

# Inhalt

**Vorwort zur vierten Auflage — V**

**Vorwort zur ersten Auflage — VII**

**Zum Gebrauch des Lehrbuchs — IX**

**Abbildungsverzeichnis — XIX**

**Tabellenverzeichnis — XXII**

**Abkürzungsverzeichnis — XXIII**

|          |  |
|----------|--|
| <b>1</b> | <b>Was ist Wirtschaftsinformatik? — 1</b>          |
| 1.1      | Die Fallstudienunternehmen — 1                     |
| 1.1.1    | Reiseveranstalter Sonnenschein AG — 1              |
| 1.1.2    | Leuchtmittelhersteller Luminous GmbH — 6           |
| 1.2      | Gegenstand der Wirtschaftsinformatik — 7           |
| 1.3      | Paradigmen der Wirtschaftsinformatik — 10          |
| 1.4      | Arten betrieblicher Informationssysteme — 11       |
| 1.4.1    | Unternehmensinterne Informationssysteme — 11       |
| 1.4.2    | Unternehmensübergreifende Informationssysteme — 14 |
| 1.5      | Integrationsarten von Informationssystemen — 14    |
| 1.6      | Übungsaufgaben — 15                                |
| 1.6.1    | Verständnisfragen — 15                             |
| 1.6.2    | Fallstudienaufgabe zur Sonnenschein AG — 16        |
| 1.6.3    | Fallstudienaufgabe zur Luminous GmbH — 16          |

## Teil I: Methoden

|          |  |
|----------|--|
| <b>2</b> | <b>Informationsmanagement — 19</b>                                     |
| 2.1      | Fallstudie: Reiseveranstalter Sonnenschein AG — 19                     |
| 2.2      | Informationsmanagement im Unternehmen — 20                             |
| 2.2.1    | Aufgabenorientierter Ansatz nach Heinrich — 22                         |
| 2.2.2    | Information Technology Infrastructure Library – ITIL — 24              |
| 2.3      | Management der Informationsnachfrage und des Informationsangebots — 26 |
| 2.3.1    | Management der Informationsnachfrage und des Informationsbedarfs — 27  |

|       |   |           |
|-------|---|-----------|
| 2.3.2 | Management des Informationsangebots und der -bereitstellung — | 28        |
| 2.4   | Auswahl und Einführung von Informationssystemen —             | 29        |
| 2.4.1 | Projektidee —   | 29        |
| 2.4.2 | Geschäftsprozessanalyse und -optimierung —                    | 31        |
| 2.4.3 | Anforderungsdefinition —                                      | 32        |
| 2.4.4 | Auswahl des Systemlieferanten —                               | 32        |
| 2.4.5 | Kundenspezifische Systemanpassung und Schulung —              | 36        |
| 2.4.6 | Systemtest —  | 36        |
| 2.4.7 | Systemeinführung und -abnahme —                               | 37        |
| 2.5   | Organisatorische Einbindung des Informationsmanagements —     | 37        |
| 2.6   | Outsourcing der Informationswirtschaft —                      | 39        |
| 2.7   | Übungsaufgaben —  | 41        |
| 2.7.1 | Verständnisfragen —   | 41        |
| 2.7.2 | Fallstudienaufgabe zur Sonnenschein AG —                      | 41        |
| 2.7.3 | Fallstudienaufgabe zur Luminous GmbH —                        | 41        |
| 3     | <b>IT-Projektmanagement —</b>                                 | <b>43</b> |
| 3.1   | Fallstudie: Reiseveranstalter Sonnenschein AG —               | 43        |
| 3.2   | Projekte und Projektmanagement —                              | 43        |
| 3.3   | Projektarten —  | 44        |
| 3.4   | Projektmanagementprozesse —                                   | 45        |
| 3.4.1 | Initialisierung —   | 48        |
| 3.4.2 | Definition —  | 48        |
| 3.4.3 | Planung —   | 49        |
| 3.4.4 | Steuerung —   | 50        |
| 3.4.5 | Abschluss —   | 52        |
| 3.5   | Agiles Projektmanagement mit Scrum —                          | 53        |
| 3.5.1 | Agilität und Scrum —  | 53        |
| 3.5.2 | Scrum —   | 54        |
| 3.6   | Übungsaufgaben —  | 57        |
| 3.6.1 | Verständnisfragen —   | 57        |
| 3.6.2 | Fallstudienaufgabe zur Sonnenschein AG —                      | 58        |
| 3.6.3 | Fallstudienaufgabe zur Luminous GmbH —                        | 58        |
| 4     | <b>Geschäftsprozessmodellierung —</b>                         | <b>59</b> |
| 4.1   | Fallstudie: Reiseveranstalter Sonnenschein AG —               | 59        |
| 4.2   | Business Engineering —  | 59        |
| 4.3   | Arten von Geschäftsprozessen —                                | 61        |
| 4.4   | Methoden zur Modellierung von Geschäftsprozessen —            | 62        |
| 4.4.1 | Ereignisgesteuerte Prozessketten – EPK —                      | 63        |
| 4.4.2 | Business Process Model and Notation – BPMN —                  | 68        |
| 4.5   | Übungsaufgaben —  | 74        |

