

# Inhalt

## 1

### Erste Schritte ..... 15

- 1.1 **Access starten** ..... 16
- 1.2 **Eine Datenbank anhand einer Vorlage erstellen** ..... 17
  - Welcher Vorlagentyp sollte gewählt werden? ..... 17
  - Eine Access-Desktopdatenbank zur Adressverwaltung erstellen ..... 17
  - Adressen eingeben ..... 19
  - Dateneingabe per Eingabemaske ..... 19
  - Adresslisten drucken ..... 21
  - Der Access-Bildschirm - ein erster Überblick ..... 23
- 1.3 **Bestandteile einer Access Datenbank** ..... 25
  - Übersicht Datenbankobjekte ..... 25
  - Die Datenbankobjekte im Navigationsbereich ..... 26
  - Objektansichten ..... 27
- 1.4 **Die Befehlseingabe** ..... 28
  - Das Menüband ..... 28
  - Weitere Möglichkeiten der Befehlseingabe ..... 31
- 1.5 **Hilfe erhalten** ..... 32
- 1.6 **Datenbanken öffnen und schließen** ..... 33
  - Eine Datenbank öffnen ..... 33
  - Sicherheitseinstellungen beim Öffnen ..... 35
  - Was Sie beim Öffnen noch beachten sollten ..... 36
  - Datenbank schließen ..... 36
- 1.7 **Zusammenfassung** ..... 36

## 2

### Datenbankgrundlagen ..... 37

- 2.1 **Datenbankmodelle** ..... 38
  - Was ist eine Datenbank? ..... 38
  - Welche Datenbankmodelle gibt es? ..... 38
- 2.2 **Aufbau und Funktionsweise relationaler Datenbanken** ..... 39
  - Tabellen ..... 39
  - Primärschlüssel ..... 39
  - Beziehungen ..... 40
  - Indizes ..... 41

<b>2.3</b>	<b>Die Daten in Tabellen aufteilen .....</b>	<b>41</b>
	Häufige Fehler in Datenbanken.....	41
	Tabellen normalisieren.....	42
<b>2.4</b>	<b>Wie gehen Sie beim Datenbankentwurf vor? .....</b>	<b>46</b>
	Checkliste.....	46
	Was Sie bei der Vergabe von Namen beachten sollten.....	47
<b>2.5</b>	<b>Die Übungsdatenbank zur Artikelverwaltung .....</b>	<b>48</b>
<b>2.6</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>49</b>

# 3

## Tabellen erstellen..... 51

<b>3.1</b>	<b>Die Übungsdatenbank Artikelverwaltung erstellen .....</b>	<b>52</b>
<b>3.2</b>	<b>Eine Tabelle in der Datenblattansicht anlegen .....</b>	<b>53</b>
	Eine neue Tabelle zur Speicherung von Kundenadressen erstellen.....	53
	Felddatentypen .....	56
	Weitere Feldeigenschaften.....	58
	Spaltenbreite, Spalten hinzufügen und löschen .....	61
<b>3.3</b>	<b>Eine Tabelle in der Entwurfsansicht erstellen .....</b>	<b>63</b>
	Tabelle in der Entwurfsansicht öffnen/anzeigen.....	63
	Primärschlüssel definieren .....	64
	Weitere Felder hinzufügen .....	66
	So verwenden Sie den Datentyp Zahl.....	67
	Zahlen- und Datumsformate .....	68
	Die Dateneingabe mit Eingabeformaten steuern .....	68
	Regeln zur Kontrolle der Dateneingabe.....	71
	Standardwerte vorgeben.....	72
	Besonderheiten bei Feldern von Typ Text.....	72
	Indizes erstellen und verwalten.....	73
<b>3.4</b>	<b>Nachschlagfelder .....</b>	<b>75</b>
	Nachschlagfeld mit Werten aus Tabelle erstellen .....	75
	Die Eigenschaften von Nachschlagfeldern bearbeiten .....	79
	Eine Wertliste als Datenherkunft.....	80
	Mehrere Werte auswählen.....	81
<b>3.5</b>	<b>Felder in Tabellen berechnen .....</b>	<b>82</b>
<b>3.6</b>	<b>Tabellen im Navigationsbereich verwalten.....</b>	<b>84</b>
<b>3.7</b>	<b>Nachträgliche Änderungen am Tabellenentwurf .....</b>	<b>86</b>
	Felder hinzufügen und löschen.....	86
	Sonstige Änderungen .....	86

