

Übersicht

Vorwort	17
Teil A	
Grundlagen der Arbeit mit VBA	23
1 Word-Makros	25
2 VBA-Grundlagen	55
3 Windows-APIs in VBA nutzen	117
Teil B	
Das Objektmodell von Word	157
4 Überblick über die Arbeit mit Objekten	159
5 Grundlagen des Objektmodells	171
6 Professionelle Dokumente	241
7 Word und Datenstrukturen	341
8 Ereignisse in Word	453
Teil C	
Steuern und gesteuert werden	493
9 Grundlagen der Fernsteuerung	495
10 Word von anderen Umgebungen aus steuern	513
11 Andere Programme von Word aus steuern	573
12 Eingebettete Objekte	605
Teil D	
Optimierung der Benutzerschnittstelle	647
13 Anwendungsoptionen	649
14 Speicherort der Anpassungen	675
15 Mit Dialogfeldern arbeiten	683
16 Die Office Fluent UI	727
17 Tastaturbelegungen	779
18 Word-Aufgabenbereiche	793
19 Interne Word-Befehle übersteuern	811
20 Zugriff auf den Visual Basic-Editor (VBE)	819

Teil E

XML und Smart-Technologien 867

21 Word und XML: Eine Einführung 869

22 Word Open XML-Dateiformat 915

Teil F

Anhang 969

A Namenskonventionen für Word-VBA 971

B Allgemeines zum Thema Feldfunktionen 975

C Startoptionen von Word 983

D Bei Problemen – Word zurücksetzen 987

E Nützliche Links ins Internet 991

F Begleitdateien 993

Verzeichnis zum Objektmodell 995

Stichwortverzeichnis 1003

Über die Autoren 1015

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	17
Für wen wurde das Buch geschrieben?	18
Word-Versionen	19
Wie ist das Buch aufgebaut?	20
Stichwortverzeichnisse	21
Die Begleitdateien zum Buch	21
 Teil A	
Grundlagen der Arbeit mit VBA	23
 1 Word-Makros	25
Aller Anfang ist schwer	26
Programmierhilfen	27
Den Makrorekorder einsetzen	27
Unterstützende Werkzeuge des VB-Editors	34
Die Objektmodell-Hilfe – eine verborgene Schatzkammer	38
Makros in die Benutzerschnittstelle einbinden und verwalten	41
Makro einem Symbol zuweisen	41
Makro einer Tastaturkombination zuweisen	42
Makros kopieren	44
Makrosicherheit	45
Sicherheitsstufe anpassen	46
Eigene Signatur mittels <i>selfcert.exe</i> erstellen	50
VBA-Projekte mit einer Signatur versehen	51
Zertifikat zur Signatur erstellen	52
Zertifikat einlesen	53
Zusammenfassung	54
 2 VBA-Grundlagen	55
Variablen	56
Standarddatentypen	57
Gültigkeit bzw. Sichtbarkeit	59
Umwandlung von Datentypen	62
Weiterreichen von Variablen an Prozeduren	63
Variablen in Datenfeldern ablegen	66
Konstanten	69
Benutzerdefinierte Typen	71
Type-Anweisung	71
Enum-Anweisung	75

Nützliche VBA-Funktionen	79
Bedingungen	85
Schleifen	88
Compileranweisungen	91
Code im VB-Editor debuggen	94
Der Überwachungsbereich	97
Fehlerbehandlung	99
Dateisystem-Operationen	105
Alle Dateien eines Verzeichnisses auflisten	106
Verzeichnisname mit Backslash ergänzen	107
Prüfen, ob eine bestimmte Datei vorhanden ist	109
Prüfen, ob ein bestimmter Ordner vorhanden ist	110
Prüfen, ob eine Datei von jemanden im Zugriff ist	111
Datei löschen	112
Letztes Speicherdatum einer Datei ermitteln	113
Größe einer Datei ermitteln	115
Zusammenfassung	116
 3 Windows-APIs in VBA nutzen	 117
Aufbau der API-Funktionen	118
API-Funktionen unter Office-Versionen mit 64 Bit und 32 Bit verwenden	121
Pfade kombinieren und abschließen	123
Pfade abschließen	123
Pfade kombinieren	124
Dateinamen mit Dateierweiterung an Pfad anhängen	125
Datei über die Dateierweiterung ausführen	127
Benutzerformular transparent darstellen	131
Auf Registry-Einträge zugreifen	132
Registry-Einträge und -Werte ermitteln	132
Auf INI-Dateien zugreifen	139
Abschnitte auslesen und schreiben	139
Alle Abschnitte einer INI-Datei ermitteln	142
Name des angemeldeten Benutzers ermitteln	144
Verarbeitung für eine bestimmte Zeit unterbrechen	146
Wave-Datei abspielen	147
Tastenstatus abfragen	150
Zusammenfassung	156
 Teil B	
Das Objektmodell von Word	157
 4 Überblick über die Arbeit mit Objekten	 159
Arbeiten mit Objekten	160
Das gesuchte Objekt aufspüren	160
Objekte als Variablen	161