|          |  |
|----------|--|
| 4.5.1    | Verständnisfragen — 74                             |
| 4.5.2    | Fallstudienaufgabe zur Sonnenschein AG — 74        |
| 4.5.3    | Fallstudienaufgabe zur Luminous GmbH — 75          |
| <b>5</b> | <b>Datenmodellierung — 77</b>                      |
| 5.1      | Fallstudie: Reiseveranstalter Sonnenschein AG — 77 |
| 5.2      | Vorgehensmodell zum Entwurf von Datenbanken — 77   |
| 5.3      | Konzeptionelle Datenmodelle — 78                   |
| 5.4      | Logische Datenmodelle — 83                         |
| 5.4.1    | Das Relationenmodell — 83                          |
| 5.4.2    | Normalisierung — 85                                |
| 5.5      | Physischer Datenbankentwurf — 87                   |
| 5.6      | Übungsaufgaben — 90                                |
| 5.6.1    | Verständnisfragen — 90                             |
| 5.6.2    | Fallstudienaufgabe zur Sonnenschein AG — 91        |
| 5.6.3    | Fallstudienaufgabe zur Luminous GmbH — 91          |

## Teil II: Systeme

|          |  |
|----------|--|
| <b>6</b> | <b>Integrierte betriebliche Informationssysteme — 95</b> |
| 6.1      | Fallstudie: Reiseveranstalter Sonnenschein AG — 95       |
| 6.2      | Überblick — 96   |
| 6.3      | Enterprise Resource Planning — 98                        |
| 6.4      | Supply-Chain-Management — 101                            |
| 6.5      | Customer-Relationship-Management — 104                   |
| 6.6      | Ausblick — 107   |
| 6.7      | Übungsaufgaben — 110                                     |
| 6.7.1    | Verständnisfragen — 110                                  |
| 6.7.2    | Fallstudienaufgabe zur Sonnenschein AG — 110             |
| 6.7.3    | Fallstudienaufgabe zur Luminous GmbH — 110               |
| <b>7</b> | <b>E-Business- und E-Commerce-Systeme — 111</b>          |
| 7.1      | Fallstudie: Reiseveranstalter Sonnenschein AG — 111      |
| 7.2      | Überblick — 111  |
| 7.3      | E-Business und E-Commerce — 113                          |
| 7.3.1    | E-Business — 113   |
| 7.3.2    | E-Commerce — 115   |
| 7.4      | M-Business und M-Commerce – mobiles Internet — 117       |
| 7.5      | Die „Generationen“ des Webs — 117                        |
| 7.6      | Open Innovation — 121                                    |
| 7.7      | Social Commerce — 124                                    |

|       |  |            |
|-------|--|------------|
| 7.8   | Übungsaufgaben —   | 125        |
| 7.8.1 | Verständnisfragen —                                      | 125        |
| 7.8.2 | Fallstudienaufgabe zur Sonnenschein AG —                 | 125        |
| 7.8.3 | Fallstudienaufgabe zur Luminous GmbH —                   | 126        |
| 8     | <b>Managementunterstützungssysteme —</b>                 | <b>127</b> |
| 8.1   | Fallstudie: Reiseveranstalter Sonnenschein AG —          | 127        |
| 8.2   | Überblick —  | 128        |
| 8.3   | Klassische Managementunterstützungssysteme —             | 129        |
| 8.4   | Business-Intelligence-Systeme —                          | 132        |
| 8.5   | Big Data —   | 138        |
| 8.5.1 | Merkmale und Anwendungsbeispiele —                       | 138        |
| 8.5.2 | Technische Grundlagen —                                  | 142        |
| 8.6   | Übungsaufgaben —   | 144        |
| 8.6.1 | Verständnisfragen —                                      | 144        |
| 8.6.2 | Fallstudienaufgabe zur Sonnenschein AG —                 | 144        |
| 8.6.3 | Fallstudienaufgabe zur Luminous GmbH —                   | 144        |
| 9     | <b>Zusammenarbeitssysteme —</b>                          | <b>145</b> |
| 9.1   | Fallstudie: Reiseveranstalter Sonnenschein AG —          | 145        |
| 9.2   | Überblick —  | 145        |
| 9.3   | Integrierte Bürosoftwarepakete und Workflow-Management — | 147        |
| 9.4   | Dokumenten- und Content-Management —                     | 150        |
| 9.5   | Workgroup Computing und Social Software —                | 155        |
| 9.6   | Enterprise 2.0 —   | 158        |
| 9.7   | Übungsaufgaben —   | 161        |
| 9.7.1 | Verständnisfragen —                                      | 161        |
| 9.7.2 | Fallstudienaufgabe zur Sonnenschein AG —                 | 162        |
| 9.7.3 | Fallstudienaufgabe zur Luminous GmbH —                   | 162        |

