

# HANSER



## Inhaltsverzeichnis

Ernst Tiemeyer

Handbuch IT-Management

Konzepte, Methoden, Lösungen und Arbeitshilfen für die Praxis

ISBN (Buch): 978-3-446-43557-5

ISBN (E-Book): 978-3-446-43622-0

Weitere Informationen oder Bestellungen unter

<http://www.hanser-fachbuch.de/978-3-446-43557-5>

sowie im Buchhandel.

# Inhalt

|  |      |
|--|------|
| <b>Vorwort .....</b>   | XVII |
| <b>1 IT-Management – Herausforderungen und Rollenverständnis heute</b>                         | 1    |
| <i>Ernst Tiemeyer</i>  |      |
| 1.1 Managementtätigkeit im Gesamtkontext von Unternehmen und Verwaltung .....                  | 2    |
| 1.1.1 Visionen, Leitbilder und Zielsysteme von Unternehmen .....                               | 3    |
| 1.1.2 Vom Denken in Funktionen zum Denken in Prozessen .....                                   | 6    |
| 1.1.3 Strategische versus operative Managementfunktionen .....                                 | 7    |
| 1.2 Die IT im Unternehmensumfeld – Entwicklungstrends und Konsequenzen .....                   | 8    |
| 1.2.1 Informations- und Kommunikationstechnologien im Wandel der Zeit .....                    | 8    |
| 1.2.2 Der Wandel der IT zum kundenorientierten Dienstleister .....                             | 10   |
| 1.2.3 Beitrag der IT zum Unternehmenserfolg .....  | 11   |
| 1.2.4 Die Integration der IT in die Unternehmensstrategie .....                                | 13   |
| 1.3 IT-Management – Rollenverständnis und Kernaufgaben .....                                   | 15   |
| 1.3.1 Positionierung des IT-Managements im Unternehmen .....                                   | 15   |
| 1.3.2 Partner für das IT-Management und die Rolle der IT .....                                 | 16   |
| 1.3.3 Strategisches und operatives IT-Management .....   | 18   |
| 1.4 Typische Aufgaben und Anforderungen an das IT-Management .....                             | 19   |
| 1.5 IT-Management – Orientierungen für die Zukunft .....                                       | 40   |
| <b>2 IT-Strategien entwickeln und umsetzen</b>   | 47   |
| <i>Walter Wintersteiger, Ernst Tiemeyer</i>  |      |
| 2.1 Rahmenbedingungen für die IT-Strategieentwicklung .....                                    | 48   |
| 2.1.1 Strategische Unternehmensführung .....   | 48   |
| 2.1.2 Zweck und Grundsätze der IT-Strategieentwicklung .....                                   | 51   |
| 2.1.3 Inhalte einer IT-Strategie .....   | 52   |
| 2.1.4 Einschlägige Methoden und Techniken .....  | 54   |
| 2.2 IT-Strategien entwickeln – wesentliche Teilschritte .....                                  | 56   |
| 2.2.1 Analyse der Unternehmensstrategie und Ermittlung der strategischen Erfolgsfaktoren ..... | 57   |
| 2.2.2 Situationsanalyse .....  | 59   |
| 2.2.3 Umfeldanalyse .....  | 64   |

