

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	21
Zielgruppe für dieses Buch .....	22
Danksagung .....	23
Einleitung .....	25
Die Hervorhebungen .....	26
Die Schreibweisen .....	26
Die Beispieldateien .....	27
Die Themen .....	27
<b>Teil A</b>	
<b>Grundkenntnisse in Excel-VBA aufbauen .....</b>	<b>29</b>
<b>1 Makrorekorder und Arbeitsumgebung kennenlernen .....</b>	<b>31</b>
Einführung in VBA .....	32
Anweisungen .....	32
Makros .....	33
Die Sicherheitseinstellungen für Makros .....	34
Der Umgang mit dem Makrorekorder .....	38
Funktionen zum Makrorekorder finden .....	38
Ein Makro benennen .....	41
Ein Makro aufzeichnen .....	41
Das aufgezeichnete Makro ausführen .....	44
Das aufgezeichnete Makro untersuchen .....	47
Makros speichern .....	55
Makros löschen .....	57
Makros eine Tastenkombination zuweisen .....	58
Die Entwicklungsumgebung .....	58
Den Projekt-Explorer kennenlernen .....	60
Das Eigenschaftenfenster untersuchen .....	61
Den VBA-Editor kennenlernen .....	62
Die Optionen der Entwicklungsumgebung erkunden .....	62
Mit Modulen arbeiten .....	64
Ein Modul einfügen .....	65
Ein Modul löschen .....	65
Ein Modul umbenennen .....	65

<b>2 Theoretische Grundkenntnisse beherrschen</b>	<b>67</b>
Datentypen in VBA	68
Grundlegende Datentypen	69
Benutzerdefinierte Datentypen	71
Variablen und Konstanten in VBA	71
Deklaration von Variablen	71
Mehrere Variablen in einer Zeile deklarieren	74
Statische Variablen	75
Typkennzeichner für Variablen	75
Deklaration von Variablen erzwingen	76
Lesefreundlich programmieren mit Präfixen	78
Konstanten	79
Prozeduren und Funktionen in VBA	80
Prozeduren	80
Funktionen	83
Schematische Zusammenfassung	85
Sichtbarkeit von Variablen, Konstanten, Prozeduren und Funktionen in VBA	85
Grundkonzepte zur Programmierung	87
Prozedurale Programmierung	88
Objektorientierte Programmierung	90
 <b>3 Das Excel-Objektmodell verstehen und erforschen</b>	 <b>95</b>
Der Aufbau einer Excel-Arbeitsmappe	96
Das Excel-Objektmodell verstehen	98
Excel-Objekte per Code in VBA ansprechen	99
Mit Auflistungen arbeiten	102
Mit Verweisen arbeiten	104
Das Excel-Objektmodell untersuchen	106
IntelliSense verwenden	109
Den Objektkatalog verwenden	110
Die VBA-Online-Hilfe verwenden	113
 <b>Teil B</b>	
<b>Der Einstieg in die VBA-Programmierung</b>	<b>117</b>
 <b>4 Dialogfelder verwenden</b>	 <b>119</b>
Meldungsfelder verwenden und parametrisieren	120
Die Titelleiste eines Meldungsfeldes verändern	122
Schaltflächen und Symbole in einem Meldungsfeld angeben	122
Rückgabewert von Meldungsfeldern verwenden	124
Tipps und Tricks zu Meldungsfeldern	124
Eingabedialogfelder verwenden und parametrisieren	126
Die Funktion <i>InputBox</i> verwenden	126
Die Methode <i>Application.InputBox</i> verwenden	127
In Excel integrierte Dialogfelder aufrufen und verwenden	129

