

Access Grundkurs

Inhalt

0.	EIN VORWORT ZU ACCESS.....	1
1.	DIE DATENBANK.....	2
1.1	Was ist eine Datenbank?.....	2
1.2	Vorbereitungen.....	3
1.3	Die relationale Datenbank.....	4
1.4	Reihenfolge beim Erstellen von Datenbanken.....	5
2.	DIE TABELLE KENNENLERNEN.....	7
2.1	Elemente einer Tabelle.....	7
2.1.1	Eine Tabelle öffnen.....	7
2.1.2	Datentypen.....	9
2.1.3	Feldeigenschaften.....	12
2.2	Mit Tabellen arbeiten.....	13
2.2.1	Eine neue Tabelle anlegen.....	14
2.2.2	Vergabe von Feldnamen.....	15
2.2.3	Feldnamen eingeben.....	15
2.2.4	Feldeigenschaften festlegen.....	16
2.2.5	Feldgröße für Zahlenfeldern.....	17
2.2.6	Der Standardwert.....	18
2.2.7	Die Eigenschaft „Gültigkeitsregel“.....	18
2.2.8	Tabelle schließen.....	19
2.3	Daten in die Tabelle eingeben.....	20
2.3.1	Eingabe in der Datenblattansicht.....	20
2.3.2	Eingabe über ein Formular.....	21
2.4	Die Tabellenansichten.....	25
2.4.1	Die Datenblattansicht.....	25
2.4.2	Die Entwurfsansicht.....	26
2.4.3	Ansichten schnell wechseln.....	28
2.4.4	Feldnamen anpassen.....	29
2.5	Nachschlagelisten.....	31
2.5.1	Nachschlageliste erstellen.....	31
2.5.2	Nachschlageliste ohne Maus benutzen.....	34
2.5.3	Datenfeld im Formular austauschen.....	34
2.5.4	Nachschlageliste ohne Maus benutzen.....	36
2.6	Mehrwertige Datenfelder.....	36

2.7	Einstellungen für die Datenbank anpassen.....	38
3.	BEZIEHUNGEN ZWISCHEN TABELLEN	41
3.1	Grundlagen	41
3.1.1	Wann sind Tabellenbeziehungen notwendig?	41
3.1.2	Ein erstes einfaches Beispiel.....	42
3.1.3	Master und Detailtabelle.....	45
3.1.4	Primärschlüssel.....	46
3.1.5	Fremdschlüssel	46
3.1.6	Vorüberlegungen zur Definition von Beziehungen	46
3.1.7	Beziehungen vorbereiten	48
3.1.8	Tabellen in das Beziehungsfenster einsetzen.....	48
3.1.9	Tabellenfensterlayout verändern.....	50
3.1.10	Beziehung herstellen.....	50
3.2	Die Beziehungsarten	54
3.2.1	Grundlagen.....	54
3.2.2	Die Eins-zu-Eins-Beziehung (1:1)	55
3.2.3	Die Eins-zu-Viele-Beziehung (1:n, n:1)	57
3.2.4	Viele-zu-Viele-Beziehung (m:n)	58
3.3	Referentielle Integrität.....	59
3.3.1	Einfüge-Anomalie in einer Datenbank	60
3.3.2	Änderungs-Anomalien.....	60
3.3.3	Lösch-Anomalien in einer Datenbank	60
3.3.4	Datenbank-Anomalien auflösen.....	60
3.4	Umgang mit referentieller Integrität	61
3.4.1	Referentielle Integrität zuweisen	61
3.4.2	Nachträgliche Zuweisung referentieller Integrität	62
3.4.3	Referentielle Integrität deaktivieren	63
3.5	Referentielle Integrität anwenden	63
3.5.1	Referentielle Integrität bei der Eingabe	63
3.5.2	Verhinderung des Löschs von Datensätzen.....	64
3.5.3	Löschweitergabe	66
3.5.4	Aktualisierungswweitergabe	66
3.6	Beziehungen einsehen und bearbeiten	67
3.6.1	Alle Beziehungen der Datenbank anzeigen	67
3.6.2	Anzeige objektabhängiger Daten	68
4.	ETWAS DATENBANKTHEORIE	71
4.1	Normalisierung und Datenredundanz	71
4.2	Die Normalformen von Tabellen	72
4.2.1	Die Nullte Normalform (0NF)	72
4.2.2	Die erste Normalform von Tabellen (1NF)	74
4.2.3	Die zweite Normalform (2NF)	76