<b>3.8</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>87</b>
<b>3.9</b>	<b>Übung: Tabellen erstellen .....</b>	<b>88</b>
	Teil 1: Zusammenfassung und Kontrolle .....	88
	Teil 2: Übungsaufgaben.....	90

## **4 Dateneingabe und Umgang mit Tabellen..... 91**

<b>4.1</b>	<b>Dateneingabe in Tabellen .....</b>	<b>92</b>
	Neue Datensätze hinzufügen.....	92
	Datensatz speichern .....	93
	In der Tabelle bewegen .....	94
	Datensätze nachträglich ändern .....	95
	Datensätze löschen .....	96
<b>4.2</b>	<b>Tabellenlayout anpassen .....</b>	<b>97</b>
	Spaltenbreiten ändern .....	97
	Spalten verschieben .....	97
	Tabelle formatieren .....	97
	Layout-Änderungen speichern.....	98
<b>4.3</b>	<b>Tipps und Besonderheiten bei der Eingabe .....</b>	<b>99</b>
	Nützliche Tastenkombinationen bei der Eingabe.....	99
	Was ist bei einzelnen Felddatentypen zu beachten?.....	99
	Dateianlagen, Bilder.....	102
<b>4.4</b>	<b>Tabellen sortieren, filtern und drucken .....</b>	<b>105</b>
	Tabelle sortieren.....	105
	Datensätze filtern.....	106
	Feldinhalte suchen und ersetzen .....	109
	Summen und Zusammenfassungen anzeigen .....	110
	Tabelle drucken .....	111
<b>4.5</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>112</b>
<b>4.6</b>	<b>Übungsaufgaben .....</b>	<b>113</b>
	Teil 1: Die Tabelle tblKunden.....	113
	Teil 2 : Die Tabelle tblLieferanten.....	113
	Teil 3: Die Tabelle tblArtikel .....	114

# 5

## Beziehungen zwischen Tabellen..... 115

<b>5.1</b>	<b>1:n Beziehungen .....</b>	<b>116</b>
	Beziehung mit dem Nachschlage-Assistenten erstellen .....	116
	Dateneingabe mit Unterdatenblatt .....	120
<b>5.2</b>	<b>Beziehungen kontrollieren und bearbeiten.....</b>	<b>122</b>
	Beziehungen anzeigen .....	122
	Datenintegrität festlegen.....	123
	Beziehungen drucken .....	126
<b>5.3</b>	<b>n:m Beziehungen .....</b>	<b>127</b>
	Eine n:m Beziehung am Beispiel Artikel und Lieferanten .....	127
	Eine Beziehung ohne Assistent erstellen .....	127
	Mögliche Probleme beim Erstellen von Beziehungen .....	129
<b>5.4</b>	<b>Sonderfälle.....</b>	<b>130</b>
	1:1 Beziehung.....	130
	Verknüpfungseigenschaften .....	131
<b>5.5</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>133</b>
<b>5.6</b>	<b>Übungsaufgabe: Bestellungen erfassen .....</b>	<b>133</b>

# 6

## Abfragen..... 135

<b>6.1</b>	<b>Abfrage erstellen .....</b>	<b>136</b>
	Eine neue Abfrage in der Entwurfsansicht erstellen .....	136
	Felder hinzufügen.....	138
	Datensätze in Abfragen sortieren .....	140
	Abfrage ausführen, Ergebnis in der Datenblattansicht anzeigen .....	140
<b>6.2</b>	<b>Auswahlkriterien .....</b>	<b>142</b>
	Kriterienausdrücke .....	142
	Platzhalter in Kriterienausdrücken .....	145
	Mehrere Abfragekriterien kombinieren .....	146
<b>6.3</b>	<b>Mehrere Tabellen in Abfragen verwenden .....</b>	<b>148</b>
	Beziehungen zwischen Tabellen .....	148
	Eine Beziehung im Abfrageentwurf erstellen .....	149
	Die Verknüpfungseigenschaften in Abfragen nutzen .....	150
<b>6.4</b>	<b>Felder in Abfragen berechnen .....</b>	<b>152</b>
	Formel mit dem Ausdrucks-Generator erstellen .....	152
	Formel per Tastatur eingeben .....	155

