

# Auf einen Blick

1	Grundsätzliches zur Programmierung .....	25
2	Variablen, Konstanten und Datentypen .....	55
3	Die wichtigsten Sprachelemente in Access .....	85
4	Ein Streifzug in die Welt der Objekte .....	185
5	Tabellen programmieren .....	229
6	Abfragen programmieren .....	291
7	Programmierung von Dialogen, Steuerelementen und Formularen .....	331
8	Berichte erstellen und programmieren .....	443
9	Ereignisse in Access programmieren .....	485
10	Access im Zusammenspiel mit Office .....	551
11	API-Funktionen einsetzen .....	629
12	Datenbanken und Quellcode schützen und pflegen .....	659
13	VBE-Programmierung in Access .....	677
14	Anwendungen optimieren .....	709
15	Access und das Internet .....	719
16	Ribbons programmieren .....	747
17	FAQ für Access-Entwickler .....	757

# Inhalt

Vorwort .....	21
<b>1 Grundsätzliches zur Programmierung</b>	<b>25</b>
<b>1.1 Wie gehe ich von Anfang an richtig vor?</b>	25
<b>1.2 Die Entwicklungsumgebung von Access</b>	28
1.2.1 Das Eigenschaften-Fenster .....	29
1.2.2 Prozeduren ausführen .....	33
1.2.3 Wie erfahre ich mehr über die einzelnen Befehle? .....	33
<b>1.3 Hilfsmittel für die Programmierung</b>	34
1.3.1 Die Symbolleiste »Bearbeiten« .....	34
1.3.2 Automatische Syntaxprüfung .....	41
1.3.3 Mit Tastenkombinationen arbeiten .....	41
<b>1.4 Die Fenster und die Testumgebung</b>	43
1.4.1 Das Code-Fenster .....	43
1.4.2 Hilfe im Direktfenster .....	45
1.4.3 Den Code Schritt für Schritt durchlaufen lassen .....	46
1.4.4 Überwachung hinzufügen .....	47
1.4.5 Das Lokal-Fenster .....	49
<b>1.5 Weitere Einstellungen</b>	50
1.5.1 Editor-Einstellungen .....	50
1.5.2 Allgemeine Einstellungen vornehmen .....	52
1.5.3 Fenster verankern .....	53
<b>2 Variablen, Konstanten und Datentypen</b>	<b>55</b>
<b>2.1 Regeln für die Syntax von Variablen</b>	56
<b>2.2 Variablen am Beginn der Prozedur deklarieren</b>	56
<b>2.3 Die verschiedenen Variablentypen</b>	57
2.3.1 Statische Variablen .....	57
2.3.2 Private Variablen .....	58
2.3.3 Öffentliche Variablen .....	58
<b>2.4 Variablen Deklarationen erzwingen</b>	59

<b>2.5</b>	<b>Die wichtigsten VariablenTypen .....</b>	60
<b>2.6</b>	<b>Noch kürzere Deklaration von Variablen .....</b>	62
<b>2.7</b>	<b>VariablenDeklaration mit »DefType« .....</b>	63
<b>2.8</b>	<b>Konstanten verwenden .....</b>	64
<b>2.9</b>	<b>Systemkonstanten einsetzen .....</b>	64
2.9.1	Datumsformat-Konstanten .....	65
2.9.2	Dir-Konstanten .....	70
2.9.3	File-Input/Output-Konstanten .....	71
2.9.4	Die Shell-Konstanten .....	75
2.9.5	StrConv-Konstanten .....	77
2.9.6	Var-Type-Konstanten .....	79
2.9.7	Die DoCmd.RunCommand-Konstanten .....	81

### **3 Die wichtigsten Sprachelemente in Access**

---

<b>3.1</b>	<b>Verzweigungen .....</b>	85
3.1.1	Eingaben auswerten .....	86
3.1.2	Eingaben prüfen und umwandeln .....	88
3.1.3	Eine Besonderheit .....	91
<b>3.2</b>	<b>Die Anweisung »Select Case« für mehr Übersicht .....</b>	92
3.2.1	Zahlenwerte mit »Select Case« prüfen .....	93
3.2.2	Textwerte mit »Select Case« prüfen .....	94
<b>3.3</b>	<b>Schleifen in Access einsetzen .....</b>	96
3.3.1	»For...Next«-Schleifen .....	96
3.3.2	»For Each...Next«-Schleifen .....	98
3.3.3	Die Schleife »Do Until...Loop« .....	104
3.3.4	Die Schleife »Do While...Loop« .....	106
<b>3.4</b>	<b>VBA-Funktionen einsetzen .....</b>	108
3.4.1	Textdateien einlesen .....	108
3.4.2	Eingegebene E-Mail-Adressen prüfen .....	109
3.4.3	Textteile extrahieren .....	110
3.4.4	Dateiendungen prüfen .....	113
3.4.5	Texte kürzen und extrahieren .....	115
3.4.6	Texte splitten .....	117
3.4.7	Texte zerlegen, konvertieren und wieder zusammensetzen .....	119
3.4.8	Texte bereinigen .....	120
3.4.9	Zahlenwerte runden .....	121

