

jetzt lerne ich

100%
Markt+Technik

Start
ohne
Vorwissen

VBA mit Excel

Arbeitsabläufe automatisieren

BERND HELD


Markt+Technik

aktuell
zu
Excel
2007



Inhaltsverzeichnis

Liebe Leserin, lieber Leser!	13
1 Erste Schritte mit Excel-VBA	15
1.1 Das Objektmodell von Excel	15
1.2 Die Entwicklungsumgebung von Excel-VBA	18
1.2.1 Das Code-Fenster	18
1.2.2 Das Eigenschaften-Fenster	19
1.2.3 Das Direktfenster	20
1.2.4 Das Überwachungsfenster	21
1.2.5 Die Symbolleiste Bearbeiten	24
1.2.6 Die Symbolleiste Debuggen	28
1.2.7 Automatische Syntaxprüfung	29
1.2.8 Den Code Schritt für Schritt durchlaufen lassen	30
1.2.9 Tastenkombinationen einsetzen	30
1.3 Weitere Einstellungen	32
1.3.1 Editor-Einstellungen	32
1.3.2 Editorformat festlegen	33
1.3.3 Allgemeine Einstellungen vornehmen	34
1.3.4 Fenster verankern	35
1.4 Der Makrorekorder	36
1.4.1 Ein- und Ausschalten der Gitternetzlinien	36
1.5 Die ersten Makros	38
1.5.1 Ein mehrzeiliges Infofenster ausgeben	38
1.5.2 Meldung mit Rückfrage erstellen	39

1.5.3	Einen Eingabedialog aufrufen	41
1.6	Variablen definieren und einsetzen	42
1.6.1	Syntaxfestlegungen für Variablen	43
1.6.2	Die Namenskonvention von Gregory Reddick	43
1.6.3	Variablen deklarieren	44
1.6.4	Statische Variablen	44
1.6.5	Private Variablen	45
1.6.6	Öffentliche Variablen	45
1.6.7	Variablendeklarationen erzwingen	46
1.6.8	Die wichtigsten Variablentypen	46
1.6.9	Noch kürzere Deklaration von Variablen	47
1.7	Die Verwendung von Konstanten	48
1.8	Die wichtigsten Systemkonstanten	49
1.8.1	Datumsformat-Konstanten	49
1.8.2	Dir-Konstanten	53
1.8.3	File Input-/Output-Konstanten	54
1.8.4	Die Shell-Konstanten	56
2	Die Sprachelemente von Excel-VBA	59
2.1	Die With-Anweisung	59
2.1.1	Die aktive Zelle bearbeiten	60
2.2	Die IF-Anweisung	61
2.2.1	Datentyp einer Zelle prüfen	62
2.2.2	Formelcheck durchführen	64
2.3	Die Select Case-Anweisung	64
2.3.1	Excel-Version feststellen	65
2.3.2	Zahlenwerte prüfen	66
2.4	Schleifen programmieren	68
2.4.1	Die For...Next-Schleifen	68
2.4.2	For Each...Next-Schleifen	76
2.4.3	Die Schleife Do Until...Loop	83
2.4.4	Die Schleife Do While...Loop	85
3	Zellen und Bereiche programmieren	91
3.1	Zellen und Bereiche markieren	91
3.1.1	Die übersichtlichere Mehrfachauswahl	92
3.1.2	Die letzte benutzte Zelle einer Tabelle ansteuern	93
3.1.3	Die letzte Zelle einer Spalte markieren	95
3.1.4	Die letzte Zelle einer Zeile markieren	96
3.1.5	Alle Formelzellen markieren	96
3.1.6	Die umliegenden Zellen markieren	98