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| 2.2.4    | Zielfindung .....   | 65        |
| 2.2.5    | Strategische IT-Grundsätze definieren .....   | 67        |
| 2.2.6    | IT-Teilstrategien entwickeln .....  | 68        |
| 2.2.7    | IT-Applikationsarchitektur planen .....   | 70        |
| 2.2.8    | Soll-Datenarchitektur dokumentieren .....   | 71        |
| 2.2.9    | Soll-Technologiearchitektur entwickeln .....  | 72        |
| 2.2.10   | Sicherheitsarchitektur festlegen .....  | 72        |
| 2.2.11   | IT-Prozesse weiterentwickeln .....  | 73        |
| 2.2.12   | Ausrichtung und Gestaltung der IT-Organisation .....  | 74        |
| 2.2.13   | Vorhabensplanung aus IT-Strategien ableiten .....   | 76        |
| 2.2.14   | Projektportfolio ableiten und im IT-Masterplan dokumentieren .....                                      | 77        |
| 2.3      | Eine IT-Strategie umsetzen .....  | 78        |
| 2.3.1    | IT-Strategie kommunizieren .....  | 78        |
| 2.3.2    | (IT-)Projekte realisieren .....   | 79        |
| 2.3.3    | Sonstige IT-Entwicklungsmaßnahmen umsetzen .....  | 80        |
| 2.3.4    | Umsetzung der IT-Strategie prüfen .....   | 80        |
| <b>3</b> | <b>Enterprise Architecture Management (EAM) – IT-Architekturen erfolgreich planen und steuern .....</b> | <b>89</b> |
|          | <i>Ernst Tiemeyer</i>   |           |
| 3.1      | Ausgangssituation und Herausforderungen .....   | 90        |
| 3.2      | Ordnungsrahmen und Grundausrichtungen für das Architekturmanagement ....                                | 95        |
| 3.2.1    | Grundelemente einer Enterprise- bzw. IT-Architektur .....   | 96        |
| 3.2.2    | Zielsetzungen und Handlungsprinzipien für das IT-Architekturmanagement .....                            | 98        |
| 3.3      | Dokumentation der Architekturen – Beschreibungsmodelle und Praxisbeispiele                              | 102       |
| 3.3.1    | Dokumentationsformen für Enterprise-Architekturen .....   | 103       |
| 3.3.2    | Technologiearchitektur .....  | 105       |
| 3.3.3    | Applikationsarchitektur .....   | 106       |
| 3.3.4    | Geschäftsarchitektur .....  | 107       |
| 3.3.5    | Datenarchitektur .....  | 108       |
| 3.4      | IT-Architekturen planen und ausgestalten .....  | 110       |
| 3.4.1    | Generelle Vorgehensweise zur Architekturplanung .....   | 111       |
| 3.4.2    | Architekturlandschaften bewerten .....  | 115       |
| 3.4.3    | Soll-IT-Architekturlandschaft entwickeln und darstellen .....   | 118       |
| 3.5      | Organisation der Einführung und Optimierung von Enterprise Architecture Management (EAM) .....          | 119       |
| 3.5.1    | Aufgaben und Rollenkonzept im Architekturmanagement .....   | 119       |
| 3.5.2    | Prozesse im Architekturmanagement .....   | 123       |
| 3.6      | Projektierungen von IT-Landschaften – IT-Konsolidierungsprojekte .....                                  | 129       |
| 3.6.1    | Hardware-Konsolidierung .....   | 130       |
| 3.6.2    | Software-Konsolidierung (Applikationskonsolidierung) .....  | 135       |
| 3.6.3    | Datenkonsolidierung .....   | 136       |
| 3.6.4    | Projektmäßige Umsetzung von IT-Konsolidierungen .....   | 137       |
| 3.7      | Projektbeispiel „SOA-Einführung“ .....  | 138       |

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 3.8      | Framework TOGAF im Architekturmanagement nutzen .....                    | 140        |
| 3.9      | Nutzen eines IT-Architekturmanagements .....                             | 143        |
| <b>4</b> | <b>IT-Servicemanagement .....</b>  | <b>147</b> |
|          | <i>Dietmar Kopperger, Jörg Kunsmann, Anette Weisbecker</i>               |            |
| 4.1      | Effizientes IT-Servicemanagement – eine permanente Herausforderung ..... | 148        |
| 4.1.1    | IT-Servicemanagement – begriffliche Orientierung .....                   | 148        |
| 4.1.2    | Grundlagen eines professionellen IT-Servicemanagements .....             | 150        |
| 4.1.3    | IT-Servicequalität definieren – ein wichtiger Produktivitätsfaktor ..... | 151        |
| 4.1.4    | Erfolge durch professionelles Management der IT und ihrer Services ..... | 152        |
| 4.2      | IT-Servicemanagement – Konzepte und Standards .....                      | 154        |
| 4.2.1    | Die Vielfalt der Lösungen – Überblick über vorhandene Konzepte .....     | 154        |
| 4.2.2    | Servicemanagement nach ITIL .....  | 157        |
| 4.3      | ITIL unter der Lupe .....  | 162        |
| 4.3.1    | Service-Support-Prozesse .....   | 162        |
| 4.3.2    | Service-Delivery-Prozesse .....  | 169        |
| 4.3.3    | Neue ITIL 3-Prozesse .....   | 174        |
| 4.4      | Fahrplan zu einem optimalen IT-Servicemanagement .....                   | 180        |
| 4.4.1    | Kritische Erfolgsfaktoren für die Einführung .....                       | 180        |
| 4.4.2    | Einführung von IT-Servicemanagement – eine Vorgehensweise .....          | 181        |
| 4.4.3    | Einführungsaspekte bei ITIL 3 und ITIL® 2011 .....                       | 185        |
| 4.4.4    | Aufbau einer Servicekultur in der IT .....                               | 188        |
| 4.4.5    | IT-Servicemanagement in der Praxis .....                                 | 191        |
| 4.5      | IT-Services verrechnen und überwachen .....                              | 192        |
| 4.5.1    | IT-Services verrechnen .....   | 193        |
| 4.5.2    | IT-Services überwachen .....   | 199        |
| 4.5.3    | IT-Servicemanagement und Wirtschaftlichkeit .....                        | 202        |
| 4.6      | Tool-Auswahl für das IT-Servicemanagement .....                          | 204        |
| 4.6.1    | Die richtigen Werkzeuge wählen – eine Vorgehensweise .....               | 205        |
| 4.6.2    | Funktionsvielfalt und Produktkategorisierung .....                       | 210        |
| <b>5</b> | <b>IT-Projektmanagement .....</b>  | <b>217</b> |
|          | <i>Ernst Tiemeyer</i>  |            |
| 5.1      | Von der Projektinitiative zum Projektantrag .....                        | 218        |
| 5.1.1    | IT-Projekttypen und ihre Besonderheiten .....                            | 218        |
| 5.1.2    | Auslöser für IT-Projekte .....   | 221        |
| 5.1.3    | Wichtige Voraussetzungen für erfolgreiche Projektarbeit .....            | 223        |
| 5.1.4    | Die Projektskizze .....  | 224        |
| 5.1.5    | Der Projektantrag .....  | 224        |
| 5.2      | Vereinbarung eines Projektauftrags .....                                 | 228        |
| 5.2.1    | Bewertungskriterien für IT-Projekte und Priorisierungsverfahren .....    | 228        |
| 5.2.2    | Wirtschaftlichkeitsbeurteilung von IT-Projekten .....                    | 231        |
| 5.2.3    | Der Projektauftrag als Grundlage für die Projektarbeit .....             | 233        |
| 5.2.4    | Projektaufträge erfolgreich umsetzen .....                               | 234        |

