

# INHALT

Die Nummerierung der Inhaltsangabe nimmt Bezug auf den jeweiligen Punkt des Lernzielkatalogs (Syllabus 2.0), siehe <http://www.ecdl.at/downloads-ecdl>.

<b>1</b>	<b>DATENBANKKONZEPTE</b>	<b>9</b>
<b>1.1</b>	<b>Entwicklung und Verwendung</b>	<b>9</b>
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
<b>2</b>	<b>TABELLEN UND BEZIEHUNGEN</b>	<b>19</b>
<b>2.1</b>	<b>Felder</b>	<b>21</b>
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
<b>2.2</b>	<b>Beziehungen, Verknüpfungstypen</b>	<b>29</b>
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
<b>3</b>	<b>ABFRAGEN</b>	<b>43</b>
<b>3.1</b>	<b>Abfragetypen</b>	<b>43</b>
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
<b>3.2</b>	<b>Abfrage verfeinern.....</b>	<b>57</b>
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
<b>4</b>	<b>FORMULARE</b>	<b>65</b>
<b>4.1</b>	<b>Steuerelemente.....</b>	<b>66</b>
4.1.1	Gebundene Steuerelemente wie Textfeld, Kombinationsfeld, Listefeld, 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 .....	80
<b>5</b>	<b>BERICHTE</b>	<b>87</b>
<b>5.1</b>	<b>Steuerelemente.....</b>	<b>90</b>
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.....	94
5.1.3	Felder in einem Bericht verketteten .....	95
<b>5.2</b>	<b>Layout.....</b>	<b>96</b>
5.2.1	Datenfelder in Kopf- oder Fußbereichen (Bericht, Gruppe, Seite) einfügen, löschen.....	97
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.....	100
<b>6</b>	<b>PRODUKTIVITÄT STEIGERN</b>	<b>103</b>
<b>6.1</b>	<b>Verknüpfen, Importieren .....</b>	<b>103</b>
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 ..... 108

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