

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b>	<b>11</b>
<b>Kapitel 1 Grundlagen</b>	<b>15</b>
1.1 Was Sie in diesem Kapitel erwartet	15
1.2 Kommentare	15
1.3 Geschwindigkeit von VBA	16
1.4 Variablen	17
1.4.1 Variablennamen	17
1.4.2 Namenskonventionen	20
1.4.3 Datentypen	22
1.4.4 Variablendeklaration	26
1.4.5 Deftype	31
1.4.6 Gültigkeitsbereich	33
1.4.7 Lebensdauer	35
1.5 Konstanten	36
1.5.1 Normale Konstanten	36
1.5.2 Enum-Typen	36
1.6 DoEvents	37
1.7 Benutzerdefinierte Tabellenfunktionen	40
1.8 Parameterübergabe ByVal versus ByRef	40
1.9 Performance steigern	42
1.9.1 Select Case versus If Then	42
1.9.2 Logische Operatoren	47
1.9.3 Referenzierung und Objektvariablen	51
1.9.4 Bildschirmaktualisierungen	54
1.9.5 Berechnungen ausschalten	56
1.9.6 Weitere Optimierungsmöglichkeiten	57
1.10 Rekursionen	62
1.11 Sortieren und Mischen	64
1.11.1 Bubblesort	66
1.11.2 Quicksort	67
1.11.3 Mischen	70
1.12 Farben	71
1.12.1 Auswahl einer RGB-Farbe	74
1.12.2 Einzelfarben aus einer RGB-Farbe extrahieren	76



1.12.3	RGB in Colorindex umwandeln. ....	76
1.12.4	Colorindex in RGB-Wert umwandeln ....	78
1.12.5	Chrominanz und Luminanz. ....	78

## **Kapitel 2 Auflistungen und Collections 83**

2.1	Was Sie in diesem Kapitel erwartet. ....	83
2.2	Auflistungen. ....	83
2.2.1	Durchlaufen von Auflistungen ....	84
2.2.2	Löschen aus Auflistungen. ....	87
2.3	Collections ....	89
2.3.1	Vorteile von Collections ....	90
2.3.2	Nachteile von Collections ....	92
2.3.3	Collections anlegen. ....	92
2.3.4	Bingo mit Collection. ....	94
2.3.5	Bingo mit Datenpool. ....	96
2.3.6	Bingo mit Datenfeld ....	97
2.3.7	Fazit ....	99

## **Kapitel 3 Klassen 101**

3.1	Was Sie in diesem Kapitel erwartet. ....	101
3.2	Allgemeines ....	101
3.3	Instanziierung ....	103
3.4	Eigenschaften und Methoden ....	103
3.5	Ereignisprozeduren mit WithEvents ....	104
3.5.1	Dynamische Kontrollkästchen im Tabellenblatt ....	104
3.5.2	Ereignisprozeduren in Userforms ....	107
3.6	Fazit ....	112

## **Kapitel 4 Datenbanken 113**

4.1	Was Sie in diesem Kapitel erwartet. ....	113
4.2	Excel ist keine Datenbank ....	113
4.3	ADO (ActiveX Data Objects) ....	115
4.3.1	Das Connection-Objekt ....	117
4.3.2	Das Recordset-Objekt ....	118
4.4	SQL. ....	128
4.5	ADOX (ActiveX Data Objects Extension) ....	129
4.6	Access-Datenbanken ....	133
4.7	Arbeitsmappenverbindung zu einer Datenbank ....	137

## **Kapitel 5 API-Grundlagen 143**

5.1	Was Sie in diesem Kapitel erwartet. ....	143
5.2	Was ist überhaupt die API? ....	144

5.3	Datenspeicher .....	144
5.4	Stack .....	146
5.5	Parameterübergabe .....	147
5.6	Die Declare-Anweisung .....	148
5.7	Datentypen .....	151
5.8	Strings .....	158
5.9	CopyMemory .....	160
5.10	Little Endian, Big Endian .....	162
5.11	Arrays, Puffer und Speicher .....	164
5.11.1	Arrays allgemein .....	164
5.11.2	Arrays im Speicher .....	164
5.11.3	Bitmap-Array .....	167
5.11.4	Puffer .....	171
5.12	Fenster .....	173
5.13	Koordinaten, Einheiten .....	175
 <b>Kapitel 6 Dialoge</b>		 <b>181</b>
6.1	Was Sie in diesem Kapitel erwartet .....	181
6.2	Eingebaute Dialoge .....	181
6.3	Dialoge zum Ändern der Systemeinstellungen .....	187
6.4	Meldeausgaben .....	189
6.4.1	MsgBox, MsgBoxA .....	189
6.4.2	MsgBox Timeout .....	190
6.5	Schriftartdialog .....	199
6.6	Dateiauswahl .....	204
6.7	Verzeichnisauswahl .....	208
 <b>Kapitel 7 Dateien und Verzeichnisse</b>		 <b>219</b>
7.1	Was Sie in diesem Kapitel erwartet .....	219
7.2	Allgemeines .....	220
7.2.1	VBA-Befehle und Funktionen .....	220
7.2.2	FileSearch-Objekt .....	220
7.2.3	FileSystemObject .....	220
7.2.4	API .....	221
7.2.5	DOS-Befehle .....	221
7.3	Dateien suchen .....	224
7.3.1	Dir .....	224
7.3.2	Scripting.FileSystemObject .....	228
7.3.3	API .....	232
7.3.4	Fazit .....	241
7.4	Dateiattribute lesen und schreiben .....	241
7.4.1	GetAttr/SetAttr .....	241
7.4.2	FileSystemObject .....	242



