VBA-Entwicklungsumgebung zu öffnen, rufen Sie den Kontextmenüpunkt *Entwurfsansicht* auf.

oder

- ▶ Klicken Sie doppelt auf das Modul, das Sie bearbeiten möchten.

## Die VBA-Entwicklungsumgebung verlassen

- ▶ Wählen Sie in der Symbolleiste *Voreinstellung* das Symbol ①. Das Symbol zeigt die Office-Anwendung (hier: Access), aus der Sie die VBA-Entwicklungsumgebung aufgerufen haben.

Alternative: **Alt** **F11**



Mit dem Symbol bzw. der Tastenkombination wechseln Sie zur Ausgangsanwendung. Die VBA-Entwicklungsumgebung bleibt im Hintergrund geöffnet. Um die Entwicklungsumgebung zu schließen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- ▶ Wählen Sie in der Entwicklungsumgebung den Menüpunkt *Datei - Schließen und zurück zu Office-Anwendungsname*.

Alternative: **Alt** **Q**

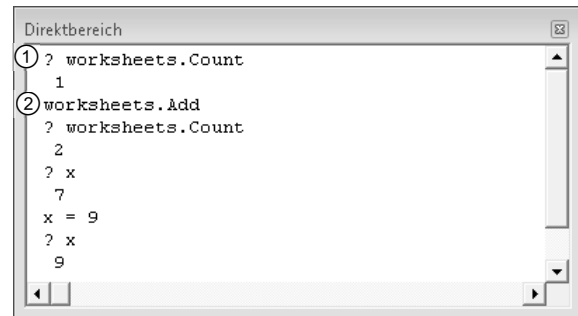
## 3.10 Mit dem Direktfenster arbeiten

### Fenster *Direktbereich* einblenden

- Rufen Sie den Menüpunkt *Ansicht - Direktfenster* auf.

Alternativen:  oder **Strg** **G**

Das leere Fenster *Direktbereich* wird im unteren Bereich des VBA-Editors geöffnet.



Direktfenster mit einzelnen Anweisungen (Excel)

### Anweisungen im Fenster *Direktbereich* testen

Im Direktfenster können Sie einzelne Anweisungen eintragen und sofort ausführen, um deren Wirkung zu testen.

Sie möchten ...	
<b>den Wert einer Variablen/ Konstanten anzeigen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Geben Sie im Direktbereich das Zeichen <b>?</b>, gefolgt von der Variablen bzw. Konstanten <b>①</b>, ein. Das Zeichen <b>?</b> entspricht der Methode <code>Print</code>, die alternativ angegeben werden kann.</li> <li>► Betätigen Sie die <b>↵</b>-Taste, wird das Ergebnis angezeigt.</li> </ul>
<b>Anweisung einzeln ausführen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Geben Sie die Anweisung im Direktbereich ein <b>②</b>. Die Anweisung kann beispielsweise ein Prozeduraufruf oder eine Wertzuweisung sein.</li> <li>► Betätigen Sie <b>↵</b>, um die Anweisung auszuführen.</li> </ul>

Sie können Anweisungen mittels Drag & Drop aus dem Code-Fenster in das Direktfenster kopieren, um sie zu testen. Betätigen Sie dabei die **Strg**-Taste, damit die Anweisung kopiert und nicht verschoben wird.



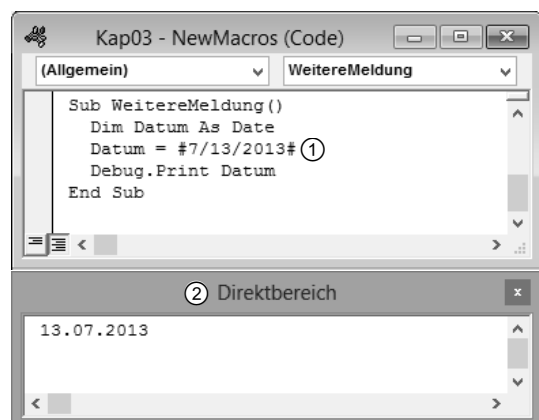
Verwenden Sie das Direktfenster, um sich mit der Funktionsweise der Objekte vertraut zu machen. Wählen Sie die Fenstergrößen so, dass Sie die Wirkung der einzelnen Anweisungen verfolgen können.