Die Dialogfelder <i>Öffnen</i> und <i>Speichern unter</i> anzeigen und verwenden .....	129
Weitere Dialogfelder finden und verwenden .....	130
<b>5 Kontrollstrukturen in VBA .....</b>	<b>131</b>
Was sind Verzweigungen? .....	132
If...Then...Else-Verzweigungen verwenden .....	133
Verzweigungen verschachteln .....	134
Vergleichsoperatoren in Verzweigungen .....	136
Eine If-Verzweigung verwenden .....	137
Was sind Fallunterscheidungen? .....	138
Was sind Schleifen? .....	139
For...Next-Schleifen verwenden .....	140
For Each-Schleifen verwenden .....	145
Do...Loop-Schleifen verwenden .....	146
While...Wend-Schleifen verwenden .....	148
Was sind Sprungmarken? .....	149
Tipps zu der Verwendung von Schleifen in VBA .....	149
<b>6 Datenfelder bzw. Arrays in VBA .....</b>	<b>151</b>
Was sind Datenfelder? .....	152
Eindimensionale Datenfelder bzw. Arrays .....	152
Mehrdimensionale Datenfelder bzw. Arrays .....	153
LBound und UBound verwenden .....	156
Was sind dynamische Datenfelder? .....	157
Datenfelder in der Praxis .....	158
Praxisbeispiel zu einem eindimensionalen Datenfeld .....	159
Praxisbeispiel zu einem zweidimensionalen Datenfeld .....	160
Ein Datenfeld sortieren .....	162
<b>7 Fehler erkennen und beheben .....</b>	<b>165</b>
Wie können Fehler entstehen? .....	166
Was sind Laufzeitfehler? .....	166
Was sind logische Fehler? .....	168
Der Debugger in VBA .....	168
Debuggen im Einzelschritt .....	170
Haltepunkte setzen .....	170
Debuggen im Prozedurschritt .....	171
Debuggen bis zur Cursor-Position .....	172
Weitere Hilfsmittel zur Fehlersuche und zum Testen .....	172
Der Direktbereich .....	173
Das Lokal-Fenster benutzen .....	175
Das Überwachungsfenster verwenden .....	177
Fehlerbehandlung in VBA per Code beeinflussen .....	178
Fehlertoleranz anhand von On Error-Anweisungen beeinflussen .....	178
Das Err-Objekt mit Informationen zu Fehlern in VBA .....	181
Programmunterbrechung per Code beeinflussen .....	182

<b>Teil C</b>	
<b>Wissen und Praxis verbinden</b>	<b>185</b>
<b>8 Der Umgang mit der Excel-Oberfläche, mit Arbeitsmappen und mit Arbeitsblättern in VBA</b>	<b>187</b>
Arbeitsmappen in VBA	188
Arbeitsmappen ansprechen	188
Arbeitsmappen öffnen	189
Arbeitsmappen anlegen	190
Arbeitsmappen speichern	190
Arbeitsmappen schließen	192
Mit Arbeitsblättern bzw. Tabellenblättern arbeiten	192
Worksheets oder Sheets?	192
Arbeitsblätter einfügen	194
Arbeitsblätter umbenennen	194
Arbeitsblätter verschieben	195
Arbeitsblätter kopieren	195
Arbeitsblätter löschen	196
Arbeitsblätter ein- und ausblenden	198
Farbe für Blattregisterkarten	199
Arbeitsmappen und Arbeitsblätter schützen	199
Arbeitsmappen schützen	200
Arbeitsblätter schützen	200
Die Excel-Optionen in VBA verwenden	202
Optionen für die Excel Oberfläche	203
Zwischen Ansichten wechseln	204
Optionen für Arbeitsmappen	205
Optionen für Tabellen	206
Fensterverwaltung in Excel 2013	207
<b>9 Mit Zellen und Bereichen arbeiten</b>	<b>211</b>
Mit Zellen und Bereichen arbeiten	212
Zellen und Bereiche ansprechen	212
Zellen und Bereiche manipulieren	214
Inhalte und Formate von Zellen und Bereichen manipulieren	218
Mit Zeilen und Spalten arbeiten	222
Spalten und Zeilen ansprechen	222
Spalten und Zeilen einfügen	223
Spalten und Zeilen löschen	224
Spalten und Zeilen kopieren	225
Höhe und Breite von Spalten und Zeilen festlegen	226
Spalten und Zeilen ein- und ausblenden	227
Zellen und Bereiche suchen	230
Letzte benutzte Zellen ermitteln	230
Freie Zellen ermitteln	231
Zellen und Bereiche dynamisch ermitteln	232

