



# INHALT

Die Nummerierung der Inhaltsangabe nimmt Bezug auf den jeweiligen Punkt des Lernzielkatalogs, siehe <http://www.ecdl.at/de/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 .....	81
<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.....	93
5.1.3	Felder in einem Bericht verketteten .....	94
<b>5.2</b>	<b>Layout .....</b>	<b>96</b>
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
<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



<b>6.2</b>	<b>Automatisieren .....</b>	<b>108</b>
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
<b>ANHANG I.....</b>		<b>115</b>
ÜBUNGSBEISPIEL .....		115
<b>ANHANG II .....</b>		<b>117</b>
RICHTLINIEN ZUR RELATIONALEN DATENBANK.....		117
<b>ANHANG III.....</b>		<b>121</b>
Arithmetische Operatoren .....		121
Vergleichsoperatoren .....		121
Textverkettungsoperator .....		121
<b>ANHANG IV .....</b>		<b>123</b>
BEZIEHUNGEN.....		123
<b>ANHANG V.....</b>		<b>125</b>
TASTENKOMBINATIONEN .....		125
<b>ANHANG VI .....</b>		<b>129</b>
GLOSSAR .....		129
<b>INDEX</b>		<b>137</b>