

Inhaltsverzeichnis

Ein Leserbrief	13
Einleitung	14
Warum ist Access anders?	15
Was habe ich mit Ihnen vor?	15
Wer sollte dieses Buch kaufen?	16
1 Ein Blick hinter die Kulissen	19
In diesem Kapitel	20
Technische Voraussetzungen	20
Ist Access eine Datenbank?	22
Die Access-Anwendung	26
Formulare benutzen	29
Das Formular <i>frmMitglieder</i>	30
Das Formular <i>frmMannschaften</i>	37
Das Formular <i>frmTraining</i>	38
Das Formular <i>frmDatentypen</i>	40
Hilfe!	41
Benutzerfreundlichkeit	43
Tabellen, Felder und Primärschlüssel	44
Beziehungen und Fremdschlüssel	52
Datenmodellierung muss sein!	56
Formulare entwerfen	56
Eigenschaften von Formularelementen	57
Datensatzquelle	59
Unterformulare	61
Datensatzherkunft und Steuerelementinhalt	64
VBA – ganz kurz	68
VBA-Prozeduren	69
Schaltflächen starten VBA-Prozeduren	70
2 Datenmodellierung	73
In diesem Kapitel	74
Ein Unternehmensdatenmodell	74
... und seine Erstellung	79
Überall Bemerkungen	80
Preise – wofür?	81
Kunden ohne Aufträge?	82

Kein Material und keine Leute?	82
Keine Fremdschlüssel?	83
Fragen, fragen, fragen!	84
Anschrift1, Anschrift2	85
Typ	86
Status	86
Mengen und Zeiten in »Zwischentabellen«	87
Die strukturierte Szenariobeschreibung	89
Die Überführung in das physische Modell	91
Das Vereinsmodell	93
Das logische Datenmodell	94
Das physische Datenmodell	95
Ein »Privatmodell«	96
Das logische Datenmodell	98
Das physische Datenmodell	100
Hierarchische Ordnungen	102
Modellbesonderheiten und -erweiterungen	104
1:1-Beziehungen	104
Dreifachbeziehungen	107
Rollen in Beziehungen	109
Typ, Art, Status	110
Funktionshinterlegung	112
Listen	113
Benutzerverwaltung	114
Flexible Objekteigenschaften	115
Modellierungswerkzeuge	116
PowerPoint	116
Visio	117
»Richtige« Tools	122
Interviews sind schwierig	123
ADaMo	124
 3 Erste Formulare	 125
In diesem Kapitel	126
Tabellen anlegen	126
Beziehungen definieren	130
Referentielle Integrität	130
Kardinalitäten	132
Löschweitergabe	132
Versionen	133
Testdaten eingeben	134
Auf die Reihenfolge achten	134
Aus Fehlern lernen	135
Nachschlagefelder	136

Ein einfaches Stammdatenformular	136
Schritt 1: Mit dem Formular-Assistenten Formulare erzeugen	137
Schritt 2: Text- und Bezeichnungsfelder anordnen	138
Schritt 3: Listenfeld hinzufügen	140
Schritt 4: Schaltflächen hinzufügen	142
Schritt 5: Standardbedienelemente entfernen	143
Schritt 6: VBA-Code ergänzen	144
Schritt 7: Layout gestalten	145
Ein Formular mit Unterformular	145
Schritt 1: Mit dem Formular-Assistenten Formulare erzeugen	146
Schritt 2: Text- und Bezeichnungsfelder anordnen	148
Schritt 3: Listenfeld hinzufügen	149
Schritt 4: Schaltflächen hinzufügen	150
Schritt 5: Standardbedienelemente entfernen	150
Schritt 6: VBA-Code ergänzen	150
Schritt 7: Layout gestalten	151
Einzelzuordnung	152
Schritte 1 bis 3	152
Schritt 4: Aktive Bedienelemente hinzufügen	153
Schritte 5 bis 7	154
Das Startformular	156
Das Autoexec-Makro	158
 4 Daten für die Datenbank	 161
In diesem Kapitel	162
Die Ausgangssituation	162
Datenarten	164
Zahlen	164
Datumsangaben	165
Texte	166
Excel-Funktionen zur Textbearbeitung	168
Generierung von Testdaten	169
AUFSTATUS	170
KAUF_MAT	170
KAUF_MIT	171
KONTAKT	171
KONTAKTTYP	171
KUNDE	172
KUNDENAUFTRAG	172
MATERIALART	172
MENGEINHEIT	173
MITARBEITER	173
Übernahme von Echtdaten	175
Datenorganisation: Datenmenge	176