Mit benannten Bereichen arbeiten .....	235
Benannte Bereiche in VBA erstellen .....	236
Benannte Bereiche löschen .....	237
Benannte Bereiche markieren .....	238
Benannte Bereiche in Formeln verwenden .....	238
Benannte Bereiche ausgeben .....	239
Weitere nützliche Funktionen .....	240
Verbundene Zellen .....	240
Auto-Ausfüllen in VBA .....	241
 <b>10 Häufige Aufgaben und nützliche Helfer .....</b>	<b>243</b>
Zellformatierungen in VBA manipulieren .....	244
Rahmen formatieren .....	244
Füllfarben verwenden .....	246
Schriftarten verwenden .....	253
Zahlenformate in VBA verwenden .....	255
Datums- und Zeitfunktionen in VBA verwenden .....	256
Grundfunktionen für Datum und Zeit .....	257
Wochentage in VBA ermitteln .....	258
Datum und Zeit formatieren .....	259
Datums- und Zeitdifferenz ermitteln .....	260
Datenüberprüfungen mit VBA .....	261
Datenüberprüfungen anlegen .....	262
Datenüberprüfungen löschen .....	264
Zellendropdownfelder erstellen .....	265
Excel-Funktionen und Formeln in VBA verwenden .....	265
Formeln in Zellen verwenden .....	266
Das WorksheetFunction-Objekt verwenden .....	267
Suchen und Ersetzen in VBA .....	269
Zeichenfolge in einem Bereich suchen .....	270
Zeichenfolge in einem Bereich ersetzen .....	271
Weitere nützliche Funktionen der VBA-Bibliothek .....	273
Funktionen zur Manipulation von Zeichenketten .....	273
Typumwandlungsfunktionen .....	276
Mathematische Operatoren in VBA .....	277
Praxisbeispiele .....	278
Einen Monatskalender mit VBA generieren .....	278
Wochentage in einem Kalender hervorheben .....	281
Zeitgesteuerte Prozedur entwickeln .....	282
 <b>11 Drucken und Seitenlayout anpassen .....</b>	<b>285</b>
Kopf- und Fußzeilen verändern .....	286
Formatierungen und Felder in Kopf- und Fußzeilen verwenden .....	287
Praxisbeispiele zur Verwendung von Kopf- und Fußzeilen .....	289
Seitenlayout in VBA einrichten .....	293
Einen Druckbereich festlegen .....	293

Ausrichtung im Hoch- oder Querformat festlegen .....	293
Seitenränder und Zentrierung per VBA einstellen .....	294
Wiederholungszeilen und -spalten einrichten .....	294
Seitenumbrüche einrichten .....	295
Weitere Optionen zur Seiteneinrichtung .....	296
Drucken in VBA .....	296
Ein einzelnes Arbeitsblatt ausdrucken .....	296
Mehrere Arbeitsblätter drucken .....	297
Praxisbeispiele zum Ausdrucken per VBA .....	298
 12 Ereignisse in Arbeitsmappen und Arbeitsblättern .....	303
Was sind Ereignisse und wie entstehen sie? .....	304
Wie und wo werden Ereignisprozeduren erstellt? .....	306
Ereignisse in Arbeitsmappen .....	309
Ereignisse beim Öffnen, Speichern und Schließen von Arbeitsmappen .....	310
Ereignisse beim Aktivieren und Deaktivieren von Arbeitsmappen .....	311
Ereignisse für Arbeitsblätter auf Arbeitsmappen-Ebene .....	312
Ereignisse in Arbeitsblättern .....	313
Ereignisse beim Aktivieren und Deaktivieren von Arbeitsblättern .....	313
Auf einen Doppelklick auf eine Zelle reagieren .....	314
Auf einen Rechtsklick auf eine Zelle reagieren .....	314
Auf Änderungen von Zellen reagieren .....	314
Auf eine Auswahl von Zellen oder Bereichen reagieren .....	315
In Excel 2013 auf das Löschen einer Tabelle reagieren .....	315
Hierarchie und Reihenfolge bei Ereignissen berücksichtigen .....	316
Ereignisse deaktivieren .....	316
 13 Grafische Objekte in Excel-VBA verwenden .....	319
Grafische Objekte in VBA verwenden .....	320
Welche grafischen Objekttypen gibt es? .....	320
Grafische Objekte anlegen .....	323
Grafische Objekte löschen .....	324
Grafische Objekte an einem Bereich ausrichten .....	324
Ein grafisches Objekt zentrieren .....	325
Formen bzw. AutoFormen in VBA verwenden .....	327
AutoFormen formatieren .....	329
Die <i>Characters</i> -Methode .....	330
Kommentare in VBA verwenden .....	332
Kommentare erstellen .....	332
Kommentare ergänzen .....	333
Kommentare formatieren .....	333
Kommentare löschen .....	335
Praxisbeispiele zur Verwendung von VBA und Kommentaren .....	336
Grafiken in VBA verwenden .....	341
Grafiken ansprechen .....	341
Grafiken einfügen .....	342