3.4.10	Dateien löschen .....	121
3.4.11	Verzeichnis(se) erstellen .....	123
3.4.12	Verzeichnisse löschen .....	125
3.4.13	Wochentag ermitteln .....	126
3.4.14	Monat ermitteln .....	127
3.4.15	Datumsteile extrahieren .....	128
3.4.16	Datumsberechnungen durchführen .....	129
3.4.17	Zukünftige Termine berechnen .....	129
3.4.18	Datumsangaben formatieren .....	131
3.4.19	Zeitfunktionen einsetzen .....	133
3.4.20	Farbfunktionen verwenden .....	135
3.4.21	Werte aus einer Liste auswählen .....	138
3.4.22	Ganzzahligen Wert extrahieren .....	139
<b>3.5</b>	<b>Umwandlungsfunktionen .....</b>	<b>140</b>
3.5.1	Die Typumwandlungsfunktion »CBool« .....	141
3.5.2	Die Typumwandlungsfunktion »CDbl« .....	144
3.5.3	Die Typumwandlungsfunktion »CDate« .....	145
3.5.4	Die Funktion »Val« .....	145
<b>3.6</b>	<b>Die »Is«-Funktionen in VBA .....</b>	<b>147</b>
3.6.1	Die Funktion »IsArray« .....	147
3.6.2	Die Funktion »IsDate« .....	149
3.6.3	Die Funktionen »IsEmpty« und »IsNull« .....	150
3.6.4	Die Funktion »IsObject« .....	152
3.6.5	Arbeiten mit Arrays .....	152
3.6.6	Einfache Arrays .....	152
3.6.7	Mehrdimensionale Arrays .....	154
3.6.8	Das Praxisbeispiel »Straßentausch« .....	156
3.6.9	Das Praxisbeispiel »Top3 Max« und »Top3 Min« .....	159
<b>3.7</b>	<b>Operatoren .....</b>	<b>165</b>
3.7.1	Arithmetische Operatoren .....	165
3.7.2	Vergleichsoperatoren .....	166
3.7.3	Verkettungsoperatoren .....	167
3.7.4	Logische Operatoren .....	168
<b>3.8</b>	<b>Eigene Funktionen schreiben .....</b>	<b>169</b>
3.8.1	Dateien in einem Verzeichnis zählen .....	169
3.8.2	Prüfen, ob eine bestimmte Datei existiert .....	170
3.8.3	Prüfen, ob eine Datei gerade bearbeitet wird .....	171
3.8.4	Dokumenteigenschaften einer Datenbank ermitteln .....	172
3.8.5	Den letzten Tag im Monat ermitteln .....	174
3.8.6	Sonderzeichen aus Strings entfernen .....	175