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 5.3   | IT-Projekte starten .....   | 235 |
| 5.3.1 | Start-up-Workshop/Kick-off-Meeting .....  | 236 |
| 5.3.2 | Projektvisionen entwickeln .....  | 237 |
| 5.3.3 | Stakeholder-Analyse und Stakeholder-Management .....  | 238 |
| 5.3.4 | Projektziele präzisieren .....  | 241 |
| 5.3.5 | Phasengliederung und Meilensteine festlegen .....   | 242 |
| 5.4   | Projektbeteiligte und Projektorganisation .....   | 245 |
| 5.4.1 | Der IT-Projektleiter – Aufgaben, Anforderungen und Befugnisse .....                         | 246 |
| 5.4.2 | Das Projektteam – Rollenkonzept und Teambildung .....                                       | 247 |
| 5.4.3 | Projektauftraggeber und unterstützende Gremien .....  | 249 |
| 5.4.4 | Kooperation mit externen Fachkräften .....  | 254 |
| 5.5   | Planungsaufgaben in IT-Projekten .....  | 255 |
| 5.5.1 | Rahmenbedingungen moderner Projektplanung .....   | 255 |
| 5.5.2 | Projektstrukturplan und Arbeitspakete .....   | 258 |
| 5.5.3 | Projektablauf- und Terminplanung .....  | 261 |
| 5.5.4 | Ressourcenbedarfsplan und Ressourceneinsatzplan .....                                       | 268 |
| 5.5.5 | Projektkostenplanung .....  | 271 |
| 5.5.6 | Projektqualitätsplanung .....   | 274 |
| 5.5.7 | Projektrisikoplanung .....  | 276 |
| 5.5.8 | Nutzung von Projektmanagement-Software für die Projektplanung .....                         | 279 |
| 5.6   | Kontrolle und Steuerung von IT-Projekten .....  | 280 |
| 5.6.1 | Varianten der Projektüberwachung .....  | 281 |
| 5.6.2 | Statuserfassung für Projektvorgänge .....   | 282 |
| 5.6.3 | Plan-Ist-Vergleiche und Reviews .....   | 285 |
| 5.6.4 | Kostencontrolling in Projekten .....  | 287 |
| 5.6.5 | Project-Scorecard – IT-Projekte mit Kennzahlensystemen steuern .....                        | 287 |
| 5.6.6 | Projektreporting .....  | 288 |
| 5.6.7 | Claim-Management .....  | 290 |
| 5.6.8 | Projektmarketing .....  | 291 |
| 5.6.9 | Nutzung von Projektmanagement-Software für die Projektsteuerung .....                       | 293 |
| 5.7   | Multiprojektmanagement und Projektportfoliomanagement .....                                 | 295 |
| 5.7.1 | Zielsetzungen und Erfolgsfaktoren im Multiprojektmanagement .....                           | 296 |
| 5.7.2 | Projektauswahl mittels IT-Portfolioanalyse .....  | 298 |
| 5.7.3 | Planungsaktivitäten im Multiprojektmanagement .....   | 299 |
| 5.7.4 | Steuerung des IT-Projektportfolios .....  | 300 |
| 5.7.5 | Softwareunterstützung im Multiprojektmanagement .....                                       | 301 |
| 5.8   | IT-Projekte abschließen .....   | 302 |
| 5.8.1 | Projektabnahme und Produktübergabe .....  | 303 |
| 5.8.2 | Projektabschlussanalyse durchführen – Evaluierung und Auswertung<br>der Projektarbeit ..... | 305 |
| 5.8.3 | Projektabschlussbericht und Projektgesamtdokumentation erstellen .....                      | 306 |
| 5.8.4 | Projekterfahrungen sichern .....  | 306 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>6 IT-Anforderungsmanagement .....</b>  | 311 |
| <i>Ernst Tiemeyer</i>   |     |
| 6.1 Anforderungsmanagement – Notwendigkeit und Erfolgsfaktoren .....                                  | 311 |
| 6.1.1 Ausgangssituation und Handlungsszenarien .....  | 312 |
| 6.1.2 Erfolgsfaktoren .....   | 313 |
| 6.1.3 Organisatorische Verankerung und Qualitätsmanagement<br>für das IT-Anforderungsmanagement ..... | 315 |
| 6.2 Anforderungen im Fachbereich erheben – Techniken und Vorgehen .....                               | 318 |
| 6.2.1 Anforderungsarten – Möglichkeiten der Systematisierung .....                                    | 319 |
| 6.2.2 Varianten des Vorgehens .....   | 320 |
| 6.2.3 Methoden und Techniken der Anforderungserhebung .....   | 323 |
| 6.2.4 Toolgestützte Erfassungsmöglichkeiten .....   | 325 |
| 6.3 IT-Anforderungen in einer Anforderungsspezifikation dokumentieren .....                           | 327 |
| 6.3.1 Anforderungen – Dokumentationsvarianten .....   | 327 |
| 6.3.2 Typische Inhalte einer Anforderungsspezifikation .....  | 328 |
| 6.3.3 Qualitätssicherung der Anforderungsdokumentation .....  | 331 |
| 6.4 IT-Anforderungen analysieren und bewerten .....   | 332 |
| 6.5 Systemanforderungen definieren .....  | 333 |
| 6.6 IT-Anforderungen validieren .....   | 336 |
| <b>7 Organisation und Führung im IT-Bereich .....</b>   | 339 |
| <i>Ernst Tiemeyer</i>   |     |
| 7.1 Organisation und Führung – Basis für den Erfolg der IT-Abteilung .....                            | 339 |
| 7.2 Elemente und Einflussfaktoren moderner IT-Organisation .....                                      | 340 |
| 7.3 Grundausrichtung und Konzepte zur Organisation der IT .....                                       | 343 |
| 7.3.1 Gestaltung und Optimierung der IT-Prozesslandschaft .....                                       | 343 |
| 7.3.2 Aufbauorganisatorische Ausrichtung .....  | 346 |
| 7.4 Rollen und Aufgabenstellungen im IT-Bereich .....   | 349 |
| 7.4.1 Typische Rollen im IT-Bereich .....   | 349 |
| 7.4.2 Stellenbildung und Personalbemessung .....  | 356 |
| 7.5 Outsourcing von IT-Leistungen .....   | 357 |
| 7.5.1 Entscheidung über IT-Outsourcing .....  | 358 |
| 7.5.2 Projektierung von IT-Outsourcing .....  | 360 |
| 7.6 Information und Kommunikation mittels Kennzahlen und Reporting .....                              | 362 |
| 7.6.1 Informationsbedarf der IT-Führung .....   | 363 |
| 7.6.2 Reporting im IT-Bereich .....   | 364 |
| 7.7 Führung im IT-Bereich als Herausforderung .....   | 365 |
| 7.7.1 Führungsaufgaben – Einordnung und Teilaktivitäten .....   | 367 |
| 7.7.2 Führungsstile .....   | 371 |
| 7.7.3 Ausgewählte Führungsinstrumente .....   | 374 |
| 7.8 Führung von Teams – Teambildung und Teammanagement .....  | 379 |
| 7.8.1 Teamentwicklungsprozesse identifizieren .....   | 379 |
| 7.8.2 Teamkultur aufbauen und zielorientiert weiterentwickeln .....                                   | 382 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>8 Cloud Computing .....</b>  | 387 |
| <i>Christian Metzger</i>  |     |
| 8.1 Definition Cloud Computing .....  | 388 |
| 8.2 Die Basis des Cloud Computing .....                                     | 389 |
| 8.3 Was sind die Bestandteile von Cloud Computing .....                     | 390 |
| 8.3.1 Essenzielle Bestandteile .....  | 391 |
| 8.3.2 Der Bestandteil Virtualisierung .....                                 | 393 |
| 8.3.3 Der Bestandteil Mandantenfähigkeit/Multi-Tenancy-Architektur .....    | 394 |
| 8.4 Die einzelnen Cloud-Delivery-Modelle im Überblick .....                 | 395 |
| 8.4.1 Private Cloud .....   | 395 |
| 8.4.2 Public Cloud .....  | 396 |
| 8.4.3 Community Cloud .....   | 396 |
| 8.4.4 Hybrid Cloud .....  | 396 |
| 8.5 Die einzelnen Cloud-Servicemodelle .....                                | 397 |
| 8.5.1 Infrastructure-as-a-Service (IaaS) .....                              | 397 |
| 8.5.2 Platform-as-a-Service (PaaS) .....                                    | 398 |
| 8.5.3 Software-as-a-Service (SaaS) .....                                    | 398 |
| 8.5.4 Everything-as-a-Service (XaaS) .....                                  | 399 |
| 8.6 Vor- bzw. Nachteile von Cloud-Computing-Modellen .....                  | 399 |
| 8.6.1 SWOT aus der Sicht kleiner Unternehmen .....                          | 399 |
| 8.6.2 SWOT aus der Sicht mittlerer Unternehmen .....                        | 401 |
| 8.6.3 SWOT aus der Sicht Großunternehmen .....                              | 403 |
| 8.7 Wirtschaftliche Betrachtung .....                                       | 405 |
| 8.7.1 Multi Tenancy .....   | 405 |
| 8.7.2 Skalierbarkeit und Flexibilität .....                                 | 406 |
| 8.7.3 Time to Value .....   | 407 |
| 8.7.4 Nutzung neuer Technologien .....                                      | 407 |
| 8.7.5 Betriebskosten anstatt Investitionen .....                            | 408 |
| 8.7.6 Variable statt fixe Kosten .....                                      | 408 |
| 8.7.7 TCO - Total Cost of Ownership .....                                   | 409 |
| 8.8 Rechtliche Fragen zu Cloud-Computing-Technologien .....                 | 411 |
| 8.8.1 Sicherheitsbesonderheiten der Datenhaltung beim Cloud Computing ..... | 412 |
| 8.9 Entscheidungskriterien für bzw. gegen Cloud Computing .....             | 414 |
| 8.9.1 Typ des Projekts .....  | 414 |
| 8.9.2 Prozesse .....  | 415 |
| 8.9.3 Datensicherheit und Kontrollverlust .....                             | 417 |
| 8.9.4 System .....  | 418 |
| 8.9.5 Einsatzart .....  | 418 |
| 8.9.6 Größenordnung .....   | 418 |
| 8.9.7 Unternehmensumfeld .....  | 418 |
| 8.9.8 Betrieb und Wartung .....   | 419 |
| 8.9.9 Performance .....   | 419 |
| 8.9.10 Usability .....  | 420 |
| 8.10 Zusammenfassung .....  | 420 |

