



INHALT

Die Nummerierung der Inhaltsangabe nimmt Bezug auf den jeweiligen Punkt des Lernzielkatalogs, siehe <http://www.ecdl.at/de/downloads-ecdl>.

1	DATENBANKKONZEPTE	9
1.1	Entwicklung und Verwendung	9
1.1.1	Wissen, dass es verschiedene Datenbankmodelle gibt, zB: hierarchisch, relational, objektorientiert	9
1.1.2	Phasen im Lebenszyklus einer Datenbank kennen: logischen Entwurf festlegen, Datenbank erstellen, Dateneingabe, Datenpflege, Informationsgewinn.....	12
1.1.3	Übliche Anwendungen von Datenbanken im wirtschaftlichen Bereich kennen, zB: Dynamische Websites, Systeme für Customer Relationship Management, Systeme für Enterprise Resource Planning, Systeme für Web Content Management	14
1.1.4	Den Begriff SQL (Structured Query Language) kennen und über die Bedeutung von SQL bei der Abfrage von Daten Bescheid wissen	16
2	TABELLEN UND BEZIEHUNGEN	19
2.1	Felder	21
2.1.1	Nachschlagefeld erstellen, ändern, löschen.....	23
2.1.2	Eingabeformat für ein Feld erstellen, ändern, löschen.....	26
2.1.3	Dateneingabe in ein Feld erforderlich bzw. nicht erforderlich machen.....	29
2.2	Beziehungen, Verknüpfungstypen	29
2.2.1	1:1 und 1:n Beziehung zwischen Tabellen erstellen, bearbeiten, löschen.....	32
2.2.2	m:n Beziehung mit Hilfe einer Zuordnungstabelle erstellen, bearbeiten	35
2.2.3	Referentielle Integrität anwenden.....	37
2.2.4	Aktualisierungsweitergabe an verwandte Felder anwenden.....	37
2.2.5	Löschweitergabe an verwandte Datensätze anwenden.....	38
2.2.6	Innere Verknüpfung (Inner Join), äußere Verknüpfung (Outer Join) anwenden, bearbeiten.....	38
2.2.7	Subtraktionsverknüpfung (Subtract Join) erstellen, bearbeiten.....	40
2.2.8	Selbstverknüpfung (Self Join) anwenden.....	41
3	ABFRAGEN	43
3.1	Abfragetypen	43
3.1.1	Aktualisierungsabfrage erstellen, ausführen	45
3.1.2	Anfügeabfrage erstellen, ausführen	46
3.1.3	Löschabfrage erstellen, ausführen	48
3.1.4	Tabellenerstellungsabfrage erstellen, ausführen	49
3.1.5	Kreuztabellenabfrage erstellen, ausführen	50



3.1.6	Abfrage erstellen und ausführen, um Duplikate in einer Tabelle anzuzeigen	52
3.1.7	Abfrage erstellen und ausführen, um nicht verknüpfte Datensätze von in Beziehung stehenden Tabellen anzuzeigen.....	54
3.2	Abfrage verfeinern.....	57
3.2.1	Parameterabfrage mit ein oder zwei Variablen erstellen, bearbeiten, ausführen	57
3.2.2	Platzhalter in einer Abfrage benutzen	58
3.2.3	In einer Abfrage den höchsten oder niedrigsten Bereich von Werten anzeigen	59
3.2.4	Felder für arithmetische Berechnungen erstellen.....	60
3.2.5	Abfrage gruppieren und mit Aggregatfunktionen berechnen: Summe, Anzahl, Mittelwert, Max, Min	61
4	FORMULARE	65
4.1	Steuerelemente	66
4.1.1	Gebundene Steuerelemente wie Textfeld, Kombinationsfeld, Listenfeld, Kontrollkästchen oder Optionsgruppe erstellen, bearbeiten und löschen.....	66
4.1.2	Eigenschaften für gebundenen Steuerelemente anwenden, entfernen, zB: Nur Listeneinträge, Wertliste.....	75
4.1.3	Ungebundene Steuerelemente für arithmetische und logische Berechnungen erstellen, bearbeiten, löschen.....	77
4.1.4	Aktivierreihenfolge der Steuerelemente in einem Formular ändern	78
4.1.5	Verknüpftes Unterformular erstellen, löschen.....	81
5	BERICHTE	87
5.1	Steuerelemente	90
5.1.1	Steuerelemente für arithmetische Berechnungen in einem Bericht formatieren: Prozent, Währung, Anzahl der Dezimalstellen.....	90
5.1.2	Laufende Summen innerhalb von Gruppen oder über einen ganzen Bericht berechnen.....	93
5.1.3	Felder in einem Bericht verketteten	94
5.2	Layout	96
5.2.1	Datenfelder in Kopf- oder Fußbereichen (Bericht, Gruppe, Seite) einfügen, löschen.....	96
5.2.2	Datensätze in einem Bericht nach Feldern sortieren, gruppieren.....	97
5.2.3	Seitenumbruch zwischen Gruppen in einem Bericht erzwingen.....	99
5.2.4	Verknüpften Unterbericht erstellen, löschen.....	99
6	PRODUKTIVITÄT STEIGERN	103
6.1	Verknüpfen, Importieren.....	103
6.1.1	Externe Daten mit einer Datenbank verknüpfen, zB: Tabellenkalkulationsdatei, Textdatei (.txt, .csv), Datenbank	103
6.1.2	Daten in eine Datenbank importieren, zB: Tabellenkalkulationsdatei, Textdatei (.txt, .csv), XML-Datei, Datenbank.....	105



6.2	Automatisieren	108
6.2.1	Einfaches Makro erstellen, zB: Ein Objekt schließen und ein anderes Objekt öffnen; ein Objekt öffnen und maximieren; ein Objekt öffnen und minimieren; ein Objekt drucken und schließen.....	109
6.2.2	Makro einer Befehlsschaltfläche, einem Objekt oder einem Steuerelement zuweisen	112
ANHANG I.....		115
ÜBUNGSBEISPIEL.....		115
ANHANG II.....		117
RICHTLINIEN ZUR RELATIONALEN DATENBANK.....		117
ANHANG III.....		121
Arithmetische Operatoren.....		121
Vergleichsoperatoren.....		121
Textverkettungsoperator		121
ANHANG IV.....		123
BEZIEHUNGEN.....		123
ANHANG V.....		125
TASTENKOMBINATIONEN.....		125
ANHANG VI.....		129
GLOSSAR		129
INDEX		137