3.8.7	Eine eigene Runden-Funktion erstellen .....	176
3.8.8	Die Position der ersten Zahl eines Strings ermitteln .....	178
3.8.9	Buchstaben eliminieren .....	179
3.8.10	Römische Ziffern in arabische Ziffern umwandeln .....	180
3.8.11	Arabische Zahlen in die römische Syntax umwandeln .....	182
3.8.12	Die Anzahl der Zahlen in einem String ermitteln .....	183
3.8.13	die Anzahl der Buchstaben in einem String zählen .....	183
<b>4</b>	<b>Ein Streifzug in die Welt der Objekte</b>	<b>185</b>
<b>4.1</b>	<b>Das »Application«-Objekt .....</b>	<b>185</b>
4.1.1	Datenbankinformationen erhalten .....	186
4.1.2	Aktuellen Anwendernamen ermitteln .....	187
4.1.3	Installierte Drucker ermitteln .....	187
4.1.4	Datenbank schließen .....	188
4.1.5	Access beenden .....	188
4.1.6	Aktuelle Access-Version ausgeben .....	189
4.1.7	Formular anlegen .....	189
4.1.8	Durchschnitt errechnen .....	191
4.1.9	Summen ermitteln .....	191
4.1.10	Datensätze zählen .....	192
4.1.11	Minimal- und Maximalwerte ermitteln .....	193
<b>4.2</b>	<b>Das Objekt »AccessObject« .....</b>	<b>193</b>
<b>4.3</b>	<b>Das Objekt »CodeData« .....</b>	<b>198</b>
<b>4.4</b>	<b>Das Objekt »DoCmd« .....</b>	<b>199</b>
4.4.1	Berichte aufrufen .....	199
4.4.2	Tabellen nach Excel exportieren .....	201
4.4.3	Formular aufrufen und Vorauswahl treffen .....	203
<b>4.5</b>	<b>Integrierte Dialoge einsetzen .....</b>	<b>206</b>
4.5.1	Das Dialogfeld »Öffnen« anzeigen .....	206
4.5.2	Verzeichnis einstellen .....	209
4.5.3	Dateien per Filtereinstellung suchen .....	210
4.5.4	Weitere Dialogfelder verwenden .....	211
<b>4.6</b>	<b>Das Objekt »FileSystemObject« .....</b>	<b>213</b>
4.6.1	Computerinfos anzeigen .....	214
4.6.2	Verzeichnisse ermitteln .....	215
4.6.3	Tastenkombinationen programmieren .....	217
4.6.4	Homepagezugang ganz fix .....	218

4.6.5	Laufwerke mappen .....	218
4.6.6	Gemappte Laufwerke anzeigen .....	220
4.6.7	Laufwerk auswerten .....	221
4.6.8	Aktuelle Datenbank sichern .....	223
4.6.9	Datenbank-Datumsangaben auswerten .....	224
4.6.10	Verzeichnisstruktur auslesen .....	226
<b>5</b>	<b>Tabellen programmieren</b>	<b>229</b>
<b>5.1</b>	<b>Tabellen bearbeiten mit »DoCmd«</b>	<b>229</b>
5.1.1	Tabelle öffnen .....	230
5.1.2	Tabellen filtern .....	235
5.1.3	Tabellen kopieren .....	238
5.1.4	Tabellen umbenennen .....	239
<b>5.2</b>	<b>Tabellen mit ADO programmieren</b>	<b>239</b>
5.2.1	Tabelleninhalte auslesen .....	240
<b>5.3</b>	<b>SQL-Anweisungen</b>	<b>243</b>
5.3.1	Die SELECT-Anweisung .....	243
5.3.2	UNION-Anweisung .....	245
5.3.3	Die TOP-Anweisung .....	246
5.3.4	Eine externe Datenbank öffnen .....	248
5.3.5	Tabelleninhalte suchen und ausgeben .....	250
5.3.6	Lagerbestände manipulieren .....	258
5.3.7	Preiserhöhung durchführen .....	259
5.3.8	Tabellen updaten .....	263
5.3.9	Artikel bewerten .....	264
5.3.10	Datensätze filtern .....	265
5.3.11	Datensätze sortieren .....	266
5.3.12	Datensätze zählen .....	269
5.3.13	Lesezeichen einsetzen .....	270
5.3.14	Datensätze löschen .....	272
5.3.15	Datensätze hinzufügen .....	274
<b>5.4</b>	<b>Tabellenstrukturen mit ADOX ermitteln</b>	<b>276</b>
5.4.1	Tabellen auslesen .....	276
5.4.2	Tabellenstruktur auslesen .....	278
5.4.3	Eine neue Tabelle anlegen .....	282
5.4.4	Tabellen löschen .....	285
<b>5.5</b>	<b>Datenbanken suchen und dokumentieren</b>	<b>286</b>

## **6 Abfragen programmieren**

291

<b>6.1</b>	<b>Abfragetypen</b>	291
<b>6.2</b>	<b>Abfragen durchführen</b>	293
<b>6.3</b>	<b>Abfragen mit SQL generieren</b>	295
<b>6.4</b>	<b>Aktualisierungsabfrage – Artikelnamen ändern</b>	295
6.4.1	Aktualisierungsabfrage – Felder initialisieren	296
<b>6.5</b>	<b>Anfügeabfrage – Mitarbeiter hinzufügen</b>	298
<b>6.6</b>	<b>Löschabfrage ausführen</b>	300
<b>6.7</b>	<b>Tabellenerstellungsabfrage durchführen</b>	304
<b>6.8</b>	<b>Öffnen oder neu anlegen</b>	305
<b>6.9</b>	<b>Datendefinitionsabfragen durchführen</b>	306
6.9.1	Neue Tabelle anlegen	307
6.9.2	Tabellen ändern	311
6.9.3	Einen Tabellenindex bestimmen	313
6.9.4	Tabellenindex entfernen	315
6.9.5	Tabelle entfernen	315
<b>6.10</b>	<b>Daten zusammenführen</b>	316
<b>6.11</b>	<b>Abfragen mit ADO programmieren</b>	319
6.11.1	Tabellen durch eine Abfrage erstellen	319
6.11.2	Daten aus Tabelle entfernen	321
6.11.3	Eine Abfrage erstellen	321
6.11.4	Komplexere Abfragen generieren	323
6.11.5	Parameterabfragen erstellen	327