	Funktionen eingeben	177
	Wertekopie auf sich selbst	177
	Datenqualität	178
	Noch einmal: Datenorganisation	184
5	VBA – Teil 1	191
	In diesem Kapitel	192
	Programmieren – muss das sein?	192
	Ein Beispiel	192
	»Hackermentalität«	193
	Fehler finden und korrigieren	194
	Das VBA-Fenster	195
	Syntaxfehler	196
	Laufzeitfehler	199
	Logische Fehler	201
	Die Entwicklungsumgebung	203
	Der Editor	203
	Objekte und Ereignisse	205
	Der Debugger	208
	Symbolleiste anpassen	209
	Programmierbefehle	209
	Das Drumherum	210
	Hallo Welt!	213
	If-Then-Else	213
	For-Next	217
	While-Wend	218
	Select-Case	220
	MsgBox	221
	Laufzeitfehler verhindern	225
	Benutzereingaben prüfen	225
	Bedienreihenfolge erzwingen	226
	Fehlfunktionen vorhersehen	227
	OnError	228
6	Steuerelemente	231
	In diesem Kapitel	232
	Eigenschaften von Steuerelementen	232
	Bezeichnungsfeld	233
	Textfeld	234
	Schaltfläche	239
	Der Befehlschaltflächen-Assistent	239
	Programmierung der Schaltfläche	241
	Nachträgliche Namensänderung	242

Listenfeld und Kombinationsfeld	243
Unsichtbare Spalten	243
Gebundene Spalte	244
Spaltennummerierung	244
Verwenden der Assistenten	246
Optionsgruppe	248
Registerkarten	250
Enabled, Visible und Locked	253
Exakte Platzierung	254
Das eigene Menüband	256
XML in ten minutes	257
Der XML-Code für unser Menüband	259
1. Schritt: Definition der Struktur	261
2. Schritt: Bekanntmachen der Definition	262
3. Schritt: Anzeige des Menübandes	263
4. Schritt: Programmierung der Klicks	264
Ein letztes Sahnehäubchen	264
7 SQL	267
In diesem Kapitel	268
Wofür SQL?	268
Die Übungsdatenbank	269
create, insert, update, delete	270
CREATE TABLE	270
INSERT INTO	271
UPDATE	272
DELETE FROM	272
Ausprobieren?	272
SELECT FROM	273
Daten aus einer Tabelle abrufen	274
Daten aus mehreren Tabellen abrufen	274
Ausprobieren!	276
Inner Join	277
Outer Join	280
Schnell soll es gehen!	287
Was fehlt noch?	291
Abfragen!	291
Beziehungen in Abfragen	293
Weil es so wichtig ist	294
8 VBA – Teil 2	295
In diesem Kapitel	296
Die Datenbank	296
Gebundene und ungebundene Formulare	297