### Inhalt von Variablen im Fenster *Direktbereich* ausgeben

Während der Testphase können Sie Werte von Variablen, die Sie in Ihren Prozeduren verwenden, direkt anzeigen.

- Geben Sie in der Prozedur die Anweisung `Debug.Print` gefolgt vom Variablennamen an **①**.

Führen Sie die Prozedur aus. Der Wert der Variablen wird im Direktbereich angezeigt **②**.



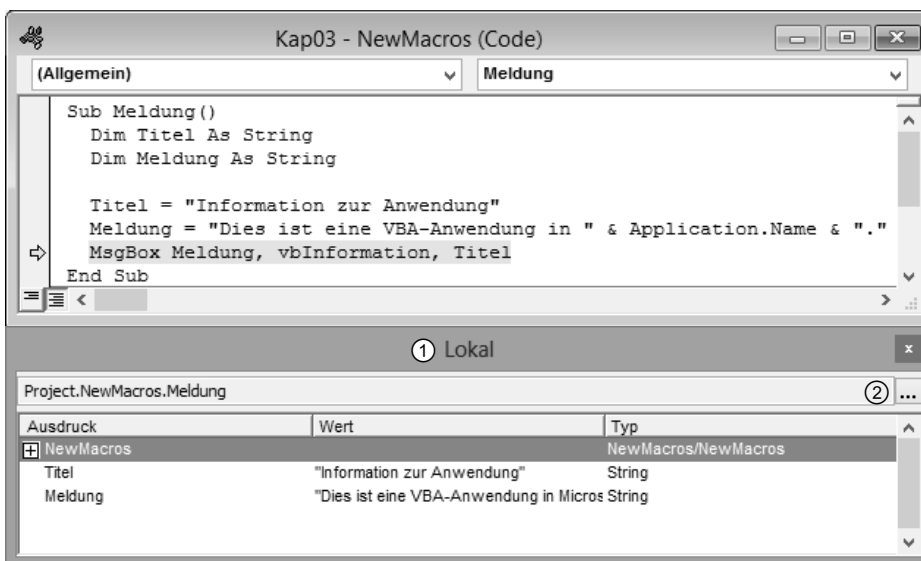
Variablenwerte im Direktbereich ausgeben (Word)

### 3.11 Das Lokal-Fenster

Das Lokal-Fenster liefert Ihnen zu allen lokalen und globalen Variablen des aktuellen Moduls den Datentyp und den aktuellen Wert.

- ▶ Wählen Sie den Menüpunkt *Ansicht - Lokal-Fenster*.  
Das Lokal-Fenster ① wird eingeblendet, ist jedoch leer.
- ▶ Rufen Sie den Menüpunkt *Debuggen - Einzelschritt* auf.  
Alternative: [F8]
- ▶ Führen Sie die Anweisungen im Einzelschrittmodus aus. Sobald der Wert einer Variablen verändert wird, erscheint sie im Lokal-Fenster.




Das Lokal-Fenster enthält ein aufklappbares Listenfeld ②. Darin sind die aktiven Prozeduren aufgeführt. Mehrere Prozeduren sind nur dann gleichzeitig aktiv, wenn eine Prozedur durch eine andere aufgerufen wurde.



Das Code-Fenster mit dem Lokal-Fenster

Das Lokal-Fenster können Sie zur Fehlerbeseitigung und Überwachung in der Programmierphase benutzen.

## 3.12 Schnellübersicht

Was bedeutet ... ?	
VBA-Entwicklungsumgebung	Zu Office 2013 gehörende Anwendung, in der die VBA-Programmierung erfolgt
Projekt-Explorer	Fenster, das alle Elemente eines Projekts zusammenfasst und hierarchisch angeordnet anzeigt
Eigenschaftenfenster	Enthält eine Auflistung der Eigenschaften und der aktuellen Eigenschaftswerte des markierten Elements (Objekts)
Code-Fenster	Der eigentliche Editor, der zum Eingeben und Bearbeiten des Programmcodes dient
Direktfenster	In das Direktfenster können einzelne Anweisungszeilen eingegeben und direkt ausgeführt werden.
Lokal-Fenster	Zeigt den Inhalt aller lokalen Variablen der Prozedur im Debug-Modus an
die QuickInfo anzeigen	<i>Bearbeiten - QuickInfo</i> oder <b>Strg</b> <b>I</b>
Eigenschaften/Methoden anzeigen	<i>Bearbeiten - Eigenschaften/Methoden anzeigen</i> oder <b>Strg</b> <b>J</b>
ein Wort vervollständigen	<i>Bearbeiten - Wort vervollständigen</i> oder <b>Strg</b> 
die Eingabehilfen ein- oder ausschalten	<i>Extras - Optionen, Register Editor</i>
eine Prozedur testen	<i>Ausführen - Sub/UserForm ausführen</i> oder <b>F5</b>
ein Lesezeichen setzen/löschen	<i>Bearbeiten - Lesezeichen - Lesezeichen setzen/zurücksetzen</i> oder 
das Direktfenster einblenden	<i>Ansicht - Direktfenster</i> oder <b>Strg</b> <b>C</b> oder 
das Lokal-Fenster einblenden	<i>Ansicht - Lokal-Fenster</i>