## **7 Programmierung von Dialogen, Steuerelementen und Formularen**

331

<b>7.1</b>	<b>Das Meldungsfeld »MsgBox«</b>	332
7.1.1	Welche Schaltfläche wurde angeklickt?	333
7.1.2	Löschrückfrage einholen	334
7.1.3	Informationen anzeigen	335
7.1.4	Ist eine bestimmte Datenbank vorhanden?	336
<b>7.2</b>	<b>Die Eingabemaske »InputBox«</b>	336

7.2.1	Mehrwertsteuer errechnen .....	337
7.2.2	Mehrere Eingaben erfassen .....	338
<b>7.3</b>	<b>Formulare erstellen .....</b>	<b>339</b>
7.3.1	Formulare selbst zusammenstellen .....	342
7.3.2	Die Steuerelemente aus der Toolbox .....	342
7.3.3	Steuerelemente einfügen .....	345
7.3.4	Formularfelder bearbeiten .....	346
7.3.5	Aktivierreihenfolge anpassen .....	348
7.3.6	Formularfelder formatieren .....	349
7.3.7	Formulareigenschaften einstellen .....	350
7.3.8	Steuerelementeigenschaften einstellen .....	355
7.3.9	Bedingte Formatierung .....	359
7.3.10	Schaltflächen einfügen .....	361
7.3.11	Weitere wichtige Schaltflächen integrieren .....	365
7.3.12	Steuerelemente identifizieren .....	370
7.3.13	Formular aufrufen .....	375
7.3.14	Formulare schließen .....	376
7.3.15	Textfelder programmieren .....	377
7.3.16	Textfelderinhalte retten .....	382
7.3.17	QuickInfos hinzufügen .....	383
7.3.18	Textfelder aktivieren und sperren .....	384
7.3.19	Eingaben in Textfelder zaubern .....	386
7.3.20	Textfelder dynamisch ein- und ausblenden .....	390
7.3.21	Textfelder begrenzen .....	392
7.3.22	Datentyp bei Eingabe überwachen .....	393
7.3.23	Bezeichnungsfelder einsetzen .....	393
7.3.24	Kombinationsfeldlisten erstellen und programmieren .....	395
7.3.25	Listenfelder programmieren .....	401
7.3.26	Kontrollkästchen programmieren .....	408
7.3.27	Optionsschaltflächen programmieren .....	411
7.3.28	Registerelemente programmieren .....	415
7.3.29	Die Uhr im Formular .....	419
7.3.30	Das »TreeView«-Steuerelement .....	421
7.3.31	Das Media-Player-Steuerelement .....	423
7.3.32	Einen Hyperlink in ein Formular integrieren .....	425
7.3.33	»ImageList« und »ListView« programmieren .....	426
7.3.34	Diagramme in Formulare integrieren .....	428
<b>7.4</b>	<b>Das Bildbetrachter-Tool .....</b>	<b>433</b>
7.4.1	Das Formular zeichnen .....	433
7.4.2	Das Formular programmieren .....	434