7.5	Dateizeiten lesen und schreiben .....	243
7.5.1	FileDateTime .....	243
7.5.2	FileSystemObject .....	243
7.5.3	Dateizeiten setzen mit API .....	245
7.6	Erweiterte Dateinformationen .....	250
7.7	Packen und Entpacken (Zip) .....	251
7.8	Komplette Pfade anlegen .....	256
7.9	Dateioperationen mit der API .....	257
7.9.1	Verschieben und Kopieren .....	260
7.9.2	Löschen .....	262
7.10	Lange und kurze Dateinamen .....	264
7.11	Spezialverzeichnisse .....	266
7.12	Umgebungsvariablen .....	268

## **Kapitel 8 Laufwerke 271**

8.1	Was Sie in diesem Kapitel erwartet .....	271
8.2	Informationen über Laufwerke .....	271
8.2.1	FileSystemObject .....	272
8.2.2	API .....	273
8.3	Freien Laufwerksbuchstaben ermitteln .....	281
8.4	Netzlaufwerke verbinden und trennen .....	282
8.4.1	Windows Scripting Host .....	283
8.4.2	Windows API .....	285

## **Kapitel 9 Datum und Zeit 291**

9.1	Was Sie in diesem Kapitel erwartet .....	291
9.2	Datum- und Zeiteingabe .....	291
9.3	Ostern und Feiertage .....	294
9.3.1	Feiertage .....	295
9.3.2	Wochenende oder Feiertag .....	296
9.4	Weitere Zeitfunktionen .....	297
9.4.1	Kalenderwoche .....	297
9.4.2	Montag der Woche .....	298
9.4.3	Lebensalter .....	298
9.5	Sonnenauf- und Sonnenuntergang .....	299
9.6	Mondphasen .....	301

## **Kapitel 10 Grafik 305**

10.1	Was Sie in diesem Kapitel erwartet .....	305
10.2	Bilderschau .....	305
10.3	Bereich als Grafik exportieren .....	312
10.4	Icons extrahieren .....	315





10.5	Bildschirmauflösung ändern .....	321
10.5.1	Die Userform .....	322
10.5.2	Klasse clsWinEnd .....	329
10.6	Fortschrittsanzeige .....	334
10.6.1	Prozeduren zum Testen der Klasse .....	336
10.6.2	Die Klasse clsProgressbar .....	338
<b>Kapitel 11</b>	<b>Multimedia</b>	<b>345</b>
11.1	Was Sie in diesem Kapitel erwartet .....	345
11.2	Die Beep-Anweisung .....	345
11.3	Die API-Funktion Beep .....	346
11.4	Die API-Funktion sndPlaySound .....	347
11.5	Töne mit MIDI .....	348
11.6	Die API-Funktion mciSendString .....	356
11.6.1	Audio-CDs .....	357
11.6.2	Multimediadateien .....	369
<b>Kapitel 12</b>	<b>Userformen</b>	<b>381</b>
12.1	Was Sie in diesem Kapitel erwartet .....	381
12.2	Min, Max, Resize .....	381
12.3	Userform mit Menü .....	388
12.4	Fensterregionen .....	394
<b>Kapitel 13</b>	<b>Fremde Anwendungen</b>	<b>409</b>
13.1	Was Sie in diesem Kapitel erwartet .....	409
13.2	Allgemeines .....	409
13.2.1	OLE .....	409
13.3	Beispiele .....	411
13.3.1	E-Mail mit der SendMail-Methode .....	411
13.3.2	E-Mail mit Excel .....	411
13.3.3	E-Mail mit Outlook .....	413
13.3.4	Outlook-Ordner auslesen .....	414
13.3.5	ShellExecute .....	417
13.3.6	Anwendung starten und warten .....	418
13.3.7	Wahlhilfe benutzen .....	422
<b>Kapitel 14</b>	<b>Netzwerk/Internet</b>	<b>425</b>
14.1	Was Sie in diesem Kapitel erwartet .....	425
14.2	Netzwerkressourcen .....	425
14.3	FTP .....	432
14.3.1	Die Userform ufNetResource .....	433
14.3.2	Die Klasse clsInternet .....	444

## Inhaltsverzeichnis

14.4	Internetseite lesen.....	460
14.5	Tracert .....	461
14.5.1	Benutzen der Klasse clsTracert .....	461
14.5.2	Die Klasse clsTracert.....	464
<b>Kapitel 15</b>	<b>Sonstiges</b>	<b>477</b>
15.1	Was Sie in diesem Kapitel erwartet.....	477
15.2	OEM/Char.....	477
15.3	WMI.....	480
15.4	Druckereinstellungen auslesen und ändern.....	483
15.5	Beschreibung für eigene Funktionen .....	493
15.6	Systray .....	496
	<b>Stichwortverzeichnis</b>	<b>503</b>