

Vorwort	XVII
1 IT-Management – Einordnung, Handlungsfelder, Rollenkonzepte	1
<i>Ernst Tiemeyer</i>	
1.1 Megatrends in Wirtschaft und Gesellschaft und Konsequenzen für die IT-Organisation	3
1.2 Managementtätigkeit im Unternehmenskontext	8
1.2.1 Visionen, Leitbilder und Zielsysteme von Unternehmen	10
1.2.2 Business IT-Alignment und digitale Transformation	12
1.2.3 Strategische versus operative Managementtätigkeiten	15
1.3 Die IT im Unternehmensumfeld – Bedeutungswandel und Konsequenzen ..	16
1.3.1 Informations- und Kommunikationstechnologien im Wandel der Zeit	16
1.3.2 Der Wandel der IT zum kundenorientierten Dienstleister	19
1.3.3 Beitrag der IT zum Unternehmenserfolg	20
1.3.4 Die Integration der IT in die Unternehmensstrategie	22
1.4 IT-Management – Rollenverständnis und Kernaufgaben	25
1.4.1 Positionierung des IT-Managements im Unternehmen	25
1.4.2 Partner für das IT-Management und die Rolle der IT	25
1.4.3 Strategisches und operatives IT-Management	27
1.5 Herausforderungen und Handlungsfelder für IT-Verantwortliche	29
1.6 IT-Management – Orientierungen für die Zukunft	58
1.7 Literatur	64
2 Strategisches IT-Management – IT-Strategien entwickeln und umsetzen	65
<i>Walter Wintersteiger, Ernst Tiemeyer</i>	
2.1 Rahmenbedingungen für die IT-Strategieentwicklung	66
2.1.1 Strategische Unternehmensführung	66
2.1.1.1 Unternehmensleitbild	67
2.1.1.2 Unternehmensstrategie	68

2.1.2	Zweck und Grundsätze der IT-Strategieentwicklung	68
2.1.3	Inhalte einer IT-Strategie	70
2.1.4	Einschlägige Methoden und Techniken	72
2.2	IT-Strategien entwickeln – wesentliche Teilschritte	74
2.2.1	Analyse der Unternehmensstrategie und Ermittlung der strategischen Erfolgsfaktoren	75
2.2.2	Situationsanalyse	76
2.2.3	Umfeldanalyse	83
2.2.4	Zielfindung	83
2.2.5	Strategische IT-Grundsätze definieren	85
2.2.6	IT-Teilstrategien entwickeln	87
2.2.7	IT-Applikationsarchitektur planen	88
2.2.8	Soll-Datenarchitektur dokumentieren	90
2.2.9	Soll-Technologiearchitektur entwickeln	90
2.2.10	Sicherheitsarchitektur festlegen	91
2.2.11	IT-Prozesse weiterentwickeln	91
2.2.12	Ausrichtung und Gestaltung der IT-Organisation	92
2.2.13	Vorhabensplanung aus IT-Strategien ableiten	94
2.2.14	Projektportfolio ableiten und im IT-Masterplan dokumentieren ...	96
2.3	Eine IT-Strategie umsetzen	97
2.3.1	IT-Strategie kommunizieren	97
2.3.2	(IT-)Projekte realisieren	98
2.3.3	Sonstige IT-Entwicklungsmaßnahmen umsetzen	98
2.3.4	Umsetzung der IT-Strategie prüfen	98
2.3.5	Ein Beispiel aus der Praxis	102
2.4	Literatur	107
3	Management der Digitalisierung	109
	<i>Ernst Tiemeyer</i>	
3.1	Die digitale Revolution – Herausforderungen für das IT-Management	111
3.1.1	Wandel der Geschäftstätigkeit durch Digitalisierung – branchentypische Disruptionsfelder	112
3.1.2	Digitalisierung gestalten – Kern-Aktionsfelder für das Management	115
3.1.3	Managementdisziplinen und digitale Transformation	118
3.2	Technologien und Plattformen digitaler Transformation	121
3.2.1	Cloud Computing – tragende Säule der Digitalisierung	122
3.2.2	Vernetzungstechnologien und IoT sind digitale Treiber	123
3.2.3	Mobile Computing – flexible Nutzung digitaler Potenziale	125
3.2.4	Datengetriebene Digitalisierung – Big Data und Data Analytics	126
3.2.5	Innovative Anwendungsformen digitaler Transformation – KI, AR/VR, Blockchain	127