## **8 Berichte erstellen und programmieren**

443

<b>8.1</b>	<b>Berichtsarten in Access</b>	443
<b>8.2</b>	<b>Der Berichtsaufbau</b>	444
<b>8.3</b>	<b>Berichte entwerfen</b>	445
<b>8.4</b>	<b>Berichte bearbeiten mit »DoCmd«</b>	446
8.4.1	Berichte öffnen .....	446
8.4.2	Bericht aus einer anderen Datenbank öffnen .....	447
8.4.3	Bericht mit Vorauswahl öffnen .....	448
8.4.4	Berichte drucken .....	451
8.4.5	Berichte kopieren und umbenennen .....	452
8.4.6	Berichte ausgeben .....	453
<b>8.5</b>	<b>Berichte formatieren</b>	454
8.5.1	Magenta und Weiß im Wechsel .....	454
8.5.2	Schriftformatierungen anwenden .....	455
<b>8.6</b>	<b>Berichte identifizieren</b>	459
8.6.1	Berichte zählen .....	460
8.6.2	Berichtselemente ansprechen .....	460
8.6.3	Berichtselemente auflisten .....	461
8.6.4	Die verschiedenen Sektionen eines Berichts .....	465
<b>8.7</b>	<b>Berichte erstellen</b>	466
8.7.1	Steuerelemente einfügen .....	467
8.7.2	Vollautomatische Berichtserstellung .....	470
8.7.3	Bereiche vergrößern .....	472
8.7.4	Bereiche ein- und ausblenden .....	474
8.7.5	Seitenzahlen, Datum und Namen .....	476
8.7.6	Überschriften, Trennlinien und Summen .....	479

## **9 Ereignisse in Access programmieren**

485

<b>9.1</b>	<b>Das Ereignis »Form_Open«</b>	486
9.1.1	Zugang zu einem Formular einrichten .....	486
9.1.2	Den Fokus auf ein bestimmtes Formularfeld setzen .....	487
9.1.3	Verknüpfte Tabelle eines Formulars prüfen .....	488
<b>9.2</b>	<b>Das Ereignis »Form_Close«</b>	489
9.2.1	Weitere Formulare und Tabellen schließen .....	489

9.2.2	Countdown programmieren .....	491
9.2.3	Öffnen nach dem Schließen .....	492
<b>9.3</b>	<b>Das Ereignis »Form_Load« .....</b>	<b>492</b>
9.3.1	Beim Laden des Formulars ein Listenfeld füllen .....	492
<b>9.4</b>	<b>Das Ereignis »Form_Current« .....</b>	<b>494</b>
9.4.1	Letzter Datensatz erreicht? .....	494
9.4.2	Felder ein- und ausblenden .....	495
9.4.3	Titelleiste dynamisch verändern .....	497
<b>9.5</b>	<b>Das Ereignis »Form_AfterInsert« .....</b>	<b>498</b>
9.5.1	Reaktion auf die Anlage eines neuen Satzes .....	498
<b>9.6</b>	<b>Das Ereignis »Form_BeforeInsert« .....</b>	<b>500</b>
9.6.1	Felder automatisch vorbelegen .....	501
9.6.2	Eingabemöglichkeit beschränken .....	503
<b>9.7</b>	<b>Das Ereignis »Form_BeforeUpdate« .....</b>	<b>503</b>
9.7.1	Rückfrage einholen .....	503
9.7.2	Eingaben prüfen .....	504
9.7.3	Eingabe in Formularfeld erzwingen .....	506
9.7.4	Letztes Änderungsdatum anzeigen .....	506
9.7.5	Alle Änderungen am Datenbestand dokumentieren .....	507
9.7.6	Neuanlage verhindern .....	508
9.7.7	Keine Änderungen zulassen .....	509
<b>9.8</b>	<b>Das Ereignis »Form_AfterUpdate« .....</b>	<b>509</b>
<b>9.9</b>	<b>Das Ereignis »Form_Delete« .....</b>	<b>509</b>
9.9.1	Lösung verhindern bei Kriterium .....	509
9.9.2	Lösung mehrerer Datensätze verhindern .....	511
<b>9.10</b>	<b>Das Ereignis »Form_Dirty« .....</b>	<b>513</b>
9.10.1	Änderungen sofort speichern .....	513
<b>9.11</b>	<b>Das Ereignis »BeforeDelConfirm« .....</b>	<b>513</b>
9.11.1	Die Standardlöschabfrage ersetzen .....	514
<b>9.12</b>	<b>Das Ereignis »Form_AfterDelConfirm« .....</b>	<b>515</b>
9.12.1	Lösung bestätigen .....	515
<b>9.13</b>	<b>Das Ereignis »Form_Activate« .....</b>	<b>515</b>
9.13.1	Formular maximieren .....	516
9.13.2	Fokus setzen .....	516
9.13.3	Einen bestimmten Datensatz im Formular einstellen .....	516
9.13.4	Formular aktualisieren .....	517