|           |  |     |
|-----------|--|-----|
| <b>9</b>  | <b>IT-Controlling .....</b>  | 421 |
|           | <i>Helmut Krcmar, Andreas Roland Schwertsik, Vanessa Greger</i>                          |     |
| 9.1       | Begriff des IT-Controllings und konzeptionelle Aspekte .....                             | 421 |
| 9.1.1     | Funktionsbegriff und Institutionenbegriff .....  | 422 |
| 9.1.2     | Organisatorische Einbindung des IT-Controllings .....                                    | 423 |
| 9.2       | Ziele, Objekte und Aufgaben des IT-Controllings .....                                    | 426 |
| 9.2.1     | Ziele und Objekte für ein IT-Controlling .....   | 426 |
| 9.2.2     | Aufgaben im IT-Controlling .....   | 427 |
| 9.3       | Methoden, Instrumente und Werkzeuge im IT-Controlling .....                              | 437 |
| 9.3.1     | IT-Balanced Scorecard .....  | 437 |
| 9.3.2     | IT-Kennzahlensysteme .....   | 439 |
| 9.3.3     | Benchmarking .....   | 442 |
| 9.3.4     | Service-Level-Agreements (SLA) .....   | 444 |
| 9.3.5     | Leistungsverrechnung .....   | 446 |
| 9.4       | Umsetzung von IT-Controlling .....   | 451 |
| <b>10</b> | <b>Herausforderung Lizenzmanagement – vom Risiko zum Wert .....</b>                      | 457 |
|           | <i>Torsten Groll</i>   |     |
| 10.1      | Aspekte eines Lizenzmanagements .....  | 457 |
| 10.2      | Potenzial und Nutzen des Lizenzmanagements .....   | 462 |
| 10.3      | Was ist eine Software-Lizenz? .....  | 466 |
| 10.4      | Der Software-Life-Cycle-Prozess und seine Bestandteile .....                             | 471 |
| 10.5      | Der Lizenzmanager und verwandte Rollen .....   | 474 |
| 10.6      | Welche Daten sind für das Lizenzmanagement erforderlich? .....                           | 477 |
| 10.7      | Komplexitätstreiber im Lizenzmanagement .....  | 481 |
| 10.8      | Der Einfluss der IT-Architektur auf das Lizenzmanagement .....                           | 483 |
| 10.9      | Auswahl des Lizenzmanagement-Tools .....   | 485 |
| 10.10     | Einführung einer Lizenzmanagement-Lösung .....   | 488 |
| <b>11</b> | <b>Qualitätsmanagement für IT-Lösungen .....</b>   | 493 |
|           | <i>Andreas Nehfort</i>   |     |
| 11.1      | Begründungen und Ansätze für umfassende Qualitätsmanagement-Lösungen ..                  | 494 |
| 11.1.1    | Warum ist Qualitätssicherung bzw. Qualitätsmanagement<br>im IT-Bereich so wichtig? ..... | 494 |
| 11.1.2    | Wie funktioniert Qualitätsmanagement? .....  | 495 |
| 11.1.3    | Das Dilemma des Qualitätsmanagements .....   | 496 |
| 11.2      | Grundlagen und Begriffe des IT-Qualitätsmanagements .....                                | 497 |
| 11.2.1    | Qualität .....   | 497 |
| 11.2.2    | Qualitätsverbesserung .....  | 499 |
| 11.2.3    | Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung als Teil eines<br>Managementsystems .....     | 500 |
| 11.2.4    | Konsequenzen für den Aufbau von Qualitätsmanagementsystemen .....                        | 502 |

