

# Inhaltsverzeichnis

|  |            |
|--|------------|
| Über die Reihe «Wirtschaft und Recht für TK»                           | 6          |
| Vorwort zur 5. Auflage   | 7          |
| <b>Teil A Grundlagen der Informatik</b>                                | <b>9</b>   |
| <b>1 Was ist Informatik?</b>   | <b>10</b>  |
| 1.1 Allgemeine Bedeutung der Informatik                                | 10         |
| 1.2 Bedeutung der Informatik für KMU                                   | 12         |
| 1.3 ICT im Wandel der Zeit   | 14         |
| 1.4 Grundelemente und Datendarstellung                                 | 18         |
| Zusammenfassung  | 22         |
| Repetitionsfragen  | 23         |
| <b>2 Software</b>  | <b>25</b>  |
| 2.1 Begriff und Arten  | 25         |
| 2.2 Applikationen  | 26         |
| 2.3 Datenbanken  | 33         |
| 2.4 Betriebssysteme  | 36         |
| 2.5 Zusammenspiel zwischen Applikationen, Datenbank und Betriebssystem | 41         |
| 2.6 Softwarelizenzierung   | 44         |
| Zusammenfassung  | 46         |
| Repetitionsfragen  | 46         |
| <b>3 Hardware</b>  | <b>47</b>  |
| 3.1 Funktionsprinzip und innerer Aufbau des Computers                  | 48         |
| 3.2 Schnittstellen nach aussen   | 55         |
| 3.3 Typen von Computern  | 57         |
| 3.4 Virtualisierungsmöglichkeiten                                      | 60         |
| Zusammenfassung  | 61         |
| Repetitionsfragen  | 61         |
| <b>Teil B Netzwerk und Internet</b>                                    | <b>63</b>  |
| <b>4 Netzwerke</b>   | <b>64</b>  |
| 4.1 Netzwerkgrundlagen   | 64         |
| 4.2 Aufbau des Unternehmens-LAN  | 68         |
| 4.3 Anschluss des LAN an das Internet                                  | 72         |
| 4.4 Modelle für die Aufgabenverteilung im Netzwerk                     | 75         |
| 4.5 Technische Funktionsweise des LAN                                  | 78         |
| 4.6 Speichernetzwerke  | 84         |
| 4.7 Weitere Netzwerke  | 85         |
| Zusammenfassung  | 86         |
| Repetitionsfragen  | 87         |
| <b>5 Internet und Internetdienste</b>                                  | <b>88</b>  |
| 5.1 Grösse und Entstehung  | 88         |
| 5.2 Aufbau und technische Funktionsweise                               | 89         |
| 5.3 Weltweites Informationsnetz (WWW)                                  | 97         |
| 5.4 Elektronische Post (E-Mail)  | 100        |
| 5.5 Internettelefonie (VoIP)   | 104        |
| 5.6 Cloud Computing  | 108        |
| Zusammenfassung  | 109        |
| Repetitionsfragen  | 110        |
| <b>6 IT-Infrastruktur eines Unternehmens</b>                           | <b>111</b> |
| 6.1 Anforderungen an die IT-Infrastruktur                              | 111        |
| 6.2 Optionen beim Aufbau und Betrieb der IT-Infrastruktur              | 113        |
| 6.3 Finanzierungs- und Nutzungsmodelle                                 | 121        |
| 6.4 Sourcing und Outsourcing   | 122        |
| Zusammenfassung  | 126        |
| Repetitionsfragen  | 126        |