<b>9.14</b>	<b>Das Ereignis »Form_Deactivate« .....</b>	519
<b>9.15</b>	<b>Das Ereignis »Form_Resize« .....</b>	519
9.15.1	Steuerelemente automatisch anpassen .....	519
<b>9.16</b>	<b>Das Ereignis »Form_DblClick« .....</b>	521
9.16.1	Ein schneller Sprung zwischen den Ansichten .....	521
9.16.2	Verkaufsraum-Formular erstellen .....	523
<b>9.17</b>	<b>Das Ereignis »Click« .....</b>	525
9.17.1	Datum und Uhrzeit ausgeben .....	525
<b>9.18</b>	<b>Die Ereignisse »MouseDown« und »MouseUp« .....</b>	526
9.18.1	Welche Maustaste wurde gedrückt? .....	526
9.18.2	Auf Textfeld-Mausklick reagieren .....	527
9.18.3	Schaltflächenfarbe verändern .....	529
9.18.4	Kontextmenü deaktivieren .....	530
<b>9.19</b>	<b>Das Ereignis »MouseMove« .....</b>	531
9.19.1	Spezialeffekte für Textfelder einsetzen .....	531
<b>9.20</b>	<b>Das Ereignis »Schaltfläche_Click« .....</b>	533
<b>9.21</b>	<b>Die Ereignisse »GotFocus« und »LostFocus« .....</b>	533
9.21.1	Formularfelder bei Eintritt färben .....	533
<b>9.22</b>	<b>Die »Key«-Ereignisse .....</b>	535
9.22.1	Welche Tastaturtaste wurde gedrückt? .....	535
9.22.2	Datumsfelder automatisch erhöhen .....	536
9.22.3	Datum und Zeit einfügen .....	538
<b>9.23</b>	<b>Das Ereignis »Steuerelement_BeforeUpdate« .....</b>	539
9.23.1	Ist Artikel x schon angelegt? .....	539
9.23.2	Eingaben vervollständigen .....	541
9.23.3	Postleitzahl prüfen .....	543
9.23.4	Löschen von Eingaben rückgängig machen .....	544
<b>9.24</b>	<b>Das Ereignis »Steuerelement_Enter« .....</b>	545
9.24.1	Vorabinformationen geben .....	545
<b>9.25</b>	<b>Das Ereignis »Steuerelement_Exit« .....</b>	547
9.25.1	Nachfrage starten .....	547
<b>9.26</b>	<b>Die Reihenfolge der Ereignisse .....</b>	548
9.26.1	Die Reihenfolge beim Öffnen und Schließen eines Formulars .....	548
9.26.2	Die Aktivierreihenfolge bei Steuerelementen .....	549
9.26.3	Die Reihenfolge der Aktualisierungsereignisse .....	549
9.26.4	Eine komplette Kette von Ereignissen .....	550

## **10 Access im Zusammenspiel mit Office**

---

551

<b>10.1 Textdateien im Zugriff von Access .....</b>	552
10.1.1 Textdateien speichern .....	552
10.1.2 Textdateien exportieren .....	556
10.1.3 Codes sichern .....	558
10.1.4 Textdateien einlesen .....	560
<b>10.2 Access im Zusammenspiel mit Word .....</b>	568
10.2.1 Die Adressendatenbank anlegen .....	572
10.2.2 Das Word-Dokument anlegen .....	573
10.2.3 Den VBA-Code erfassen .....	574
<b>10.3 Outlook und Access .....</b>	578
10.3.1 Adresstabellen in den Outlook-Kontaktordner übertragen .....	578
10.3.2 Den Kontaktordner in einer Access-Tabelle sichern .....	584
10.3.3 Termine in den Terminkalender übertragen .....	587
10.3.4 Aufgaben in die Aufgabenliste von Outlook übertragen .....	592
10.3.5 E-Mails in einer Access-Datenbank speichern .....	596
10.3.6 Sammel-E-Mails versenden .....	598
<b>10.4 Access im Duett mit Excel .....</b>	600
10.4.1 Access-Tabelle in eine Excel-Tabelle umwandeln .....	600
10.4.2 Excel-Daten in eine Access-Tabelle transferieren .....	603
10.4.3 Automatisches Anlegen einer Access-Tabelle mit anschließendem Import .....	604
10.4.4 Der Zugriff von Excel auf Access .....	609
10.4.5 Suchen, Anlegen, Ändern und Löschen .....	611
10.4.6 Benutzerverwaltung für Access-Anwendungen .....	617

## **11 API-Funktionen einsetzen**

---

629

<b>11.1 Das CD-ROM-Laufwerk ermitteln .....</b>	630
<b>11.2 Den Namen des Anwenders ermitteln .....</b>	632
<b>11.3 Das CD-ROM-Laufwerk bedienen .....</b>	633
<b>11.4 Die Bildschirmauflösung ermitteln .....</b>	634
<b>11.5 Ist ein externes Programm gestartet? .....</b>	635
<b>11.6 Ein externes Programm aufrufen .....</b>	635