|                                     |   |            |
|-------------------------------------|---|------------|
| 11.3                                | Qualität von Software-Produkten .....                           | 503        |
| 11.3.1                              | Brauchbarkeit und Wartbarkeit .....                             | 503        |
| 11.3.2                              | Qualität der Anforderungen .....                                | 505        |
| 11.3.3                              | Qualität der Lösung .....                                       | 508        |
| 11.4                                | Qualität des Projekts .....                                     | 511        |
| 11.4.1                              | Qualität in der Projektplanung .....                            | 511        |
| 11.4.2                              | Qualität in der Projektleitung .....                            | 514        |
| 11.4.3                              | Die Wahl des Vorgehensmodells in der Software Entwicklung ..... | 515        |
| 11.5                                | Qualität der Prozesse .....                                     | 520        |
| 11.5.1                              | Prozessmodellierung .....                                       | 521        |
| 11.5.2                              | Referenzprozessmodelle .....                                    | 521        |
| 11.5.3                              | Prozessreifegradmodelle .....                                   | 522        |
| 11.5.4                              | Prozessqualität in agilen Prozessen .....                       | 526        |
| 11.6                                | Maßnahmen zur Software-Qualitätssicherung .....                 | 528        |
| 11.6.1                              | Organisatorische Qualitätsmaßnahmen .....                       | 528        |
| 11.6.2                              | Konstruktive Qualitätsmaßnahmen .....                           | 529        |
| 11.6.3                              | Analytische Qualitätsmaßnahmen .....                            | 529        |
| 11.6.4                              | Reviews .....   | 532        |
| 11.7                                | Relevante Qualitätsmanagement-Standards .....                   | 536        |
| 11.7.1                              | Die Normenreihe ISO 9000ff .....                                | 536        |
| 11.7.2                              | Standards für Software-Produktqualität .....                    | 538        |
| 11.7.3                              | Prozessreifegradmodelle (CMMI & SPICE/ISO15504) .....           | 544        |
| 11.7.4                              | Referenz-Prozessmodelle in der IT .....                         | 548        |
| 11.8                                | Resümee .....   | 549        |
| <b>12</b>                           | <b>Informations- und Datenmanagement .....</b>                  | <b>553</b> |
| <i>Kristin Weber, Michael Klotz</i> |   |            |
| 12.1                                | Begriffliche Einordnung .....                                   | 553        |
| 12.1.1                              | Information und Daten .....                                     | 554        |
| 12.1.2                              | Information und Wissen .....                                    | 556        |
| 12.2                                | Rollen der Information .....                                    | 558        |
| 12.2.1                              | Information als Wettbewerbsfaktor .....                         | 560        |
| 12.2.2                              | Information als Produktionsfaktor .....                         | 564        |
| 12.2.3                              | Information als Produkt .....                                   | 566        |
| 12.2.4                              | Information als Ware .....                                      | 568        |
| 12.2.5                              | Information als Kostenfaktor .....                              | 571        |
| 12.2.6                              | Information als Risikofaktor .....                              | 573        |
| 12.2.7                              | Informationsmanagement .....                                    | 575        |
| 12.3                                | Informationsprobleme .....                                      | 578        |
| 12.4                                | Informationsqualität .....                                      | 579        |
| 12.4.1                              | Herausforderung Informationsqualität .....                      | 579        |
| 12.4.2                              | Begriff der Informationsqualität .....                          | 580        |
| 12.5                                | Datenmanagement .....   | 583        |
| 12.5.1                              | Klassifizierung von Daten .....                                 | 583        |
| 12.5.2                              | Prozesse im Datenmanagement .....                               | 584        |
| 12.5.3                              | Prozesse im Datenqualitätsmanagement .....                      | 585        |