4.2.4	Die dritte Normalform.....	80
4.3	Noch ein Beispiel für die Normalisierung	81
4.3.1	Erste Normalform (1NF)	81
4.3.2	Zweite Normalform (2NF)	82
4.3.3	Dritte Normalform (3NF).....	84
5.	DATENMODELLIERUNG	85
5.1	Begriffe	85
5.2	Wie erstellst du nun selbst ein Datenmodell?	86
5.3	Das logische und physische Datenmodell	88
5.3.1	Entitäten und Attribute	88
5.3.2	Schritt 2 – Normalisieren.....	91
5.3.3	Schritt 3 – das logische Modell aufbauen.....	92
5.4	Verknüpfungstypen.....	96
5.5	Datenmodell komplettieren	100
6.	DATEN IMPORTIEREN	106
6.1	Importieren oder Verknüpfen	106
6.2	Access- und Excel-Tabellen importieren	107
6.2.1	Access-Tabellen importieren	107
6.2.2	Access-Tabelle verknüpfen.....	110
6.2.3	Daten aus einer Excel-Tabelle importieren	112
6.2.4	Die Feldname und ihre Eigenschaften anpassen.....	118
6.2.5	Das Ja/Nein-Feld umwandeln.....	119
7.	SUCHEN UND SORTIEREN	121
7.1	Daten in Tabellen suchen	121
7.1.1	Schnelle Suche über das Suchen-Feld	121
7.1.2	Variante „Suchen über das Dialogfenster“	122
7.2	Datensätze sortieren	122
7.2.1	Sortierprinzip	123
7.2.2	Sortiervarianten.....	123
7.2.3	Nach mehreren Feldern sortieren	124
7.2.4	Sortierung kontrollieren	125
7.2.5	Sortierung wieder entfernen.....	126
8.	DATEN FILTERN	127
8.1	Grundlagen	127
8.2	Der AutoFilter	127
8.2.1	AutoFilter in Tabellen	127
8.2.2	Die speziellen Filter	129
8.3	Auswahlbasierter Filter	131

8.4	Formularbasierter Filter	133
8.4.1	Formularbasierten Filter öffnen	133
8.4.2	Suchkriterien definieren	134
8.4.3	Formularbasierten Filter anwenden.....	134
8.4.4	Mehrere Kriterien verknüpfen	135
8.4.5	Formularbasierte Filter speichern	137
8.5	Spezialfilter	137
8.5.1	Spezialfilter erstellen	137
8.5.2	Felder in den Kriterienbereich übernehmen	139
8.5.3	Filterkriterien eintragen	140
8.5.4	Spezialfilter anwenden	140
8.5.5	Sortierung festlegen	140
8.5.6	Filter nachträglich bearbeiten	141
8.5.7	Spezialfilter speichern	142
8.5.8	Alle Filterkriterien löschen	142
8.5.9	Spezialfilter komplett löschen	142
9.	BEDINGUNGS AUSDRÜCKE IN ACCESS.....	144
9.1	Logische Bedingungen und ihre Tücken	144
9.2	Besonderheiten bei Eingabe von Bedingungen.....	146
9.3	Die Platzhalterzeichen	148
9.4	Funktionen zur Formulierung von Bedingungen	150
9.4.1	Der Vergleichsoperator „WIE“	150
9.4.2	Die Funktion „IN“.....	151
9.4.3	Vergleichsoperator „IST NULL“ bzw. IST NICHT NULL“.....	151
9.4.4	ZWISCHEN- Operator.....	151
9.5	Bedingungen mit UND / ODER - verknüpfen.....	151
10.	ABFRAGEN	155
10.1	Allgemeines.....	155
10.2	Abfragearten	156
10.3	Auswahlabfragen erstellen.....	156
10.3.1	Auswahlabfrage mit dem Assistenten erstellen.....	157
10.3.2	Abfrage ausführen.....	160
10.3.3	Auswahlabfrage als Zusammenfassung erstellen	161
10.3.4	Daten in einem Abfrageergebnis ändern	162
10.3.5	Auswahl in der Entwurfsansicht erstellen.....	163
10.3.6	Felder in die Abfrage übernehmen	164
10.3.7	Sortierung in der Abfrage festlegen	166
10.3.8	Feldreihenfolge ändern	166
10.3.9	Felder ausblenden.....	167
10.3.10	Felder für das Abfrageergebnis umbenennen	167
10.3.11	Felder aus der Abfrage entfernen	167