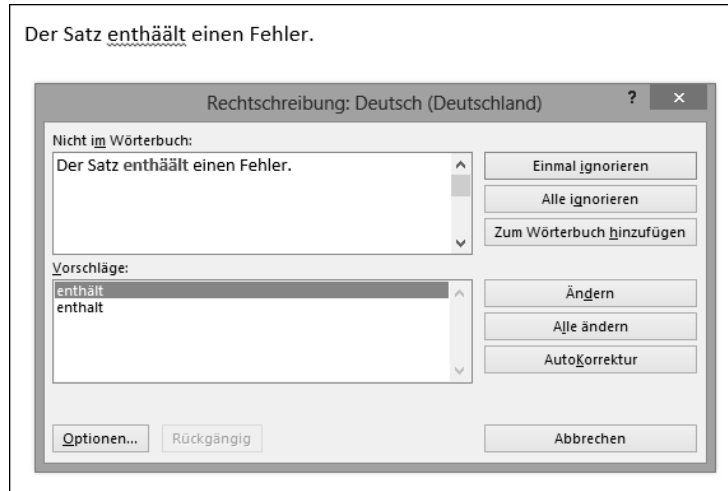
## 3.13 Übungen

### Übung 1: Neue Prozedur erstellen und automatische Eingabehilfen verwenden

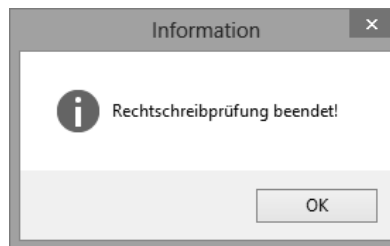
Übungsdatei: --

Ergebnisdatei: *Rechtschreibung-E.docm*

- ① Erstellen Sie in Word eine neue Prozedur `Rechtschreibprüfung`, welche die Überprüfung der Rechtschreibung des aktuellen Dokuments durchführen soll. Verwenden Sie dazu die Methode `CheckSpelling` des Objekts `ActiveDocument`.
- ② Geben Sie nach Beendigung der Überprüfung eine Meldung aus. Verwenden Sie für die Codierung der `Msgbox`-Anweisung ausschließlich automatische Eingabehilfen (Elemente automatisch auflisten, Wort vervollständigen).
- ③ Schreiben Sie in das aktuelle Word-Dokument einen Text mit einigen fehlerhaften Wörtern und testen Sie anschließend die Prozedur `Rechtschreibprüfung` im Einzelschrittmodus. Blenden Sie beim Testen das Lokal-Fenster ein.



Die Rechtschreibprüfung durchführen



Meldung im Dialogfenster anzeigen

### Übung 2: Mit dem Direktfenster arbeiten

Übungsdatei: --

Ergebnisdatei: --

- ① Erstellen Sie in Excel eine neue Arbeitsmappe und öffnen Sie das Direktfenster.
- ② Fügen Sie der Arbeitsmappe ein neues Tabellenblatt hinzu.  
Tipp: Verwenden Sie zur Eingabe die Wortvervollständigung (`Strg` ).
- ③ Lassen Sie sich die Anzahl der Tabellenblätter anzeigen.
- ④ Löschen Sie das aktuelle Tabellenblatt.
- ⑤ Lassen Sie den Namen des aktiven Tabellenblatts anzeigen.  
Benennen Sie das aktuelle Tabellenblatt in *Projektübersicht* um.
- ⑥ Lassen Sie den Namen des aktiven Tabellenblatts erneut anzeigen.



Anweisungen im Direktfenster testen