3.2	Zellen und Bereiche formatieren	99
3.2.1	Alle verbundenen Zellen kennzeichnen	99
3.2.2	Die Schrift anpassen	100
3.2.3	Extremwerte kennzeichnen	102
3.2.4	Bereiche einrahmen	103
3.3	Zelleninhalte manipulieren	105
3.3.1	Daten nach Datentransfer bereinigen	105
3.3.2	Excel vorschreiben richtig zu rechnen	106
3.3.3	Bestimmte Zeichen aus Zellen entfernen	107
3.3.4	Namen drehen	110
3.3.5	Kommentare aus Zellentexten generieren	111
3.3.6	Formeln durch Festwerte ersetzen	112
3.3.7	Bestimmte Zelleninhalte löschen	113
3.3.8	Bezüge umsetzen	114
3.4	Bereiche auswerten	115
3.4.1	Einen Bereich summieren	115
3.4.2	Einen Bereich bedingt summieren	116
3.4.3	Numerische Werte zählen	117
3.4.4	Eine bedingte Zählung durchführen	118
3.5	Zellen suchen	119
3.5.1	Suche in einem bestimmten Bereich durchführen	119
3.5.2	Nach einem Datum suchen	120
4	Zeilen und Spalten programmieren	123
4.1	Anzahl der verwendeten Zeilen ermitteln	123
4.2	Anzahl der verwendeten Spalten ermitteln	124
4.3	Zeilenhöhe und Spaltenbreite justieren	125
4.4	Spaltenbreiten automatisch anpassen	126
4.5	Zeilen bedingt ein- und ausblenden	127
4.6	Spalten bedingt ein- und ausblenden	129
4.7	»Leere Zeilen« bedingt löschen	131
4.8	Wirklich nur komplett leere Zeilen löschen	133
4.9	Doppelte Zeilen löschen	134
4.10	Zeilen einfügen	136
4.11	Zeilen einfügen und Summen bilden	137
4.12	Spalten und Zeilen formatieren	140
4.13	Zeilen sortieren	142
4.14	Eine Unikatsliste erstellen	143
4.15	Den AutoFilter bedienen	145
4.15.1	AutoFilter einblenden	145
4.15.2	Eine bestimmte Region filtern	146

4.15.3	Den AutoFilter entfernen	147
4.15.4	Die Top-Werte anzeigen	148
4.16	Zeilen und Spalten gliedern	149
5	Tabellen und Diagramme programmieren	151
5.1	Tabellen programmieren	151
5.1.1	Tabellen ansprechen	152
5.1.2	Tabellen einfügen	154
5.1.3	Tabellen kopieren oder verschieben	157
5.1.4	Tabellen löschen	158
5.1.5	Tabellen drucken	159
5.1.6	Tabellen gruppieren	160
5.1.7	Tabellen listen und verlinken	162
5.1.8	Tabellen schützen	163
5.1.9	Tabellen ein- und ausblenden	167
5.1.10	Tabellen sortieren	168
5.2	Diagramme programmieren	169
5.2.1	Ein Diagrammblatt einfügen	169
5.2.2	Ein Diagrammobjekt einfügen	171
5.2.3	Das Standarddiagramm setzen	174
5.2.4	Diagramme exportieren	174
5.2.5	Diagramm entfernen	175
6	Die Programmierung von Arbeitsmappen	177
6.1	Arbeitsmappen öffnen	177
6.1.1	Eine Mappe ohne Aktualisierung von Bezügen öffnen	179
6.1.2	Arbeitsmappe(n) über einen Dialog öffnen	180
6.1.3	Alle verknüpften Mappen öffnen	182
6.1.4	Ist eine bestimmte Mappe bereits geöffnet?	183
6.2	Arbeitsmappen speichern	183
6.2.1	Mappe unter aktuellem Tagesdatum speichern	185
6.2.2	Arbeitsmappe bedingt speichern	185
6.3	Existiert eine Mappe überhaupt?	186
6.4	Arbeitsmappen schließen	187
6.4.1	Arbeitsmappe schließen – Änderungen speichern	187
6.4.2	Arbeitsmappe schließen – Änderungen verwerfen	187
6.4.3	Mehrere Arbeitsmappen schließen	188
6.5	Excel-Mappen listen und linken	189
6.6	Arbeitsmappen zusammenführen	191
6.7	Arbeitsmappen entfernen	192
6.8	Mit Dokumenteigenschaften arbeiten	193