Grafiken löschen .....	345
Grafiken formatieren .....	346
Praxisbeispiele .....	349
Mit Bereichen verknüpfte Grafiken .....	352
WordArt-Objekte verwenden .....	353
 <b>14 Benutzerdefinierte Funktionen in VBA entwickeln .....</b>	 <b>355</b>
Rückblick .....	356
Benutzerdefinierte Funktionen programmieren .....	357
In einer Tabelle auf benutzerdefinierte Funktionen zugreifen .....	358
Benutzerdefinierte Funktionen einer Kategorie zuordnen .....	360
Neuberechnung von benutzerdefinierten Funktionen erzwingen .....	363
Benutzerdefinierte Array-Funktionen .....	363
Optionale Argumente verwenden .....	364
Unbestimmte Anzahl an Argumenten übergeben .....	365
Benutzerdefinierte Funktionen zur Verfügung stellen .....	366
Praxisbeispiele .....	366
Excel-Formel anzeigen und übersetzen .....	367
Benutzername ermitteln .....	367
Sternzeichen aus einem Datum ermitteln .....	367
Initialen generieren .....	368
Umlaute in Selbstlaute umwandeln .....	369
Die Quersumme einer Zelle berechnen .....	369
Prüfen, ob eine Zelle eine Formel enthält .....	370
Prüfen, ob ein Datum vorliegt .....	370
 <b>Teil D</b>	
<b>Daten mit Excel-VBA auswerten .....</b>	<b>371</b>
 <b>15 Daten mit VBA filtern, sortieren und vergleichen .....</b>	 <b>373</b>
Daten mit VBA filtern .....	374
Standardfilter verwenden .....	374
Praxisbeispiele zum Filtern von Daten in VBA .....	380
Der Umgang mit dem Spezialfilter .....	385
Daten mit VBA sortieren .....	388
Zeilen bzw. vertikal sortieren .....	388
Spalten bzw. horizontal sortieren .....	390
Blöcke mit VBA sortieren .....	391
Farbige Zellen sortieren .....	393
Daten mit VBA vergleichen .....	393
Werte vergleichen und farblich hervorheben .....	393
Datenreihe mit einem Bereich vergleichen .....	395
Arbeitsblätter vergleichen .....	396

<b>16</b>	<b>Daten mit Diagrammen visualisieren</b>	<b>399</b>
	Diagramme in VBA	400
	Diagrammtypen in Excel	401
	Das Diagramm-Objektmodell	403
	Diagramme in VBA erstellen und verwalten	404
	Diagrammobjekte und -elemente ein- oder ausblenden	411
	Diagrammelemente formatieren	412
	Benutzerdefinierte Diagramme erstellen	428
	Praxisbeispiele	429
	Negative Datenpunkte hervorheben	429
	Bedingte Formatierung von Diagrammpunkten	431
	Verbunddiagramme erstellen	432
	Halbtransparente Datenpunkte	435
	Ein Diagramm exportieren (Grafikformat)	436
	Dynamische Diagramme	436
	Diagrammereignisse	438
<b>17</b>	<b>Daten mit Pivot-Tabellen auswerten</b>	<b>441</b>
	Der Pivot-Tabellenassistent	442
	Pivot-Tabellen in VBA	444
	Pivot-Tabellen löschen	445
	Eine Pivot-Tabelle erzeugen	446
	Gleichzeitig zwei Pivot-Tabellen erzeugen	447
	Berechnungen in Pivot-Tabellen	449
	Eine Pivot-Tabelle aktualisieren	451
	Pivot-Tabelle sortieren	452
	Pivot-Tabellenfelder vertauschen	452
	Pivot-Tabellenfelder formatieren	453
<b>Teil E</b>		
	<b>Formulare mit Excel-VBA entwickeln</b>	<b>455</b>
<b>18</b>	<b>Steuerelemente auf dem Arbeitsblatt</b>	<b>457</b>
	Formularsteuerelemente	458
	ActiveX-Steuerelemente	461
	Standardsteuerelemente	462
	Zusätzliche Steuerelemente	472
	Steuerelemente aus einem Tabellenblatt entfernen	473
<b>19</b>	<b>Eingabeformulare entwickeln</b>	<b>475</b>
	Grundlagen zu UserForms	476
	Eine UserForm erstellen	476
	Farbpaletten verwenden	477
	UserForm aufrufen und schließen	478
	Größe und Position von UserForms festlegen	479