»Handgeschnittzte« Kommunikation	300
Recordsets	300
Direktzugriff mit SQL	302
Eingebettetes Makro vs. Ereignisprozedur	303
Speichern der Formularinhalte	304
Mit einem Recordset	304
Mit SQL	305
Implizites Speichern	305
Muss-Felder überprüfen	306
Datenauswahl mit Listenfeldern	307
Exkurs: Das Objektmodell	308
Lesen von Werten aus Tabellen	311
Mit einem Recordset	311
Mit SQL	312
Neue Datensätze in Tabellen anlegen	313
Mit einem Recordset	314
Mit SQL	314
Löschen von Werten in Tabellen	314
Mit einem Recordset	315
Mit SQL	316
Standardlösungen	317
VBA-Code in Formularentwürfen ergänzen (»Schritt 6«)	318
Kombinationsfelder absichern (»Einzelzuordnung, Schritt 4«)	320
Erste Zeile eines Listenfeldes anzeigen	321
Sub-Prozeduren	321
Text in ein Bezeichnungsfeld schreiben	322
Prüfen, ob bestimmter Datensatz existiert	323
Disponieren	323
Bearbeiteten Datensatz nach Requery wieder anzeigen	326
Formular von einem anderen Formular aus öffnen	327
Dialogfeld für die Datensuche öffnen	328
Alle Datensätze eines Recordsets bearbeiten	329
Alle Textfelder leeren (For Each ...)	330
Auf das übergeordnete Formular zugreifen (Parent)	330
Abhängige Listen- und Kombinationsfelder (RowSource)	331
Zwischen verschiedenen Anzeigemodi umschalten (Umschaltfläche)	332
Mehrere Werte aus einer Liste zuordnen	334
Mehrere Spalten in einem Kombinationsfeld anzeigen	336
9 Formulargrundtypen	337
In diesem Kapitel	338
Eine Tabelle	338
Eine Tabelle mit einer 1:n-Beziehung	339
Eine Tabelle mit einer n:1-Beziehung	341

Eine Tabelle mit einer 1:n:1- und einer n:1-Beziehung	343
Nur Fremdschlüssel in der Zwischentabelle	343
Daten in der Zwischentabelle	345
Eine Tabelle mit zwei n:1-Beziehungen	347
Eine Tabelle mit einer 1:m:n- und einer 1:n:1-Beziehung	349
Eine Tabelle mit einer 1:n- und einer n:1-Beziehung	351
Eine Tabelle mit zwei 1:n:1-Beziehungen	353
Eine Tabelle mit zwei 1:n- und zwei n:1-Beziehungen	354
10 Datenbankanwendungen	357
In diesem Kapitel	358
Vorgehensweise	358
Schrittfolge	358
Versionen	360
Entwicklung für andere	361
Aufteilung in Frontend und Backend	362
Das Problem	362
Die Lösung	363
Das verbleibende Problem	366
Welche Version ist es denn?	368
Schutz der Datenbank	371
Schutz vor unbefugten Personen	371
Der Rundumschutz	372
Schutz vor befugten Personen	373
... durch ein VBA-Kennwort	373
... durch die Erzeugung einer .accde-Datei	375
Datenbankaufteilung plus .accde-Datei	376
Access ohne Access?	376
Access Runtime	377
Access Developer Extensions	379
Wie geht's weiter?	380
Abfragen	380
Berichte	381
Makros	381
Dateien lesen und schreiben	383
Benutzerberechtigungen	384
Multi-User-Zugriff	385
DAO und ADO	386
A Wichtige Standardaktionen durchführen	387
So geht es mit Access 2010	389
Datenbank erstellen und öffnen	389
Tabellen und Beziehungen	390
Abfragen	390

Formulare	391
Makros	392
VBA	393
So geht es mit Access 2007	393
Datenbank erstellen und öffnen	393
Tabellen und Beziehungen	394
Abfragen	395
Formulare	396
Makros	397
VBA	397
So geht es mit Access 2003	397
Datenbank erstellen und öffnen	397
Tabellen und Beziehungen	398
Abfragen	399
Formulare	400
Makros	401
VBA	401
B Namenskonventionen	403
Namen für Access-Objekte	403
Namen für Steuerelemente auf dem Formular	403
Namen für Variablen im VBA-Code	404
Namen für Tabellen und Tabellenspalten	404
Stichwortverzeichnis	405