	Formelerggebnis formatieren.....	156
	Zeichenfolgen verketteten.....	157
<b>6.5</b>	<b>Funktionen einsetzen.....</b>	<b>158</b>
	Aufbau und Eingabe von Funktionen .....	158
	Die Funktion Wenn.....	159
	Wichtige Datumsfunktionen .....	160
	Ausgewählte Textfunktionen.....	161
<b>6.6</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>163</b>
<b>6.7</b>	<b>Übungsaufgaben: Abfragen .....</b>	<b>163</b>

# 7

## Spezialabfragen ..... 165

<b>7.1</b>	<b>Flexible Abfragen mit Parametern .....</b>	<b>166</b>
	Beispiel: Eine Abfrage für alle Warengruppen.....	166
	Parameter mit Platzhalterzeichen verknüpfen.....	168
<b>7.2</b>	<b>Mehrwertige Felder in Abfragen auswerten .....</b>	<b>168</b>
<b>7.3</b>	<b>Gruppierungen und Zusammenfassungen in Abfragen .....</b>	<b>171</b>
	Eine gruppierte Abfrage erstellen .....	171
	Bedingungen und Formeln in gruppierten Abfragen.....	173
	Aliasnamen in Abfragen.....	173
	Extremwerte mit Hilfe von Abfragen ermitteln .....	174
<b>7.4</b>	<b>Aktionsabfragen .....</b>	<b>176</b>
	Wozu Aktionsabfragen?.....	176
	Aus dem Abfrageergebnis eine Tabelle erstellen.....	178
	Datensätze importieren und an eine Tabelle anfügen.....	179
	Datensätze mit einer Aktualisierungsabfrage ändern.....	184
	Datensätze mit einer Löscharfrage entfernen.....	186
<b>7.5</b>	<b>Besondere Abfragen mit dem Abfrage-Assistenten .....</b>	<b>187</b>
	Duplikate suchen .....	187
	Abfrage zur Inkonsistenzsuche.....	188
	Kreuztabellen .....	189
<b>7.6</b>	<b>Eine kleine Einführung in SQL .....</b>	<b>192</b>
	Abfragen in der SQL-Ansicht anzeigen .....	192
	Einfache Auswahlabfragen mit einer einzigen Tabelle .....	193
	Nachschlagefeld mit einer Union-Abfrage erweitern .....	194
<b>7.7</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>196</b>
<b>7.8</b>	<b>Übungsaufgaben .....</b>	<b>197</b>

# 8

## Rund um Formulare ..... 199

<b>8.1</b>	<b>Ein einfaches Formular zur Dateneingabe erstellen.....</b>	<b>200</b>
	Ein Standardformular erstellen .....	200
	Formularansichten .....	201
	Formular speichern .....	202
	Dateneingabe in Formularen .....	202
<b>8.2</b>	<b>Formulartypen.....</b>	<b>203</b>
	Formular mit Unterformular erstellen .....	203
	Formulare in Tabellenform .....	204
	Geteiltes Formular .....	205
<b>8.3</b>	<b>Formulare in der Layoutansicht anpassen .....</b>	<b>206</b>
	So arbeiten Sie in der Layoutansicht .....	206
	Layoutgestaltung mit automatischen Layouts .....	208
	Titel und Beschriftungen ändern .....	210
	Weitere Felder hinzufügen .....	210
<b>8.4</b>	<b>Farben und Schriftarten .....</b>	<b>212</b>
	Farben und Schriftarten mit Designs steuern .....	212
	Einzelne Steuerelemente gestalten .....	214
	Steuerelemente abhängig vom Inhalt formatieren .....	214
	Hintergrund von Formularbereichen ändern.....	216
<b>8.5</b>	<b>Formulare in der Entwurfsansicht bearbeiten .....</b>	<b>217</b>
	Die Entwurfsansicht.....	217
	Ohne automatisches Layout mit Steuerelementen arbeiten .....	220
	Aktivierreihenfolge der Steuerelemente.....	223
	Textfelder und Bezeichnungsfelder .....	224
<b>8.6</b>	<b>Formulare mit dem Formular-Assistenten erstellen.....</b>	<b>225</b>
	Der Formular-Assistent .....	225
	Ein Formular mit Feldern aus mehreren Tabellen .....	227
	Formular mit Unterformular .....	229
<b>8.7</b>	<b>Mit einem leeren Formular beginnen .....</b>	<b>231</b>
	Ein leeres Formular in der Layoutansicht erstellen.....	231
	Ein neues leeres Formular in der Entwurfsansicht.....	232
	Formularkopf und -fuß hinzufügen .....	232
<b>8.8</b>	<b>Formulareigenschaften.....</b>	<b>233</b>
	Eigenschaften anzeigen .....	233
	Datensatzquelle anzeigen und bearbeiten.....	234
	Datensatzanzeige und Formularlayout .....	235

