

# Inhaltsverzeichnis

|  |     |   |     |
|--|-----|---|-----|
| <b>4. SEMESTER</b>                                     |     |   |     |
| <b>Tabellenkalkulation</b>                             |     |   |     |
| <b>I Tabellenkalkulation</b>                           |     |   |     |
| 1 Das Tabellenkalkulationsprogramm EXCEL               | 5.3 | Diagrammtypen   | 58  |
| 1.1 Arbeitsprinzip                                     | 6   | Bedingte Formatierung   | 65  |
| 1.2 Programmstart                                      | 7   | Arbeiten mit umfangreichen Datenlisten                        | 69  |
| 1.3 Benutzeroberfläche                                 | 7.1 | Fenster fixieren  | 69  |
| 1.4 Arbeitsmappe                                       | 7.2 | Wiederholungszeilen und -spalten festlegen                    | 70  |
| 1.5 Speichern  | 7.3 | Daten suchen und ersetzen                                     | 70  |
| 2 Tabellen bearbeiten                                  | 7.4 | Daten sortieren und filtern                                   | 71  |
| 2.1 Eingabe von Daten                                  | 7.5 | Arbeiten mit Tabellen   | 73  |
| 2.2 Einfügen und Markieren von Zellen                  | 7.6 | Sparklines – Vergleichen von Datenlisten                      | 74  |
| 2.3 Kopieren, Verschieben und AutoAusfüllen von Texten | 7.7 | Mit Vorlage arbeiten  | 75  |
| 2.4 Formatieren von Zellen                             |     |   |     |
| 2.4.1 Textformate                                      | 14  | <b>5. SEMESTER</b>  |     |
| 2.4.2 Zahlenformate                                    | 14  |   |     |
| 2.4.3 Rahmen und Ausfüllen                             | 16  | <b>Tabellenkalkulation</b>                                    |     |
| 2.4.4 Formatierungen mit Formatvorlagen                | 17  | <b>I Tabellenkalkulation</b>                                  | 81  |
| 2.5 Drucken  | 20  | 1 Funktionen  | 82  |
| 2.5.1 Kopf- und Fußzeile festlegen                     | 20  | 1.1 Aufbau einer Funktion (Wiederholung)                      | 82  |
| 2.5.2 Drucken eines Blatts                             | 22  | 1.2 Verschachtelte WENN-Funktion                              | 83  |
| 3 Formeln und Bezüge                                   | 24  | 1.3 UND- bzw. ODER-Funktion                                   | 86  |
| 3.1 Aufbau einer Formel                                | 25  | 1.4 ZÄHLENWENN und SUMMEWENN                                  | 87  |
| 3.1.1 Operationen mit konstanten Werten                | 25  | 1.5 SVERWEIS- und WVERWEIS-Funktion                           | 90  |
| 3.1.2 Operationen mit Zellbezügen                      | 26  | 1.6 VERWEIS-Funktion  | 94  |
| 3.1.3 Rechnen mit Prozentwerten                        | 26  | 1.7 Kombination von WENN- und SVERWEIS-Funktion               | 95  |
| 3.2 Kopieren einer Formel                              | 30  | 2 Rechnen mit Datum und Uhrzeit                               | 98  |
| 3.2.1 Relative Bezüge                                  | 30  | 2.1 Funktionsweise  | 98  |
| 3.2.2 Absolute Bezüge                                  | 31  | 2.2 Darstellungsmöglichkeiten von Datum und Uhrzeit in EXCEL  | 99  |
| 3.2.3 Namen  | 32  | 2.3 Funktionen zu Datum und Uhrzeit                           | 100 |
| 3.3 Darstellung der Formelansicht                      | 33  | 3 Mit Texten arbeiten   | 102 |
| 4 Funktionen   | 33  | 3.1 Texte verketten   | 103 |
| 4.1 Aufbau einer Funktion                              | 35  | 3.2 Texte teilen und umwandeln                                | 103 |
| 4.2 Die Funktion SUMME                                 | 36  | 3.3 Blitzvorschau einsetzen                                   | 104 |
| 4.3 Arbeiten mit FUNKTION EINFÜGEN                     | 37  | 4 Daten austauschen   | 107 |
| 4.4 MINIMUM, MAXIMUM und weitere Funktionen            | 39  | 4.1 Importieren von Daten                                     | 107 |
| 4.5 AUFRUNDEN, ABRUNDEN oder RUNDEN                    | 39  | 4.2 Exportieren von Daten                                     | 109 |
| 4.6 Fallunterscheidungen mit der WENN-Funktion         | 40  | 4.3 Teilergebnisse und Gruppierungen anwenden                 | 109 |
| 5 Diagramme  | 41  | 5 Mit PivotTable und PivotChart arbeiten                      | 115 |
| 5.1 Diagramme erstellen                                | 42  | 5.1 PivotTable erstellen                                      | 116 |
| 5.2 Diagramme gestalten                                | 51  | 5.2 Vorhandene PivotTable ändern                              | 117 |
| 5.2.1 Diagrammelemente hinzufügen                      | 52  | 5.2.1 PivotTable-Tools  | 117 |