|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| 12.6      | Stammdatenmanagement .....   | 586        |
| 12.6.1    | Begriff und Bedeutung .....  | 586        |
| 12.6.2    | Gestaltung des Stammdatenmanagements .....                                       | 588        |
| 12.6.3    | Ebene Strategie .....  | 589        |
| 12.6.4    | Ebene Organisation .....   | 590        |
| 12.6.5    | Ebene Systeme .....  | 595        |
| 12.7      | Data Governance .....  | 598        |
| 12.7.1    | Begriff .....  | 599        |
| 12.7.2    | Rollen und Gremien des Stammdatenmanagements .....                               | 601        |
| 12.7.3    | Organisationsformen .....  | 604        |
| <b>13</b> | <b>IT-Governance .....</b>   | <b>611</b> |
|           | <i>Robert Bergmann, Ernst Tiemeyer</i>   |            |
| 13.1      | Merkmale und Bedeutung von IT-Governance .....                                   | 613        |
| 13.1.1    | Zielsetzungen und Rahmenbedingungen für eine erfolgreiche<br>IT-Governance ..... | 614        |
| 13.1.2    | IT-Governance-Prozesse und Corporate Governance .....                            | 616        |
| 13.2      | Kernaufgabenbereiche zentraler IT-Steuerung .....                                | 618        |
| 13.2.1    | Ganzheitliche IT-Strategieentwicklung .....                                      | 620        |
| 13.2.2    | Enterprise Architecture Management .....   | 623        |
| 13.2.3    | Multiprojektsteuerung für IT-Projekte .....                                      | 629        |
| 13.2.4    | IT-Risikomanagement .....  | 631        |
| 13.2.5    | Compliance Management .....  | 643        |
| 13.2.6    | IT-Investitionsmanagement und Value-Management .....                             | 644        |
| 13.3      | Zentrale IT-Governance einführen .....   | 647        |
| 13.3.1    | Die Ansätze .....  | 647        |
| 13.3.2    | Vorgehen .....   | 649        |
| 13.4      | Performance Management für IT-Governance .....                                   | 651        |
| 13.5      | Framework COBIT .....  | 652        |
| 13.6      | Fazit .....  | 659        |
| <b>14</b> | <b>IT-Security-Management .....</b>  | <b>665</b> |
|           | <i>Klaus Schmidt</i>   |            |
| 14.1      | Ausgangssituation .....  | 666        |
| 14.1.1    | Vielzahl von IT-Bedrohungen .....  | 666        |
| 14.1.2    | IT-Security-Management als Erfolgsfaktor .....                                   | 667        |
| 14.1.3    | Rechtlicher Rahmen für die IT-Security .....                                     | 668        |
| 14.2      | Ziele des IT-Security-Managements .....  | 673        |
| 14.3      | Sicherheitsorganisation für die IT-Security .....                                | 676        |
| 14.3.1    | Positionierung des IT-Security-Managements .....                                 | 676        |
| 14.3.2    | Rollen im IT-Security-Management .....   | 682        |
| 14.3.3    | Zusammenspiel mit anderen Sicherheitsbereichen .....                             | 683        |
| 14.4      | Grundzüge des IT-Security-Managements .....                                      | 683        |
| 14.4.1    | IT-Security-Circle .....   | 684        |
| 14.4.2    | Corporate-IT-Security-Policy .....   | 685        |