Dateneingabe steuern .....	236
Formularelemente anzeigen/ausblenden .....	237
Formular als gebundenes Dialogfenster öffnen.....	238
<b>8.9 Zusammenfassung .....</b>	<b>240</b>
<b>8.10 Übungsaufgaben .....</b>	<b>241</b>
Ein Kundenstammblatt erstellen.....	241
Artikelstammblatt.....	241
Eine n:m Beziehung mit Haupt- und Unterformular darstellen.....	242
Ein Formular zum Erfassen von Bestellungen erstellen.....	244

## 9 Ausgewählte Steuerelemente..... 247

<b>9.1 Grundlagen .....</b>	<b>248</b>
Steuerelement einfügen .....	248
Steuerelement-Assistenten verwenden .....	249
Eigenschaften von Steuerelementen .....	249
<b>9.2 Bezeichnungsfelder .....</b>	<b>250</b>
<b>9.3 Textfelder .....</b>	<b>251</b>
Ein ungebundenes Textfeld mit dem aktuellen Datum einfügen.....	251
Formel in Textfeld berechnen.....	253
Textfeld deaktivieren/sperrern .....	255
Datum auswählen.....	256
Bildlaufleiste bei Feldern vom Typ Kurzer Text ausblenden .....	256
<b>9.4 Kombinations- und Listenfelder .....</b>	<b>257</b>
Kombinationsfeld einfügen .....	257
Textfeld in Kombinationsfeld umwandeln .....	259
Eigenschaften von Kombinationsfeldern .....	260
Datensatz mit Kombinationsfeld suchen .....	262
Listenfelder einsetzen .....	265
<b>9.5 Dateianlagen und Bilder .....</b>	<b>267</b>
Dateianlagen in Formularen .....	267
Firmenlogo einfügen.....	269
Linien und Rechtecke .....	270
<b>9.6 Unterformular per Steuerelement einfügen .....</b>	<b>270</b>
Ein Unterformular zur Nachverfolgung von Kundenkontakten einfügen .....	270
Bezüge auf Steuerelemente in Unterformularen.....	273

<b>9.7</b>	<b>Befehlsschaltflächen .....</b>	<b>275</b>
	Der Befehlsschaltflächen-Assistent .....	275
	Schaltfläche formatieren .....	276
	Wichtige Eigenschaften von Schaltflächen .....	277
	Einsatzmöglichkeiten von Schaltflächen .....	278
<b>9.8</b>	<b>Ein Startformular erstellen .....</b>	<b>279</b>
	Der Formulartyp Navigationsformular.....	279
	Ein ungebundenes Formular als Startformular.....	281
	Formular öffnen und einen bestimmten Kunden anzeigen .....	282
	Startformular beim Öffnen der Datenbank automatisch anzeigen .....	283
<b>9.9</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>284</b>
<b>9.10</b>	<b>Übungsaufgaben .....</b>	<b>285</b>
	Formular zur Bestellerfassung optimieren .....	285
	Startformular ergänzen .....	286