| 5.2.2 Diagrammformatvorlagen                           | 53  | 5.2.2 Felder hinzufügen oder löschen                          | 119 |
| 5.2.3 Diagrammelemente im Aufgabenbereich formatieren  | 53  | 5.2.3 Berechnungsfunktion ändern                              | 119 |
| 5.2.4 Diagramm platzieren                              | 54  | 5.2.4 PivotTable aktualisieren und löschen                    | 119 |
| 5.2.5 Diagrammdaten filtern                            | 54  | 5.2.5 PivotTable-Formate festlegen                            | 120 |
| 5.2.6 Zeile/Spalte wechseln                            | 55  | 5.3 Diagramm mit PivotChart erstellen                         | 121 |
| 5.2.7 Daten hinzufügen                                 | 56  | 5.4 PivotTable mit Prozentverteilungen                        | 122 |
| 5.2.8 Arbeiten mit Sekundärachsen                      | 56  | 5.4.1 Werte als Prozent der Gesamtsumme anzeigen              | 122 |
|  | 57  | 5.4.2 Werte als Prozent des Spaltengesamtergebnisses anzeigen | 122 |

|                    |  |     |           |   |     |
|--------------------|--|-----|-----------|---|-----|
| 5.4.3              | Werte als Prozent des Zeilengesamtergebnisses anzeigen                       | 123 | 2.7.2     | Formularbasierter Filter                                      | 164 |
| 5.5                | PivotTable mit mehreren Berechnungsfeldern                                   | 124 | 3         | Meine erste Datenbank   | 167 |
| 6                  | Fragebögen mit PivotTable und PivotChart auswerten                           | 125 | 3.1       | Datenbank anlegen   | 167 |
| 6.1                | Fragearten   | 126 | 3.2       | Tabellen inklusive Datenfelder anlegen                        | 168 |
| 6.2                | Antworten in EXCEL erfassen  | 127 | 3.2.1     | Tabellen speichern  | 168 |
| 6.3                | Auswertung   | 127 | 3.2.2     | Datentypen festlegen  | 168 |
| 6.3.1              | Auswertung 1: Gegenüberstellung „F1: Geschlecht“ mit „F2: Alter“             | 127 | 3.2.3     | Datenfelder anlegen   | 170 |
| 6.3.2              | Auswertung 2: „F2: Alter“ als Diagramm                                       | 128 | 3.2.4     | Daten importieren   | 172 |
| 6.3.3              | Auswertung 3: „F3: Bekanntheitsgrad der Mobilfunknetze“                      | 128 | 3.2.5     | Daten kopieren und einfügen                                   | 175 |
| 6.3.4              | Auswertung 4: Gegenüberstellung „Bekanntheitsgrad 4E-Nokia“ mit „Geschlecht“ | 128 | 3.3       | Beziehungen festlegen   | 176 |
| 7                  | Finanzmathematik und Steuerelemente  | 131 | 3.4       | Abfragen erstellen  | 177 |
| 7.1                | Finanzmathematische Begriffe   | 131 | 3.4.1     | Abfragen mit einer Tabelle erstellen                          | 178 |
| 7.2                | Kreditrückzahlungen berechnen – Funktionen RMZ, KAPZ und ZINSZ               | 132 | 4         | Datenverwaltung mit ACCESS                                    | 183 |
| 7.3                | Berechnung des Endwertes – Funktion ZW                                       | 135 | 4.1       | Formulare gestalten   | 183 |
| 7.4                | Berechnung des Zinssatzes – Funktion ZINS                                    | 136 | 4.1.1     | Formulare mit dem Formular-Assistenten erstellen              | 184 |
| 7.5                | Steuerelemente verwenden   | 137 | 4.1.2     | Formularlayout manuell ändern                                 | 185 |
| 7.5.1              | Bildlaufleiste und Drehfeld  | 138 | 4.1.3     | Listen- und Kombinationsfelder erstellen                      | 185 |
| 7.5.2              | Kontrollkästchen   | 140 | 4.2       | Berichte erstellen  | 188 |
| 7.5.3              | Optionsfeld  | 140 | 4.2.1     | Einfache Berichte mit dem Berichts-Assistenten erstellen      | 188 |
| 7.5.4              | Kombinationsfeld   | 142 | 4.2.2     | Berichtslayout manuell ändern                                 | 190 |
| 7.6                | Zielwertsuche  | 143 | 4.3       | Etiketten erstellen   | 192 |
| 8                  | EXCEL-Dokumente schützen   | 144 | 4.4       | Daten nach WORD exportieren                                   | 193 |
| 8.1                | Aktuelles Blatt schützen   | 144 | 4.5       | Datenbank-Dienstprogramme anwenden                            | 194 |
| 8.2                | Arbeitsmappenstruktur schützen   | 145 |           |   |     |
| 8.3                | Datei schützen und verschlüsseln   | 145 |           |   |     |
| <b>6. SEMESTER</b> |  |     |           |   |     |
| <b>Datenbanken</b> |  |     |           |   |     |