|        |  |     |
|--------|--|-----|
| 14.4.3 | IT-Security-Policy-Management .....                                    | 688 |
| 14.4.4 | Ermittlung des Geschäftseinflusses .....                               | 689 |
| 14.4.5 | IT-Security-Kriterien .....  | 690 |
| 14.4.6 | Schutzklassen .....  | 693 |
| 14.4.7 | Schutzbedarfsanalyse .....   | 694 |
| 14.4.8 | Unternehmensweite IT-Sicherheitsstrategien .....                       | 695 |
| 14.4.9 | Sicherheitskonzepte und Sicherheitslösungen .....                      | 696 |
| 14.5   | Weitere IT-Security-Management-Bausteine .....                         | 696 |
| 14.5.1 | IT-Notfallmanagement .....   | 696 |
| 14.5.2 | IT-Security-Auditing .....   | 697 |
| 14.5.3 | Sicherheit in externen Partnerschaften .....                           | 697 |
| 14.5.4 | IT-Security Reporting .....  | 700 |
| 14.6   | Einsatz von Sicherheitsstandards .....                                 | 703 |
| 14.6.1 | ISO/IEC 2700x (international) .....                                    | 703 |
| 14.6.2 | IT-Grundschutz (Deutschland) .....                                     | 704 |
| 14.6.3 | Informationssicherheitshandbuch (Österreich) .....                     | 705 |
| 14.6.4 | Informatiksicherheit in der Bundesverwaltung (Schweiz) .....           | 705 |
| 15     | <b>IT-Compliance .....</b>   | 707 |
|        | <i>Michael Klotz</i>   |     |
| 15.1   | Begriff und Aktualität von Compliance .....                            | 707 |
| 15.1.1 | Begriffliche Grundlagen .....  | 708 |
| 15.1.2 | Beispiele von Compliance-Verstößen .....                               | 711 |
| 15.2   | IT-Compliance .....  | 713 |
| 15.2.1 | Begriffliche Grundlagen .....  | 713 |
| 15.2.2 | IT-Compliance als Verhalten .....                                      | 715 |
| 15.2.3 | Compliance der IT-Funktion vs. IT-gestützte Corporate Compliance ..... | 717 |
| 15.2.4 | „Governance – Risk – Compliance“ und IT-Compliance .....               | 720 |
| 15.3   | IT-Compliance nach COBIT .....   | 722 |
| 15.3.1 | COBIT als IT-Governance Framework .....                                | 722 |
| 15.3.2 | IT-Compliance als Gegenstand der IT-bezogenen Ziele .....              | 723 |
| 15.3.3 | Der COBIT-Prozess zur Sicherstellung von Compliance .....              | 725 |
| 15.4   | Nutzen von IT-Compliance .....   | 727 |
| 15.5   | Beteiligte und Interessenlagen .....                                   | 730 |
| 15.6   | IT-relevante Regelwerke .....  | 733 |
| 15.6.1 | Klassifikation der Regelwerke .....                                    | 733 |
| 15.6.2 | Rechtliche Vorgaben .....  | 734 |
| 15.6.3 | Verträge .....   | 737 |
| 15.6.4 | Unternehmensexterne Regelwerke .....                                   | 738 |
| 15.6.5 | Unternehmensinterne Regelwerke .....                                   | 741 |
| 15.7   | Kernbereiche der Legal IT-Compliance .....                             | 742 |
| 15.7.1 | Buchführung und steuerliche Anforderungen .....                        | 742 |
| 15.7.2 | Dokumentenmanagement .....   | 744 |
| 15.7.3 | Datenschutz .....  | 746 |
| 15.7.4 | Webpräsenz .....   | 747 |