<b>11.7 Wie lange läuft ein externes Programm?</b>	636
<b>11.8 Access schlafen schicken</b>	638
<b>11.9 Verzeichnisse erstellen</b>	638
<b>11.10 Verzeichnis löschen</b>	639
<b>11.11 Verzeichnisbaum anzeigen und auswerten</b>	639
<b>11.12 Die Windows-Version ermitteln</b>	641
<b>11.13 Windows-Verzeichnis ermitteln</b>	642
<b>11.14 Windows-Systemverzeichnis ermitteln</b>	643
<b>11.15 Das temporäre Verzeichnis ermitteln</b>	644
<b>11.16 Das aktuelle Verzeichnis ermitteln</b>	644
<b>11.17 Windows-Infobildschirm anzeigen</b>	645
<b>11.18 Access-Verzeichnis ermitteln</b>	645
<b>11.19 Standardverzeichnis festlegen</b>	646
<b>11.20 Dateityp und Anwendung ermitteln</b>	646
<b>11.21 Kurze Pfadnamen ermitteln</b>	647
<b>11.22 Den Computernamen ermitteln</b>	648
<b>11.23 Texte mit API-Funktionen konvertieren</b>	649
<b>11.24 Die Zwischenablage löschen</b>	649
<b>11.25 Soundkarte checken</b>	650
<b>11.26 Sounds per API-Funktion ausgeben</b>	651
<b>11.27 PC piepsen lassen</b>	651
<b>11.28 Tasten abfangen</b>	652
<b>11.29 Dateien suchen</b>	652
<b>11.30 Datei-Informationen auslesen</b>	653
<b>11.31 Ist die Internetverbindung aktiv?</b>	655
<b>11.32 Cursorposition in Pixel angeben</b>	656

---

<b>12 Datenbanken und Quellcode schützen und pflegen</b>	659
<b>12.1 Ihre Access-Lösung mithilfe von Startparametern absichern</b>	659
<b>12.2 Eine ACCDE erstellen</b>	661
<b>12.3 Eine Datenbank über ein Kennwort schützen</b>	662
12.3.1 Geschützte Datenbank per VBA öffnen (DAO)	663
12.3.2 Geschützte Datenbank per VBA öffnen (ADO)	664
12.3.3 Das Datenbankkennwort ändern	667
<b>12.4 Quellcode schützen</b>	668
12.4.1 Ein Kennwort für die Anzeige des Quellcodes anlegen	668
<b>12.5 Eine Datenbank komprimieren und reparieren</b>	669
12.5.1 Automatisches Komprimieren beim Schließen	670
12.5.2 Automatisches Komprimieren einer externen Datenbank	671
<b>12.6 Die MZ-Tools für VBA</b>	672
12.6.1 Zeilennummern automatisch einfügen	672
12.6.2 Eine Fehlerbehandlung per MZ-Tools hinzufügen	674
12.6.3 Den Quellcode analysieren	675
<b>13 VBE-Programmierung in Access</b>	677
<b>13.1 Die VBE-Bibliothek einbinden</b>	678
<b>13.2 Weitere Bibliotheken einbinden bzw. entfernen</b>	680
<b>13.3 Fehlerhafte Verweise ermitteln</b>	682
<b>13.4 In den VBE springen</b>	683
<b>13.5 Objektbibliotheken auslesen</b>	683
<b>13.6 Neue Module einfügen</b>	684
<b>13.7 Modul(e) löschen</b>	685
<b>13.8 Prozedur(en) löschen</b>	686
<b>13.9 Einzelne Texte bzw. Befehle im Quellcode finden</b>	688
<b>13.10 Module mit Quellcode versorgen (Import)</b>	691
<b>13.11 Prozeduren sichern (Export)</b>	694
<b>13.12 Module drucken</b>	696

<b>13.13 »Lines Of Code« ermitteln</b>	697
<b>13.14 Identifikation von VB-Komponenten</b>	698
<b>13.15 Prozeduren auflisten</b>	699
<b>13.16 Die eigene VBA-Datenbank anlegen</b>	703
13.16.1 Der Zugriff auf einzelne Prozeduren	705