Auflistung von Objekten	165
Auflistung bearbeiten	166
Zusammenfassung	170
5 Grundlagen des Objektmodells	171
Das <i>System</i> -Objekt	173
Die Anwendung: das <i>Application</i> -Objekt	176
Die gegenwärtige Markierung: <i>Selection</i> und ähnliche Objekte	186
Der Kern der Sache: das <i>Document</i> -Objekt	188
Dokumente speichern	193
Dokumente drucken mit der Methode <i>PrintOut</i>	196
Dokumentvorlagen: das <i>Template</i> -Objekt	202
Mit Bereichen arbeiten: das <i>Range</i> -Objekt	207
Einen Bereich definieren	207
Einen Bereich bearbeiten	208
Wo befindet sich der Bereich?	214
Text aus einem Bereich lesen	216
Eine Formel berechnen	218
Die Nadel im Heuhaufen: <i>Find/Replace</i> einsetzen	220
Vor- und Nachteile des Makrorekorderergebnisses	221
Anpassung des aufgezeichneten Codes	225
Bekannte Probleme vermeiden oder beheben	238
Zusammenfassung	240
6 Professionelle Dokumente	241
Abschnitte im Dokument: das <i>Section</i> -Objekt	242
Bereiche im Dokument: das <i>StoryRanges</i> -Objekt	244
Seite definieren: das <i>PageSetup</i> -Objekt	248
Seite gestalten: das <i>HeaderFooter</i> -Objekt	256
Lange Dokumente	262
Zentraldokumente	262
Dokumente verknüpfen	266
Bausteine: das <i>BuildingBlocks</i> -Objekt	266
Schnellbausteine	267
Die zentrale Bausteinvorlage <i>Built-In Building Blocks.dotx</i>	269
Die Dokumenteigenschaften	270
Felder (Feldfunktionen)	272
Der Schnellbaustein-Katalog	272
Die Bausteine (<i>BuldingBlockTypes</i>)	277
Der Organizer für Bausteine	280
Formatieren mit Stil: das <i>Style</i> -Objekt	282
Formatvorlagen	282
Benutzerschnittstellen für Formatvorlagen	283
Anpassungen der Benutzerschnittstellen	284
Formatierungseinschränkungen	285
Word-interne Formatvorlagen	290
Formatvorlagen erstellen und modifizieren	293

Automatische Nummerierung mit Listen	297
Listeigenschaften ermitteln	298
Listvorlagen (<i>ListTemplates</i>)	300
Grafiken: die <i>InlineShape</i> - und <i>Shape</i> -Objekte	308
Grafiken einfügen	309
Verknüpfungen erstellen und verwalten	316
Layout-Optionen	321
Zeichnungsobjekte (<i>AutoFormen</i>)	335
Zusammenfassung	339
 7 Word und Datenstrukturen	341
Zielscheibe Textmarke: das <i>Bookmark</i> -Objekt	342
Inhalt mit Tabellen strukturiert darstellen	351
Tabellen erstellen	352
Tabellen formatieren	358
Informationen aus Tabellen holen	372
Feldfunktionen	380
Verknüpfungen, Tabellen und Berechnungen	387
Formulare: das <i>FormField</i> -Objekt	393
Die Alternative zu Formularfeldern: das <i>ContentControls</i> -Objekt	402
Die Grundlagen	403
Inhaltssteuerelemente und XML	410
Inhaltssteuerelemente im Objektmodell	415
Der Seriendruck: das <i>MailMerge</i> -Objekt	433
Datenquelle einbinden	446
Einige Beispieldatenverbindungen	449
Zusammenfassung	452
 8 Ereignisse in Word	453
AutoMakros als Pseudoereignisse	454
Ereignisse auf Dokumentebene	456
Ereignisse auf Applikationsebene	459
Klassenmodule einrichten und initialisieren	461
Klassenmodule einrichten	461
Klassenmodule initialisieren	463
Übersicht über die verfügbaren Ereignisse	464
WindowActivate	464
WindowDeactivate	465
WindowSize	465
WindowBeforeDoubleClick	466
WindowBeforeRightClick	467
WindowSelectionChange	469
NewDocument-Ereignis	471
DocumentOpen	472
DocumentChange	472
DocumentBeforeClose	473
DocumentBeforeSave	474