|  |            |
|--|------------|
| 15.7.5 Personalwesen .....   | 750        |
| 15.7.6 IT-Beschaffung .....  | 752        |
| 15.8 Management der IT-Compliance .....                                    | 753        |
| 15.9 Organisatorische Verankerung von IT-Compliance .....                  | 756        |
| <b>16 IT-Recht .....</b>   | <b>765</b> |
| <i>Jens Ferner</i>   |            |
| 16.1 Ein Überblick .....   | 765        |
| 16.2 Urheberrecht .....  | 766        |
| 16.2.1 Der Urheber .....   | 766        |
| 16.2.2 Das urheberrechtlich geschützte Werk .....                          | 767        |
| 16.2.3 Durch das Urheberrecht geschützte Rechtspositionen .....            | 767        |
| 16.2.4 Die Urheberrechtsverletzung .....                                   | 769        |
| 16.2.5 Grenzen des Urheberrechts .....                                     | 770        |
| 16.2.6 Kein Gutgläubenschutz .....   | 771        |
| 16.2.7 Leistungsschutzrecht: Lichtbilder und Lichtbildwerke .....          | 772        |
| 16.2.8 Geschmacksmusterrecht .....   | 772        |
| 16.3 Wettbewerbsrecht .....  | 772        |
| 16.3.1 Voraussetzung: geschäftliche Handlung .....                         | 773        |
| 16.3.2 Systematik unlauterer Handlungen im UWG .....                       | 773        |
| 16.3.3 „Schwarze Liste“: unlauteres Verhalten gegenüber Verbrauchern ..... | 774        |
| 16.3.4 Unlauterkeit der §§ 4 – 6 UWG .....                                 | 774        |
| 16.3.5 Unzumutbare Belästigungen .....                                     | 776        |
| 16.3.6 Folgen eines Verstoßes .....  | 776        |
| 16.4 Markenrecht und Kennzeichenrecht .....                                | 777        |
| 16.4.1 Überblick zum Markenrecht .....                                     | 777        |
| 16.4.2 Verwechslungsgefahr bei Wortmarken und Wortbildmarken .....         | 779        |
| 16.4.3 Schutz von Werktiteln .....   | 780        |
| 16.4.4 Typische Probleme im Domain-Recht .....                             | 780        |
| 16.4.5 Praxistipp: Prüfung .....   | 781        |
| 16.5 Vertragsrecht .....   | 781        |
| 16.5.1 Vertragsschluss .....   | 781        |
| 16.5.2 Vertragstypen .....   | 782        |
| 16.5.3 Verjährung .....  | 785        |
| 16.5.4 Verbraucherschutz und AGB-Kontrolle .....                           | 786        |
| 16.6 Datenschutz .....   | 788        |
| 16.7 Die Abmahnung .....   | 790        |
| 16.7.1 Was ist die Abmahnung? .....  | 791        |
| 16.7.2 Was gehört in eine Abmahnung? .....                                 | 791        |
| 16.7.3 Die Unterlassungserklärung .....                                    | 792        |
| 16.7.4 Reaktionsmöglichkeiten auf eine Abmahnung .....                     | 794        |
| 16.7.5 Muster: Unterlassungserklärung .....                                | 796        |
| <b>Die Autoren .....</b>   | <b>797</b> |
| <b>Index .....</b>   | <b>801</b> |