6.8.1	Dokumenteigenschaften auslesen	193
6.8.2	Dokumenteigenschaften setzen	194
7	Eigene Funktionen schreiben	197
7.1	Eigene Tabellenfunktionen stricken	198
7.1.1	Zellen mit roter, dicker Schriftfarbe summieren	198
7.1.2	Formatierte Zellen zählen	201
7.1.3	Die dynamische Farbwahl per Parameterübergabe	201
7.1.4	Aktuelle Arbeitsmappe ermitteln	202
7.1.5	Zelleninformationen abfragen	203
7.1.6	Dokumenteigenschaften per Funktion abfragen	204
7.1.7	Buchstaben aus Zeichenfolgen entfernen	207
7.1.8	Zahlen aus Zeichenfolgen entfernen	208
7.1.9	Das erste Auftreten einer Zahl ermitteln	209
7.1.10	Zahlen als Text ausgeben	210
7.1.11	Initialen bilden	211
7.2	Modulare Funktionen programmieren	212
7.2.1	Arbeitsmappen-Existenz prüfen	212
7.2.2	Arbeitsmappen-Zustand prüfen	214
7.2.3	Tabellen-Existenz prüfen	215
7.2.4	Tabellenschutz ermitteln	216
7.2.5	Eine umfangreiche Löschfunktion generieren	217
7.2.6	Dateien in einem Verzeichnis zählen	220
7.3	Funktionen dauerhaft verfügbar machen	220
7.3.1	Speichern der Funktionen in der persönlichen Makroarbeitsmappe	221
7.3.2	Speichern der Funktionen in einem Add-in	222
8	Ereignisse einsetzen	225
8.1	Ereignisse auf Arbeitsmappenebene	226
8.1.1	Das Ereignis Workbook_Open	226
8.1.2	Das Ereignis Workbook_BeforeClose	229
8.1.3	Das Ereignis Workbook_BeforeSave	231
8.1.4	Das Ereignis Workbook_BeforePrint	231
8.1.5	Das Ereignis Workbook_NewSheet	232
8.1.6	Weitere Arbeitsmappenereignisse im Überblick	233
8.2	Ereignisse auf Tabellenblattebene	234
8.2.1	Das Ereignis Worksheet_Activate	235
8.2.2	Das Ereignis Worksheet_Change	237
8.2.3	Das Ereignis Worksheet_SelectionChange	241
8.2.4	Das Ereignis Worksheet_BeforeRightClick	244

8.2.5	Das Ereignis Worksheet_BeforeDoubleClick	246
8.2.6	Weitere Tabelleneignisse im Überblick	248
8.3	Excel über Tastenkombinationen bedienen	248
8.3.1	Formeln und Verknüpfungen in Festwerte umwandeln	249
8.4	Excel zeitmäßig steuern	252
8.4.1	Countdown in Excel	253
8.4.2	Verarbeitung zu einer bestimmten Zeit beginnen	254
9	Dialoge und Steuerelemente programmieren	255
9.1	Der Meldungen-Dialog MsgBox	255
9.1.1	Löschrückfrage einholen	257
9.2	Die Eingabemaske InputBox	258
9.2.1	Die Mehrwertsteuer errechnen	259
9.2.2	Bereich über eine InputBox markieren	260
9.3	Integrierte Dialoge einsetzen	261
9.3.1	Den Öffnen-Dialog aufrufen	262
9.3.2	Den Dialog Drucken aufrufen	263
9.3.3	Weitere integrierte Dialoge in Excel	263
9.4	UserForms erstellen und automatisieren	264
9.4.1	Die Anforderungen	264
9.4.2	Die Datenmaske zeichnen sowie die ersten Eigenschaften einstellen	265
9.4.3	Grafiken einstellen	268
9.4.4	Default-Schaltfläche definieren und umbenennen	268
9.4.5	Hintergrundfarbe und Schrift festlegen	269
9.4.6	Accelerator definieren	269
9.4.7	Spezialeffekte einstellen	270
9.4.8	Steuerelemente anordnen	270
9.4.9	Aktivierreihenfolge festlegen	270
9.4.10	Aufgaben beim Start der UserForm ausführen	271
9.4.11	Die Suche von Datensätzen	273
9.4.12	Suchtreffer im Listenfeld anzeigen	276
9.4.13	Die Neuanlage von Datensätzen	277
9.4.14	Die Änderung von Datensätzen	278
9.4.15	Die Löschung von Datensätzen	279
9.4.16	UserForm starten	280
9.4.17	UserForm schließen	281
	Stichwortverzeichnis	283