## 10 **Berichte..... 287**

<b>10.1</b>	<b>Grundlagen .....</b>	<b>288</b>
	Überblick.....	288
	Berichtsansichten .....	289
	Einen einfachen Standardbericht erstellen.....	289
	Mit einem leeren Bericht beginnen .....	290
	Berichtslayout schnell ändern .....	292
	Berichtsbereiche.....	292
	Berichtsgröße .....	294
	Einen Bericht mit dem Berichts-Assistenten erstellen.....	297
<b>10.2</b>	<b>Bericht drucken.....</b>	<b>299</b>
	Die Seitenansicht .....	299
	Bericht drucken .....	299
	Bericht exportieren und weitergeben.....	301
<b>10.3</b>	<b>Besondere Steuerelement- und Berichtseigenschaften .....</b>	<b>302</b>
	Automatisches Vergrößern und Verkleinern.....	302
	Bilder in Berichten .....	303
	Bericht mit Gitternetzlinien drucken .....	304
	Seitenumbruch steuern.....	304
	Zusammenfassende Summen und Formeln in Berichten .....	305
<b>10.4</b>	<b>Berichte sortieren und gruppieren .....</b>	<b>307</b>
	Preisliste nach Warengruppen gruppieren.....	307
	Summen und andere Zusammenfassungsfunktionen hinzufügen .....	309



Kunden nach Postleitzahlbereichen gruppieren.....	311
Sortierungen und Gruppierungen verwalten .....	312
Einen gruppierten Bericht mit dem Berichts-Assistenten erstellen .....	313
Bericht filtern .....	315
<b>10.5 Etiketten erstellen .....</b>	<b>316</b>
<b>10.6 Zusammenfassung .....</b>	<b>318</b>
<b>10.7 Übungen.....</b>	<b>319</b>
Workshop: Eine Auftragsbestätigung erstellen .....	319
Adressliste Kunden.....	325
Kundenstammbblatt.....	326

# 11 Makros ..... 327

<b>11.1 Makrogrundlagen.....</b>	<b>328</b>
Vorbemerkungen.....	328
Wo werden Makros erstellt und gespeichert? .....	328
<b>11.2 Ein einfaches Makro erstellen.....</b>	<b>329</b>
Eine Meldung ausgeben und das aktuelle Fenster schließen .....	329
Das erstellte Makro ausführen .....	331
Der Makro-Editor.....	332
Ein eingebettetes Makro erstellen.....	334
<b>11.3 Formulare und Berichte öffnen .....</b>	<b>335</b>
Formular mit einem neuen Datensatz öffnen .....	335
Bericht mit einem bestimmten Datensatz öffnen.....	336
Zugriff auf Steuerelemente in Formularen und Berichten.....	337
<b>11.4 Mit Bedingungen Fehlermeldungen vermeiden .....</b>	<b>339</b>
<b>11.5 Weitere Ereignisse .....</b>	<b>341</b>
Formular beim Doppelklicken öffnen .....	341
Formularfenster beim Öffnen maximieren.....	343
Berichte ohne Daten.....	343
Das AutoExec Makro.....	344
<b>11.6 Zusammenfassung .....</b>	<b>344</b>
<b>11.7 Übungsaufgaben .....</b>	<b>345</b>
Formular zur Erfassung neuer Bestellungen öffnen .....	345
Kundenstammbblatt drucken.....	345

<b>12</b>	<b>Datenbanktools .....</b>	<b>347</b>
12.1	<b>Datenexport und -import .....</b>	<b>348</b>
	Import und Export von Textdateien .....	348
	Tipp: Export in eine Textdatei mit Makro automatisieren .....	351
	Access-Datenbankobjekte importieren und verknüpfen .....	352
12.2	<b>Letzte Arbeiten vor der Fertigstellung .....</b>	<b>354</b>
	Datenbank aufteilen .....	354
	Anzeige und Startverhalten der Datenbank.....	355
	Datenbank mit Kennwort schützen .....	357
12.3	<b>Wartung.....</b>	<b>359</b>
	Datenbank komprimieren und reparieren .....	359
	Datenbank dokumentieren.....	360
	Objektabhängigkeiten kontrollieren .....	361
12.4	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>362</b>
	<b>Tastenkombinationen .....</b>	<b>363</b>
	<b>Glossar.....</b>	<b>369</b>
	<b>Index.....</b>	<b>375</b>