| <b>I</b>           | <b>Datenbanken</b>   | 151 | <b>II</b> | <b>Informatiksysteme (Hardware, Betriebssystem, Netzwerk)</b> | 197 |
| 1                  | Datenbanken – Worum geht's?  | 152 | 1         | Die richtige Hardware auswählen                               | 198 |
| 1.1                | Was sind Datenbestände?  | 152 | 1.1       | PC oder MAC   | 198 |
| 1.2                | Aufbau einer Datenbank   | 153 | 1.2       | Desktop-Computer oder mobile Geräte                           | 201 |
| 1.3                | Datenbestände speichern  | 154 | 1.3       | Welcher Desktop-Computer?                                     | 202 |
| 1.3.1              | Bedingungen  | 154 | 1.3.1     | Vergleich der Konfigurationen von Desktop-Computern           | 202 |
| 1.3.2              | Beziehungen  | 154 | 1.3.2     | Angebotsvergleich   | 203 |
| 2                  | Einführung in ACCESS   | 157 | 1.4       | Welches Notebook?   | 204 |
| 2.1                | Benutzeroberfläche von Access bedienen                                       | 158 | 1.5       | Welches Convertible?  | 206 |
| 2.2                | Daten in Tabellen erfassen   | 159 | 1.6       | Welches Tablet?   | 206 |
| 2.3                | Daten in Formularen erfassen   | 160 | 1.6.1     | Konnektivität   | 206 |
| 2.4                | Berichte ausdrucken und speichern  | 161 | 1.6.2     | Betriebssysteme   | 207 |
| 2.5                | Datenlisten gestalten  | 162 | 1.6.3     | Verwendung  | 207 |
| 2.6                | Daten in Tabellen sortieren und suchen                                       | 163 | 2         | Computersysteme umrüsten und erweitern                        | 209 |
| 2.7                | Daten in Formularen filtern  | 163 | 2.1       | Grundlagen  | 209 |
| 2.7.1              | Auswahlbasierter Filter  | 163 | 2.2       | Neue Grafikkarte einbauen                                     | 210 |
|                    |  |     | 3         | Hardwarefehler erkennen und lösen                             | 212 |
|                    |  |     | 3.1       | Häufige Hardwarefehler  | 212 |
|                    |  |     | 3.2       | WINDOWS-Support   | 215 |
|                    |  |     | 4         | Dateimanagement   | 218 |
|                    |  |     | 4.1       | Hardwarevoraussetzungen                                       | 218 |
|                    |  |     | 4.1.1     | Speicherung auf der lokalen Festplatte                        | 218 |

|   |  |     |     |  |     |
|---|--|-----|-----|--|-----|
| 4.1.2   | Speicherung auf externen Festplatten       | 219 | 2   | Sichern und Komprimieren                   | 234 |
| 4.1.3   | Storage-Systeme                            | 219 | 2.1 | Sicherungssoftware von WINDOWS             | 234 |
| 4.2   | Ordnerstrukturen aufbauen                  | 220 | 2.2 | Ordner und Dateien komprimieren            | 237 |
| 4.2.1   | Ordnerstruktur anlegen                     | 220 |     |  |     |
| 4.2.2   | Ordner für andere Benutzer/innen freigeben | 221 |     | <b>OFFICE-ANWENDUNGEN</b>                  |     |
| 4.3   | Dateien richtig vorbereiten                | 222 |     | <b>Themenübergreifende Fallbeispiele</b>   | 241 |
| 4.3.1   | Dateinamen                                 | 222 |     |  |     |
| 4.3.2   | Metadaten und Tagging                      | 222 |     |  |     |
| 4.4   | Desktopsuche                               | 224 |     | Einzelunternehmen „Massage Klein“          | 242 |
| 5   | Daten online zur Verfügung stellen         | 226 |     | 10-jähriges Firmenjubiläum                 | 244 |
| 5.1   | Dateiweitergabe mit eigener Cloud          | 226 |     | Klassensprecher/in – Amt mit Verantwortung | 244 |
| 5.2   | Cloud-Lösungen von Drittanbietern          | 227 |     | Restaurant „Alte Schmiede“                 | 246 |
| 5.2.1   | OneDrive – EXCEL in der Cloud verwenden    | 227 |     | Autovermietung „Rent a Car“                | 247 |
|   |  |     |     | Reisebüro „Ab in den Süden“                | 249 |
|   |  |     |     | Lebensmittel                               | 250 |
|   |  |     |     | Sportverein „Hoch hinaus“                  | 252 |
| <b>Informationstechnologie, Mensch und Gesellschaft</b> |  |     |     |  |     |
| <b>III</b>  | <b>Informationstechnologie</b>             | 231 |     |  |     |
| 1   | Datensicherung – eine Einführung           | 232 |     | Stichwortverzeichnis                       | 253 |
| 1.1   | Grundbegriffe                              | 232 |     | Bildnachweis                               | 256 |
| 1.2   | Generationsprinzip                         | 233 |     |  |     |