## **14 Anwendungen optimieren**

---

<b>14.1 Die automatische Leistungsanalyse</b>	709
14.1.1 Den richtigen Datentyp einsetzen	709
14.1.2 Programmleichen entfernen	710
14.1.3 Variablen deklarieren	711
14.1.4 Zu viele Steuerelemente meiden	711
<b>14.2 Datenbanken und Quellcode dokumentieren</b>	712
<b>14.3 Tabellen optimal anlegen</b>	713
14.3.1 Primärschlüssel	714
14.3.2 Indizes einsetzen	715
<b>14.4 Die richtigen Befehle</b>	715
14.4.1 Objekte exakt deklarieren	716
14.4.2 Variablen und Konstanten einsetzen	717
14.4.3 Berechnung und Bildschirmaktualisierung ausschalten	718
14.4.4 Warnmeldungen ausschalten	718

## **15 Access und das Internet**

---

<b>15.1 E-Mail verschicken</b>	719
15.1.1 E-Mail über API-Funktion versenden	722
15.1.2 E-Mail mit Anhang versenden	723
15.1.3 Dynamische Auswahl von E-Mail-Adressen	724
15.1.4 E-Mail-Verteiler zusammenstellen	731
15.1.5 Posteingang auslesen	734
15.1.6 Alle gesendeten Mails dokumentieren	736
15.1.7 Dateianhänge speichern	739
<b>15.2 Mini-Browser erstellen</b>	741
<b>15.3 Arbeiten mit Hyperlinks</b>	742
15.3.1 E-Mail direkt aus einem Formular absetzen	743

<b>15.4 Tabellen in Internetformat transferieren</b> .....	743
15.4.1 Tabelle als HTML-Datei abspeichern .....	743
15.4.2 Tabelle in ein XML-Dokument umwandeln .....	744

---

## **16 Ribbons programmieren** 747

---

<b>16.1 Programmierung über ein XML-Markup</b> .....	748
16.1.1 Die Tabelle »USysRibbons« anlegen .....	749
16.1.2 Ereignis-Prozedur erstellen .....	751
16.1.3 Neue Menüleiste auswählen .....	751
16.1.4 Dynamisches Laden ohne »USysRibbon« .....	752
<b>16.2 Weitere wichtige Quellen und Hilfen</b> .....	754

---

## **17 FAQ für Access-Entwickler** 757

---

<b>17.1 Wie hänge ich ein Feld an eine Tabelle an?</b> .....	758
<b>17.2 Wie kann ich verhindern, dass ein Formular geschlossen wird?</b> .....	759
<b>17.3 Wie frage ich alle Tabellen einer geschlossenen Datenbank ab?</b> .....	760
<b>17.4 Wie kann ich in einem bestimmten Verzeichnis eine neue Datenbank automatisch anlegen?</b> .....	762
<b>17.5 Wie kann ich eine Tabelle aus einer anderen Datenbank verlinken?</b> .....	764
<b>17.6 Wie kann ich Telefonnummern in Tabellen normieren?</b> .....	765
<b>17.7 Wie kann ich eine komplette Datenbank dokumentieren?</b> .....	767
<b>17.8 Wie kann ich prüfen, ob eine bestimmte Tabelle existiert?</b> .....	768
<b>17.9 Wie kann ich prüfen, ob ein bestimmtes Feld in einer Tabelle angelegt ist?</b> .....	770
<b>17.10 Wie kann ich eine SQL-Abfrage auf eine andere Datenbank ausführen?</b> .....	771
<b>17.11 Wie kann ich alle verfügbaren Drucker ermitteln?</b> .....	773
<b>17.12 Wie kann ich bestimmte Feldinhalte einer Tabelle in eine Textdatei schreiben?</b> .....	775
<b>17.13 Wie kann ich eine Access-Tabelle nach Word transferieren?</b> .....	778
<b>17.14 Wie kann ich eine Parameterabfrage automatisch anlegen?</b> .....	778

<b>17.15 Wie kann ich auf Tabelleneigenschaften einer Datenbank zugreifen? .....</b>	780
<b>17.16 Wie kann ich die beiden Extremwerte einer Tabelle abfragen? .....</b>	781
<b>17.17 Wie kann ich eine Durchschnittsberechnung durchführen? .....</b>	782
<b>17.18 Wie kann ich eine Unikatsliste erstellen? .....</b>	784
<b>17.19 Wie kann ich die Gesamtsumme für ein Tabellenfeld ermitteln? .....</b>	785
<b>17.20 Wie kann ich eine bedingte Summierung durchführen? .....</b>	786
<b>17.21 Wie kann ich über eine ID den dazugehörigen Lieferanten auslesen? .....</b>	787
<b>Index .....</b>	789