DocumentBeforePrint	475
DocumentSync	477
Seriendruckereignisse	478
MailMergeBeforeMerge	478
MailMergeBeforeRecordMerge	478
MailMergeAfterRecordMerge	479
MailMergeAfterMerge	479
Beispiel: 1:n-Liste im Seriendruckresultat	479
ProtectedViewWindow-Ereignisse	484
ProtectedViewWindowActivate	486
ProtectedViewWindowOpen	487
ProtectedViewWindowBeforeEdit	488
ProtectedViewWindowDeactivate	489
ProtectedViewWindowBeforeClose	490
ProtectedViewWindowSize	491
Zusammenfassung	492

Teil C

Steuern und gesteuert werden 493

9 Grundlagen der Fernsteuerung	495
Verweise auf externe Bibliotheken im VB-Editor	496
Verweise in Visual Studio 2008	502
Early versus Late Binding	503
Vorteile von Early Binding	504
Vorteile von Late Binding	506
Ganz clever, wer beide Arten kombiniert	507
Late Binding in Visual Studio .NET	510
Zusammenfassung	511
10 Word von anderen Umgebungen aus steuern	513
Fernsteuern von Microsoft Word	514
Makros von außen anstoßen	514
Word effektiv fernsteuern	518
Versteckte Word-Instanz steuern	520
Programmzeilen zentral verwalten und gemeinsam nutzen (Add-Ins)	522
Dokumentvorlagen (.dotm) als Add-In	522
Add-In-Prozeduren in anderen Umgebungen nutzen	526
Fernsteuerung aus Office-fremden Umgebungen	527
Die Word-Anwendung über Visual Studio .NET fernsteuern	527
Eine laufende Instanz ansprechen sowie Word starten	528
COM-Anwendung-Ressourcen freigeben	531
VSTO COM-Add-Ins	533
Das Anlegen eines VSTO-Add-In-Projekts	535
VSTO-Add-In-Benutzerschnittstellen	537

VSTO-Elemente Dokumenten dynamisch zufügen	550
Das Beispiel ausprobieren	550
VSTO-Dokumentlösungen	551
Eine VSTO-Lösung anlegen	552
Der Code »hinter dem Dokument«	554
Das VSTO-Dokument vorbereiten	555
Die Benutzerschnittstellen einer VSTO-Lösung	556
Der Datenaustausch bei geschlossenem Dokument	564
VSTO-Lösung von einem Dokument abtrennen	568
VSTO 2005-Dokumentlösungen in Word 2007	569
Verteilung von VSTO-Lösungen	570
Das Beispiel ausprobieren	570
Zusammenfassung	571
11 Andere Programme von Word aus steuern	573
Microsoft Excel fernsteuern	574
Versteckte Excel-Instanz steuern	575
Berechnungen von Excel erledigen lassen	576
Microsoft PowerPoint fernsteuern	577
Versteckte PowerPoint-Instanz steuern	578
Text der Präsentation als Inhaltsstruktur in ein Dokument übernehmen	580
Microsoft Visio fernsteuern	582
Versteckte Visio-Instanz steuern	582
Microsoft Outlook fernsteuern	584
Versteckte Outlook-Instanz steuern	584
Kontakt als Empfängeradresse im Brief nutzen	586
Die aktuelle Datei über Outlook versenden	591
Microsoft Access fernsteuern	592
Auf Datenbanken zugreifen	594
Access-Datenbank ansprechen	594
Excel-Tabelle ansprechen	601
Zusammenfassung	604
12 Eingebettete Objekte	605
Excel-Tabellenobjekte	609
Office (Excel)-Diagramme	616
Microsoft Graph-Diagramme	623
WordArt	628
SmartArt	633
SmartArt-Grafiken auflisten	633
SmartArt-Grafiken einfügen	635
Auf vorhandene SmartArt-Grafik prüfen	637
Anpassung einer SmartArt-Grafik	637
Zusammenfassung	646