Ereignisse in UserForms .....	479
Steuerelemente in UserForms verwenden .....	481
Die Werkzeugsammlung kennenlernen .....	481
Ausrichten von Steuerelementen .....	482
Die Aktivierungsreihenfolge ändern .....	484
Steuerelemente im Zusammenspiel .....	484
Arbeiten mit Rahmen (Frame) .....	487
Multiseiten verwenden (MultiPage) .....	489
Registerkarten (TabStrip) .....	492
Sichtbarkeit und Status von Steuerelementen steuern .....	493
Der Einsatz von RefEdit .....	493
Listenfelder mit Mehrfachauswahl .....	495
Mehrspaltige Listenfelder .....	497
Weitere Steuerelemente der Werkzeugsammlung hinzufügen .....	498
Steuerelementgruppen in der Werkzeugsammlung erzeugen .....	499
UserForms in der Praxis .....	499
Datenerfassung via UserForm .....	499
UserForm mit Hyperlink und Webbrowser .....	503
Thermometer (Celsius/Fahrenheit) .....	505
Ein dynamischer Fragebogen .....	509
 20 Das Menüband manipulieren .....	513
Der XML-Editor für Microsoft Office Custom UI .....	515
Eine erste Veränderung am Menüband .....	516
Grundlagen in Bezug auf RibbonX .....	518
Die XML-Struktur .....	518
Die Registerkartenebene .....	520
Eine bestehende Registerkarte ausblenden .....	520
Das gesamte Menüband ausblenden .....	521
Eigene Registerkarten erzeugen (tabs/tab) .....	522
Kontextbezogene Registerkarten (tabSet) .....	523
Die Gruppenebene .....	524
Eine bestehende Gruppen ausblenden (group) .....	524
Eine benutzerdefinierte Gruppe erzeugen .....	525
Die Steuerelementebene .....	525
Eine Schaltfläche anlegen (button) .....	526
Eine Schaltfläche mit Office-Bild (imageMso) .....	527
Eine Schaltfläche mit eigenem Bild (image) .....	528
Eine Trennlinie einfügen (separator) .....	529
Office-eigene Schaltflächen verwenden (control) .....	530
Microsoft-Gruppe in eine eigene Registerkarte integrieren .....	531
Eine Office-eigene Gruppe ersetzen .....	532
Ausrichten von Steuerelementen (box) .....	533
Beschriftungselemente ohne Aktion (labelControl) .....	534
Gruppierungen und Optik (buttonGroup) .....	535
Umschaltflächen erzeugen (toggleButton) .....	536
Trennschaltflächen (splitButton) .....	537

Kontrollkästchen einfügen (checkBox) .....	538
Eingabefelder (editBox) .....	540
Ein Dropdownfeld erstellen (dropDown) .....	541
Ein Kombinationsfeld erstellen (comboBox) .....	542
Eine Galerie einsetzen (gallery/item) .....	543
Menüs und Untermenüs generieren (menu) .....	545
Trennlinie in Menüs einfügen (menuSeparator) .....	546
Dynamische Menüs anwenden (dynamicMenu) .....	547
Hilfe-Elemente anlegen .....	548
Schaltflächen-Hilfe (screentip und supertip) .....	548
Der dialogBoxLauncher .....	549
Die Datei-Registerkarte anpassen (backstage) .....	550
Den Schnellzugriff anpassen .....	553

## Teil F

### Interessantes für Fortgeschrittene .....

<b>21 Verschiedene Tipps &amp; Tricks .....</b>	<b>557</b>
Verknüpfungen löschen und durch Werte ersetzen .....	558
Tabellenübergreifende Suche .....	560
Formeln ins Englische übersetzen .....	563
Scrollen verhindern (ScrollArea) .....	565
Dateinamen über Dialogfelder ermitteln .....	566
Dateiname beim Öffnen zwischenspeichern (GetOpenFilename) .....	566
Pfad und Dateiname beim Speichern unter-Vorgang zwischenspeichern (GetSaveAsFilename) .....	569
Die Zwischenablage .....	571
Inhalt in die Zwischenablage einfügen .....	571
Die Zwischenablage leeren .....	572
Text aus Zwischenablage auslesen .....	572
Über das Namenfeld zu einer Prozedur gelangen .....	573
WMI in VBA verwenden .....	573
Provider .....	574
Klassen .....	574
Systeminformationen des eigenen Rechners auslesen .....	575
Manipulationen innerhalb des VBA-Editors .....	576
Komponenten per Code erstellen .....	577
Eine Komponente auf Existenz prüfen .....	578
Eine Komponente entfernen .....	578
Bedingte Kompilierung in VBA verwenden .....	579
<b>22 Ein Ausflug in die API-Welt .....</b>	<b>581</b>
Die Grenzen von VBA .....	582
Windows-API-Grundlagen .....	583
Die Declare-Anweisung .....	585