10.3.12	Kopie einer Abfrage erstellen.....	167
11.	KRITERIEN FÜR ABFRAGEN ERSTELLEN	170
11.1	Abfrage mit einem Kriterium.....	170
11.2	Der Vergleichsoperator WIE	170
11.3	Abfragen mit mehreren Kriterien	172
11.3.1	Verknüpfung mit UND	172
11.3.2	Verknüpfung mit ODER	172
11.3.3	Verknüpfung UND-ODER kombiniert	173
11.3.4	Praktische Beispiele zu UND/ODER-Verknüpfungen.....	174
11.4	Besonderheiten bei Anwendung von Kriterien	175
11.4.1	Umfangreiche Kriterien eingeben	175
11.4.2	Kriterien löschen	176
11.4.3	Kriterien in einem Ja/Nein-Feld.....	176
11.4.4	Testen, ob ein Feld leer ist	176
11.4.5	Spitzenwerte in Abfragen.....	176
12.	BERECHNUNGEN IN ABFRAGEN	178
12.1	Berechnete Felder definieren	178
12.2	Berechnete Felder als Kriterium einsetzen	180
12.3	Texte verknüpfen	180
12.4	Vordefinierte Funktionen benutzen	181
12.4.1	Statistische Funktionen	181
12.4.2	Datums- und Uhrzeitfunktionen	182
12.4.3	Mathematische Funktionen (Auswahl)	182
12.4.4	Funktionen für Textfelder	183
12.4.5	Konvertierungsfunktionen	183
13.	KOMPLEXE ABFRAGEN	184
13.1	Abfragetypen	184
13.2	Auswahlabfragen mit mehreren Tabellen	184
13.2.1	Abfrage mit mehreren Tabellen erstellen	185
13.2.2	Besonderheiten bei den Beziehungen	186
13.3	Abfragen mit Aggregatfunktionen.....	187
13.3.1	Was sind Aggregatfunktionen?	187
13.3.2	Die wichtigsten Aggregatfunktionen.....	187
13.3.3	Aggregatfunktion aktivieren	187
13.3.4	Die Gruppierungsfunktion.....	188
13.4	Parameterabfragen	189
13.5	Aktionsabfragen.....	191
13.5.1	Aktualisierungsabfrage.....	192
13.5.2	Tabellenerstellungsabfrage.....	196

13.5.3	Anfügeabfrage.....	198
13.5.4	Löschabfrage	200
13.6	Assistent zur Duplikatsuche	201
13.7	Assistent zur Inkonsistenzsuche	203
13.8	Verknüpfungseigenschaften einstellen	204
14.	FORMULARE ERSTELLEN	208
14.1	Formulare mit dem Assistenten erstellen.....	208
14.2	Schnell einfache Formulare erstellen	211
14.2.1	Formular automatisch erstellen	211
14.2.2	Formular mit der Schaltfläche Formular erstellen	212
14.2.3	Geteiltes Formular erstellen	213
14.2.4	Formular „Mehrere Elemente“ erstellen	214
14.3	Formular manuell erstellen	215
14.3.1	Ein leeres Formular erstellen	215
14.3.2	Ein Navigationsformular erstellen.....	216
15.	FORMULARE INDIVIDUELL GESTALTEN	220
15.1	Formulare in der Layoutansicht.....	220
15.1.1	Aufbau eines Formulars	220
15.1.2	Steuerelemente in einem Formular	221
15.2	Mit Steuerelementen arbeiten.....	222
15.2.1	Steuerelementlayout	222
15.2.2	Steuerelementlayout hinzufügen.....	223
15.2.3	Teile eines Steuerelementlayouts markieren	225
15.2.4	Steuerelementlayout aufheben	226
15.3	Größe und Position von Steuerelemente ändern	227
15.3.1	Breite ändern	227
15.3.2	Höhe ändern.....	228
15.3.3	Abstand ändern.....	228
15.3.4	Steuerelemente verschieben	228
15.4	Das Aussehen von Steuerelementen ändern	229
15.4.1	Designs anwenden	229
15.4.2	Designschriftarten verwenden.....	230
15.4.3	Text formatieren	230
15.4.4	Formatierung übertragen.....	231
15.4.5	Bedingten Formatierung von Zahlen.....	231
15.5	Objekte in Formulare einfügen/löschen	232
15.5.1	Gebundenes Steuerelement hinzufügen	232
15.5.2	Datum und Uhrzeit einfügen.....	233
15.5.3	Titel ändern oder einfügen.....	234
15.5.4	Logo einfügen oder ändern	234

15.5.5	Ungebundene Steuerelemente einfügen	234
16.	BERICHTE ERSTELLEN	236
16.1	Grundwissen	236
16.2	Möglichkeiten zum Erstellen eines Berichtes	236
16.3	Einen Standardbericht (Basisbericht) erstellen	237
16.3.1	Neuen Basisbericht erstellen	237
16.3.2	Bericht speichern	237
16.3.3	Bericht zur Kontrolle öffnen	238
16.4	Bericht mit dem Berichts-Assistent erstellen	238
16.5	Adresstiketten erstellen	241
16.6	Bericht in verschiedenen Ansichten öffnen	244
16.6.1	Die Berichtsansicht	244
16.6.2	Die Seitenansicht	246
16.6.3	Die Layoutansicht	247
16.6.4	Die Entwurfsansicht	248
16.6.5	Zwischen verschiedenen Ansichten umschalten	248
16.7	Gruppierte Berichte erstellen	249
16.7.1	Gruppierung festlegen	249
16.7.2	Gruppierungsoptionen	251
16.7.3	Nachträgliche Bearbeitung von Gruppierungen	252
17.	EINE DATENBANK PLANEN	254
18.	INDEX	260