Teil D

Optimierung der Benutzerschnittstelle 647

13	Anwendungsoptionen	649
	Dokumentvorlage <i>Normal.dotm</i> konfigurieren	650
	Vorlage »UrNormal.dotm« erstellen	650
	Benutzereinstellungen abspeichern	660
	<i>SaveSetting</i> -Anweisung	662
	<i>GetSetting</i> -Funktion	663
	<i>PrivateProfileString</i> -Eigenschaft	663
	Informationen mit MSXML schreiben und lesen	667
	Dokumenteinstellungen abspeichern	669
	Dokumenteigenschaften bearbeiten	670
	Dokumentvariablen bearbeiten	673
	Zusammenfassung	674
14	Speicherort der Anpassungen	675
	Der Speicherort einer Anpassung	676
	Auswahl des Speicherorts	678
	Den Speicherort programmtechnisch festlegen	680
	Kontext für COM-Add-Ins	681
	Hierarchie der Anpassungen	682
	Zusammenfassung	682
15	Mit Dialogfeldern arbeiten	683
	Benutzerdefinierte Dialogfelder	684
	Ein UserForm in verschiedenen Projekten nutzen	685
	Das <i>UserForm</i> -Objekt	686
	Steuerelemente einbinden	695
	Steuerelemente und ihre Besonderheiten	696
	Anforderungen an ein Dialogfeld	700
	Dialogfelder zur Laufzeit beeinflussen	702
	Interne Dialogfelder	708
	Dialogfelder <i>anzeigen</i> , <i>anzeigen und ausführen</i> oder <i>ausführen</i>	709
	Dialogfelder konfigurieren, vorbelegen und auswerten	712
	Übersicht über die in Word enthaltenen Dialogfelder	713
	<i>FileDialog</i> -Objekt	715
	Übersicht über die verschiedenen <i>FileDialog</i> -Typen	715
	Dialogfelder <i>anzeigen</i> oder <i>anzeigen und ausführen</i>	717
	Definieren von Dateiauswahlfilter	718
	Anwendung des <i>FileDialog</i> -Typs <i>msoFileDialogOpen</i>	720
	Anwendung des <i>FileDialog</i> -Typs <i>msoFileDialogSaveAs</i>	721
	Anwendung des <i>FileDialog</i> -Typs <i>msoFileDialogFilePicker</i>	723
	Anwendung des <i>FileDialog</i> -Typs <i>msoFileDialogFolderPicker</i>	724
	Zusammenfassung	726

16 Die Office Fluent UI	727
Was ist das Ribbon?	728
Die neue Terminologie	730
Die Rolle von <i>CommandBars</i>	731
Einführung in die Menüband-Erweiterung	732
Werkzeuge	732
Basiswissen	733
Erweiterte Funktionalität	738
Befehle mit Tastenkombinationen verbinden	738
Eine Registerkarte an eine beliebige Stelle positionieren	738
Word-eigene Schaltflächen benutzen	740
Word-Befehle übersteuern	741
Word-eigene Registerkarten außer Kraft setzen	742
QuickInfo für Menüband-Steuerelemente	742
Grafiken in die Menüband-Erweiterung einbinden	743
Code für den dynamischen Ablauf	747
Menüband-Registerkarten teilen	751
Eine Registerkarte anwählen	752
Dynamische Größenanpassung von Gruppen	754
Die Menüband-Erweiterung bei Null anfangen	755
Die Steuerelemente	755
Schaltfläche	759
dialogBoxLauncher	760
splitButton	760
toggleButton	761
checkBox	761
box	762
buttonGroup	763
editBox	763
comboBox	765
labelControl	766
gallery	766
dropDown	770
dynamicMenu	770
Kontextmenüs definieren	771
Backstage	774
Zusammenfassung	777
17 Tastaturbelegungen	779
Tastenbelegungen im Objektmodell	781
Bestehende Tastenbelegungen ermitteln	783
Tastenbelegungen eines Befehls ermitteln	788
Tastenkombinationen verwalten	789
Tastenbelegungen entfernen	789
Tastenkombinationen definieren	790
Tastenbelegung mit COM-Add-In verbinden	791
Zusammenfassung	792