Speicherverwaltung .....	586
VBA im 64-Bit-Betrieb .....	587
Stapel (Stack) .....	589
Parameterübergabe .....	589
Datentypen .....	592
Zeichenketten .....	601
Datenfelder (Arrays) .....	607
Funktionszeiger .....	607
CopyMemory .....	610
Datenpuffer .....	611
Koordinaten (Größenangaben) .....	612
Fenster .....	613
Beispiele .....	624
Liste aller vorhandenen Fenster .....	624
UserForms und Regionen .....	632
UserForms und Fensterstile .....	637
UserForm mit Menü .....	642
 23 Klassenprogrammierung .....	651
Klassen implementieren und Objekte instanziiieren .....	652
Eigenschaftsprozeduren verwenden .....	655
Methoden in einer Klasse verwenden .....	657
Objekte in einer Klasse verwenden .....	658
Datenfelder in einer Klasse verwenden .....	660
Klassen und Ereignisse .....	666
Ereignisprozeduren mit WithEvents .....	666
Steuerelemente dynamisch anlegen und auf deren Ereignisse reagieren .....	668
Vorteile und Nachteile von Klassen .....	672
 <b>Teil G</b>	
<b>Kommunikation mit der Außenwelt .....</b>	<b>673</b>
 24 Internet und E-Mail per VBA steuern .....	675
Hyperlinks erstellen .....	676
Interne und externe Hyperlinks .....	676
Hyperlinks aus Tabellenblattnamen erzeugen .....	677
Hyperlinks ersetzen .....	679
Hyperlinks entfernen .....	681
E-Mail-Adressen einfügen .....	682
E-Mail-Adressen entfernen .....	683
E-Mails versenden .....	684
Eine E-Mail versenden .....	684
Eine E-Mail mit Anhang versenden .....	686
Eine E-Mail mit HTML-Tags .....	687
Einen Bereich versenden .....	689

Webabfragen ausführen .....	691
Eine Webabfrage per VBA erzeugen .....	692
Webabfragen aktualisieren .....	693
Webabfragen löschen .....	694
<b>25 Schnittstellen zu anderen MS Anwendungen .....</b>	<b>695</b>
Objekte aus externen Anwendungen verwenden .....	696
Die frühe Bindung (Early Binding) .....	696
Die späte Bindung (Late Binding) .....	698
Zusammenarbeit mit Word .....	699
Daten nach Word exportieren .....	699
Word-Daten importieren .....	700
Ein Word-Dokument mit Formatierungen .....	701
Zusammenarbeit mit PowerPoint .....	703
Daten nach PowerPoint exportieren .....	703
PowerPoint-Daten importieren .....	704
Datenaustausch mit Access-Datenbanken .....	705
Daten nach Access exportieren .....	706
Daten aus Access importieren .....	708
Auf Outlook zugreifen .....	709
Den Posteingang auslesen .....	710
Kalender auslesen .....	711
Kontakte auslesen .....	712
Der Umgang mit Textdateien .....	712
Daten in eine Textdatei exportieren .....	713
Daten aus einer Textdatei importieren .....	715
Eine bestehende Textdatei ergänzen .....	716
Zugriff auf das Dateisystem .....	717
Verzeichnisse verwalten .....	718
Systeminformationen zu einer Datei auslesen .....	722
Dateien verwalten .....	724
 <b>Teil H</b>	
<b>Anhang .....</b>	<b>727</b>
 <b>A Tabellarische Übersichten .....</b>	<b>729</b>
Tastenkombinationen .....	730
Datentypen in VBA .....	731
Präfixe und Namenskonventionen .....	734
VBA-Programmierung .....	736
Logische Operatoren .....	736
Fehlerbehandlung .....	736
Arbeitsblätter .....	737
Zellen und Bereiche .....	737
Datum und Zeit .....	738

Datenüberprüfung .....	740
Formeln und Excel-Funktionen .....	741
Kopf- und Fußzeilen .....	742
Grafische Objekte in Excel VBA .....	743
Funktionskategorien .....	745
AutoFilter .....	746
Diagramme .....	747
Pivot-Tabellen .....	749
Zugriff auf das Dateisystem .....	750
Sonstiges .....	751
RibbonX .....	751
RibbonX-Steuerelemente .....	751
RibbonX-Eigenschaften .....	754
RibbonX-Ereignisse ( <i>Callbacks</i> ) .....	755
RibbonX-Kombinationsmöglichkeiten .....	757
 Stichwortverzeichnis .....	 765