|               |  |            |
|---------------|--|------------|
| <b>Teil C</b> | <b>IT-Organisation, IT-Sicherheit und E-Business</b>             | <b>127</b> |
| <b>7</b>      | <b>Konzeption und Organisation der ICT</b>                       | <b>128</b> |
| 7.1           | Rahmenbedingungen der ICT  | 128        |
| 7.2           | Konzeption der ICT   | 131        |
| 7.3           | Aufgaben und Tätigkeiten der IT-Organisation                     | 135        |
| 7.4           | Organisationsformen  | 140        |
| 7.5           | Service- und Supportorganisation                                 | 143        |
|               | Zusammenfassung  | 145        |
|               | Repetitionsfragen  | 146        |
| <b>8</b>      | <b>IT-Sicherheit</b>   | <b>147</b> |
| 8.1           | Grundlegende Begriffe  | 147        |
| 8.2           | Informationssicherheit gewährleisten                             | 150        |
| 8.3           | Verfügbarkeit sicherstellen                                      | 154        |
| 8.4           | Integrität und Vertraulichkeit sicherstellen                     | 160        |
| 8.5           | Vertraulichkeit, Integrität und Authentizität sicherstellen      | 171        |
| 8.6           | Sicherheitsmassnahmen planen und umsetzen                        | 181        |
| 8.7           | IT-Sicherheitskonzept erstellen                                  | 185        |
| 8.8           | Ordentlichen Geschäftsbetrieb gewährleisten                      | 185        |
| 8.9           | Notfallmassnahmen planen und überprüfen                          | 186        |
|               | Zusammenfassung  | 188        |
|               | Repetitionsfragen  | 189        |
| <b>9</b>      | <b>E-Business</b>  | <b>190</b> |
| 9.1           | Entwicklung, Umfeld und Akteure des E-Business                   | 191        |
| 9.2           | Entwicklungsstufen der Internetpräsenz                           | 196        |
| 9.3           | Geschäftsmodelle   | 201        |
| 9.4           | Erfolgsfaktoren und Risiken bei der Umsetzung                    | 211        |
| 9.5           | Regeln für den Aufbau und Betrieb einer Website                  | 215        |
|               | Zusammenfassung  | 219        |
|               | Repetitionsfragen  | 220        |
| <b>Teil D</b> | <b>Informations- und Wissensmanagement, IT-Projektmanagement</b> | <b>221</b> |
| <b>10</b>     | <b>Informationen und Wissen managen</b>                          | <b>222</b> |
| 10.1          | Informations- und Wissensmanagement                              | 222        |
| 10.2          | Content Management   | 224        |
| 10.3          | Content-Management-Systeme                                       | 227        |
| 10.4          | Information Retrieval  | 230        |
|               | Zusammenfassung  | 232        |
|               | Repetitionsfragen  | 234        |
| <b>11</b>     | <b>IT-Projekte managen</b>                                       | <b>235</b> |
| 11.1          | Was ist ein Projekt?   | 235        |
| 11.2          | Projektarten   | 236        |
| 11.3          | Projektvorgehensmodelle  | 236        |
| 11.4          | Projektauftrag   | 243        |
| 11.5          | Projektplanung   | 243        |
| 11.6          | Projektphasen  | 245        |
|               | Zusammenfassung  | 247        |
|               | Repetitionsfragen  | 248        |
| <b>12</b>     | <b>IT-Lösungen evaluieren und beschaffen</b>                     | <b>249</b> |
| 12.1          | Evaluations- und Beschaffungsprozess im Überblick                | 249        |
| 12.2          | Pflichtenheft erstellen  | 250        |
| 12.3          | Bewertungsdokumente erstellen                                    | 251        |
| 12.4          | Bestes Angebot auswählen   | 254        |
|               | Zusammenfassung  | 261        |
|               | Repetitionsfragen  | 262        |
| <b>13</b>     | <b>Anwendungen integrieren und Daten migrieren</b>               | <b>263</b> |
| 13.1          | Standardsoftware «customizen»                                    | 263        |
| 13.2          | Daten migrieren  | 266        |
| 13.3          | Anwendung einführen  | 268        |
|               | Zusammenfassung  | 271        |
|               | Repetitionsfragen  | 271        |

|               |   |            |
|---------------|---|------------|
| <b>Teil E</b> | <b>Übungen</b>                                | <b>273</b> |
|               | Übung macht den Meister                       | 274        |
| 1             | Unternehmenssoftware der Versandhaus AG       | 275        |
| 2             | EDV-System der Produktions- und Handels AG    | 276        |
| 3             | Netzwerk der M. Blum AG                       | 279        |
| 4             | IT-Netzwerk-Infrastruktur der Secura AG       | 281        |
| 5             | Schwachstellen der Cashflow AG                | 284        |
| 6             | Risiken der NOVELTOY                          | 287        |
| 7             | Sicherheitsmassnahmen bei der ZRB             | 289        |
| 8             | E-Shop Bachus Weinimport AG                   | 290        |
| 9             | Wissensmanagement bei Schletti & Partner GmbH | 292        |
| 10            | Projektmanagement                             | 295        |
| <b>Teil F</b> | <b>Anhang</b>                                 | <b>299</b> |
|               | Antworten zu den Repetitionsfragen            | 300        |
|               | Stichwortverzeichnis                          | 309        |