18	Word-Aufgabenbereiche	793
	Allgemeines zum Aufgabenbereich	794
	Der programmtechnische Umgang mit Aufgabenbereichen (Task Panes)	795
	Einen bestimmten Aufgabenbereich einblenden	795
	Einen Aufgabenbereich positionieren	798
	Fehlermeldungen	800
	Der Aufgabenbereich <i>Formatvorlagen</i>	803
	Zusammenfassung	810
19	Interne Word-Befehle übersteuern	811
	Word-Befehl außer Kraft setzen	812
	Zusammenfassung	817
20	Zugriff auf den Visual Basic-Editor (VBE)	819
	Notwendige Verweise und Sicherheitseinstellungen	820
	Der Visual Basic-Editor	821
	Die VBA-Projekte	823
	Übersicht über alle VBA-Projekte	824
	Das aktive VBA-Projekt	825
	Zugriff auf die in einem Projekt enthaltenen Komponenten	827
	Auslesen des VBA-Codes von Komponenten	829
	Allgemeine Zugriffe auf die Codezeilen	830
	Zugriff auf den Deklarationsbereich	831
	Zugriff auf die Codezeilen einzelner Prozeduren	832
	Auflisten und Durchsuchen aller Projekte	835
	Ersetzen und Entfernen von VBA-Codezeilen	837
	Hinzufügen von Komponenten zu einem Projekt	840
	Eine vorhandene Komponente in ein Projekt importieren	840
	Eine neue Komponente einem Projekt hinzufügen	842
	Entfernen von Komponenten aus einem Projekt	850
	Anzeigen von dynamisch erzeugten UserForms	851
	Eigenschaften von Steuerelementen über das Designer-Objekt dynamisch ändern	854
	Verweise auf Bibliotheken und Dateien ermitteln und zur Laufzeit setzen	856
	Übersicht über die gesetzten Verweise	856
	Neuen Verweis setzen	857
	Ungültige Verweise korrigieren bzw. entfernen	860
	Zusammenfassung	864

Teil E

XML und Smart-Technologien 867

21	Word und XML: Eine Einführung	869
	Was ist XML und wozu dient es?	870
	XML-Vokabular	872
	XML-Daten transformieren	874

Welche Aufgabe erfüllt XML in Word?	876
XML-Bestandteile	877
XML-Parser	878
XML-Elemente, -Tags, -Inhalt und -Attribute	878
Fehlende sowie mehrfach vorkommende Werte	879
Elemente oder Attribute?	880
XML-Dokumente und Deklarationen	880
XML-Dokumentinstanz, Markup und Inhalt	881
Wohlgeformte und gültige XML-Dokumente	882
XML-Schema-Definitionen	883
XML-Namensräume und Schemas	886
XML-Daten manipulieren	893
Das XML-Dokument-Objektmodell (DOM)	893
XSLT	894
XML in Word	898
WordProcessingML	898
Benutzerdefiniertes XML	901
Die Word-Schemabibliothek	903
Transformationen und Lösungen (Solutions)	907
Schemas und Transformationen im Word-Objektmodell	912
WordProcessingML außerhalb von Word generieren	912
Zusammenfassung	914
 22 Word Open XML-Dateiformat	 915
Die Word-Dateiformate	916
Erstellung eines Open XML-Dokuments	917
Das OPC und dessen Bestandteile	918
Das »flache« OPC-Format	919
Das vollumfängliche OPC-Format	923
Beispiel: Einen <i>customUI</i> -Teil in ein Dokument einbinden	926
Teile, Beziehungen und Inhaltstypen	934
Teile und ihre Typen	935
Mehr zum Thema Beziehungen	939
Quellen und Ziele	939
Implizite und explizite Beziehungen	940
Erlaubte Beziehungstypen und Typen-URIs	941
Beziehungen zu Teilen für Custom XML Parts (Daten)	943
Standards für die Benennungen von Teilen	943
Die programmtechnische Arbeit mit Open XML: eine Übersicht	944
Das XML-Dateiformat	944
Das Word-Objektmodell	944
Das Zusammenspiel der zwei Methoden	945
Zugang zum Open XML durch das Objektmodell	945
Werkzeuge für die direkte Bearbeitung eines Open XML-Pakets	946
Word-VBA und die Arbeit mit Open XML	947
Beispiel: Seriendruck-Datenquelleninformationen abfragen und entfernen	948
Dokumenteigenschaften, Custom XML Parts und Inhaltssteuerelemente	954
Beispiel: Custom XML Parts ersetzen ohne das Word-Objektmodell	959

Open XML-Dokumente & XSLT	965
Überlegungen zur Arbeit mit XSLT	965
Eine letzte Bemerkung	966
Beispiel	966
Zusammenfassung	968

Teil F

Anhang	969
---------------------	-----

A Namenskonventionen für Word-VBA	971
Variablen	972
Benutzerdefiniertes Dialogfeld	972
Entwicklungsumgebung	973
Word-Objekte	973
B Allgemeines zum Thema Feldfunktionen	975
C Startoptionen von Word	983
Die Befehlszeilenargumente von Word	984
D Bei Problemen – Word zurücksetzen	987
E Nützliche Links ins Internet	991
F Begleitdateien	993
Die Beispieldateien	994
Zusatz-Software: Die Dateien im Anhang	994
Verzeichnis zum Objektmodell	995
Stichwortverzeichnis	1003
Über die Autoren	1015