### Teil III: Anwendungsfelder

|        |   |            |
|--------|---|------------|
| 10     | <b>Wissensmanagementmodelle —</b>               | <b>165</b> |
| 10.1   | Fallstudie: Reiseveranstalter Sonnenschein AG — | 165        |
| 10.2   | Grundlagen des Wissensmanagements —             | 166        |
| 10.2.1 | Wissen —  | 166        |
| 10.2.2 | Wissensmanagement —                             | 169        |
| 10.3   | Modelle des Wissensmanagements —                | 170        |
| 10.4   | Aufgaben des Wissensmanagements —               | 173        |
| 10.5   | Übungsaufgaben —                                | 175        |
| 10.5.1 | Verständnisfragen —                             | 175        |

|        |   |            |
|--------|---|------------|
| 10.5.2 | Fallstudienaufgabe zur Sonnenschein AG —                          | 175        |
| 10.5.3 | Fallstudienaufgabe zur Luminous GmbH —                            | 175        |
| 11     | <b>Digitale Märkte —</b>  | <b>177</b> |
| 11.1   | Fallstudie: Reiseveranstalter Sonnenschein —                      | 177        |
| 11.2   | Digitale Märkte als Plattformen —                                 | 177        |
| 11.3   | Netzwerkeffekte —   | 180        |
| 11.4   | Mehrseitige Märkte —  | 181        |
| 11.5   | Übungsaufgaben —  | 186        |
| 11.5.1 | Verständnisfragen —   | 186        |
| 11.5.2 | Fallstudienaufgabe zur Sonnenschein AG —                          | 187        |
| 11.5.3 | Fallstudienaufgabe zur Luminous GmbH —                            | 187        |
| 12     | <b>Digitale Transformation —</b>                                  | <b>189</b> |
| 12.1   | Fallstudie: Reiseveranstalter Sonnenschein AG —                   | 189        |
| 12.2   | Merkmale der Digitalen Transformation —                           | 189        |
| 12.3   | Radio Frequency Identification —                                  | 191        |
| 12.4   | Internet der Dinge —  | 194        |
| 12.5   | Industrie 4.0 —   | 195        |
| 12.6   | Potenziale der Digitalen Transformation —                         | 198        |
| 12.6.1 | Automobil- und Logistikindustrie —                                | 198        |
| 12.6.2 | Gesundheitswesen/Medizintechnik sowie Maschinen- und Anlagenbau — | 200        |
| 12.7   | Übungsaufgaben —  | 201        |
| 12.7.1 | Verständnisfragen —   | 201        |
| 12.7.2 | Fallstudienaufgabe zur Sonnenschein AG —                          | 201        |
| 12.7.3 | Fallstudienaufgabe zur Luminous GmbH —                            | 201        |

## Teil IV: Lösungen

|       |   |            |
|-------|---|------------|
| 13    | <b>Lösungsvorschläge zu den Verständnisfragen —</b> | <b>205</b> |
| 13.1  | Lösungen zu Kapitel 1 —                             | 205        |
| 13.2  | Lösungen zu Kapitel 2 —                             | 207        |
| 13.3  | Lösungen zu Kapitel 3 —                             | 209        |
| 13.4  | Lösungen zu Kapitel 4 —                             | 210        |
| 13.5  | Lösungen zu Kapitel 5 —                             | 212        |
| 13.6  | Lösungen zu Kapitel 6 —                             | 213        |
| 13.7  | Lösungen zu Kapitel 7 —                             | 215        |
| 13.8  | Lösungen zu Kapitel 8 —                             | 217        |
| 13.9  | Lösungen zu Kapitel 9 —                             | 220        |
| 13.10 | Lösungen zu Kapitel 10 —                            | 223        |

13.11      Lösungen zu Kapitel 11 — **224**

13.12      Lösungen zu Kapitel 12 — **226**

**14      Lösungshinweise zu den Fallstudienaufgaben — 231**

14.1      Lösungshinweise zu Kapitel 1 — **231**

14.2      Lösungshinweise zu Kapitel 2 — **231**

14.3      Lösungshinweise zu Kapitel 3 — **235**

14.4      Lösungshinweise zu Kapitel 4 — **235**

14.5      Lösungshinweise zu Kapitel 5 — **237**

14.6      Lösungshinweise zu Kapitel 6 — **239**

14.7      Lösungshinweise zu Kapitel 7 — **241**

14.8      Lösungshinweise zu Kapitel 8 — **241**

14.9      Lösungshinweise zu Kapitel 9 — **244**

14.10     Lösungshinweise zu Kapitel 10 — **244**

14.11     Lösungshinweise zu Kapitel 11 — **246**

14.12     Lösungshinweise zu Kapitel 12 — **248**

**Literatur — 249**

**Stichwortverzeichnis — 257**