3.3	Digitalisierungsstrategien entwickeln und umsetzen	130
3.3.1	Strategische Lagebeurteilung und Business-Analyse	131
3.3.2	Digitalisierungslösungen konzipieren	133
3.3.3	Strategische Handlungsfelder für die digitale Transformation vereinbaren	135
3.3.4	Roadmap, Masterplanung und Digital Change entwickeln	139
3.4	Digital Business und Innovation – Geschäftsmodelle, Geschäftsprozesse, Kundenzentrierung	141
3.4.1	Digitale Geschäftsmodelle entwickeln und implementieren	141
3.4.2	Geschäftsprozesse digitalisieren	143
3.4.3	Kundenschnittstelle mit digitalen Technologien optimieren	149
3.5	Digital Change – kultureller Wandel und Digital Workplace	152
3.5.1	Kultureller Wandel – Digital Leadership, Digital Teams	152
3.5.2	Digital Workplacemanagement	153
3.6	Literatur	156
4	Enterprise Architecture Management (EAM)	157
	<i>Ernst Tiemeyer</i>	
4.1	Herausforderungen und Bedeutung von EAM	158
4.2	Ordnungsrahmen und Grundausrichtungen für das Architekturmanagement	163
4.2.1	Grundelemente einer Enterprise- bzw. IT-Architektur	164
4.2.2	Architekturvisionen entwickeln	165
4.2.3	Zielsetzungen und Handlungsprinzipien für das Enterprise-IT-Architekturmanagement	166
4.3	Hauptbereiche der Enterprise Architecture – Dokumentation und Integration	171
4.3.1	Dokumentationsformen für Enterprise-Architekturen	172
4.3.2	Applikationsarchitektur	174
4.3.3	Geschäftsarchitektur (Business Architecture)	176
4.3.4	Datenarchitektur	178
4.3.5	Technologiearchitektur	179
4.3.6	EA-Metamodell und Unternehmensmodellierung	181
4.4	EAM-Use Cases – Beispiele für unternehmensspezifische Umsetzungen ...	182
4.4.1	Use Case „Architekturlandschaft planen und ausgestalten“	183
4.4.1.1	Generelle Vorgehensweise zur Architekturplanung	183
4.4.1.2	Applikationslandschaft planen – Varianten, Methoden ..	187
4.4.2	Use Case „IT-Konsolidierungsprojekte“	188
4.4.2.1	Hardware-Konsolidierung	189
4.4.2.2	Software-Konsolidierung (Applikationskonsolidierung)	194
4.4.2.3	Datenkonsolidierung	195
4.4.2.4	Projektmäßige Umsetzung von IT-Konsolidierungen ...	196
4.4.3	EA-Use Case: Business Demand Management unterstützen	197

4.4.4	EA-Use Cases mit Fokus „Data Architecture“	198
4.4.5	EA-Use Cases mit Fokus „Digitale Transformation“	199
4.5	EAM-Instrumente und -Tools	200
4.5.1	Methoden zur EA-Dokumentation, Bewertung, Analyse und Steuerung	200
4.5.2	EAM-Toolkit und konfigurierbares MIS/Dashboard	203
4.6	Einführung und Ausbau von EAM in der Unternehmenspraxis	204
4.6.1	Einführungskonzepte für EAM	204
4.6.2	Weiterentwicklung der EAM-Organisation	205
4.7	EA-Organisation und EA-Governance	206
4.7.1	Aufgaben und Rollenkonzept im Architekturmanagement	206
4.7.2	Prozesse im Architekturmanagement	211
4.7.3	EA-Governance und EA-Controlling	217
4.8	Framework TOGAF im Architekturmanagement nutzen	218
4.9	Nutzen eines Enterprise-IT-Architekturmanagements	221
4.10	Literatur	223
5	Daten- und Informationsmanagement	225
	<i>Christiana Klingenberg, Kristin Weber</i>	
5.1	Treiber des Daten- und Informationsmanagements	226
5.2	Daten- und Informationsmanagement - eine Einordnung	230
5.2.1	Daten, Information und Wissen	230
5.2.2	Begriff des Informationsmanagements	234
5.2.3	Modell des Informationsmanagements	236
5.3	Bedeutung und Rolle von Informationen im Unternehmenskontext	237
5.3.1	Information als Wettbewerbsfaktor	238
5.3.2	Information als Produktionsfaktor	240
5.3.3	Information als Produkt	242
5.3.4	Information als Ware	243
5.3.5	Information als Kosten-/Nutzenfaktor	246
5.3.6	Information als Risikofaktor	248
5.3.7	Fazit	250
5.4	Daten- und Informationsqualität	251
5.4.1	Informationsprobleme	252
5.4.2	Herausforderungen zur Daten- und Informationsqualität	253
5.4.3	Verständnis von Daten- und Informationsqualität	254
5.5	Stammdatenmanagement und Data Governance	258
5.5.1	Stammdaten als Gestaltungsobjekt des Datenmanagements	258
5.5.2	Handlungsfelder im Stammdatenmanagement	259
5.5.3	Rollen im (Stamm-)Datenmanagement	260
5.5.4	Prozesse im (Stamm-)Datenmanagement	264
5.5.5	Datenqualitätsmanagement	264
5.5.6	Data Governance	265

5.6	Umsetzung des Informations- und Datenmanagements:	
	Konzepte und Tools	268
5.6.1	Strategische Tools	268
5.6.2	Tools auf Ebene der Organisation	270
5.6.3	Tools auf Ebene der Informationssysteme	274
5.7	Zusammenfassung und Ausblick	276
5.8	Literatur	277
6	Geschäftsprozessorientierte Softwaresysteme – Planung und Anwendung	281
	<i>Norbert Gronau</i>	
6.1	Ausgangssituation und Herausforderungen	281
6.2	Geschäftsprozessorientierte Softwaresysteme	282
6.3	Auswahl geschäftsprozessorientierter Softwaresysteme	283
6.3.1	Probleme im Auswahlverfahren	283
6.3.2	Anforderungen an ein zeitgemäßes Auswahlverfahren für Business-Software	287
6.3.3	Vorgehensmodell der ERP-Auswahl	288
6.4	Best Practices bei der Einführung von geschäftsprozessorientierten Softwaresystemen	293
6.4.1	Risikoanalyse	296
6.4.2	Überprüfung der Projektorganisation	297
6.4.3	Aufgaben des Projektleiters	298
6.4.4	Einstellen der Geschäftsprozessparameter	298
6.4.5	Prototypphase	299
6.4.6	Parametertest	300
6.4.7	Umstellungsstrategien	301
6.4.8	Zur Notwendigkeit einer externen Projektsteuerung	302
6.4.9	Betriebsformen für Business-Software	303
6.5	Betrieb von geschäftsprozessorientierten Softwaresystemen	305
6.5.1	Die Organisation der Wartung für geschäftsprozessorientierte Softwaresysteme	305
6.5.2	Service Level Agreements	306
6.5.3	Implikationen für das Management	307
6.6	Literatur	310
7	Cloud Computing	311
	<i>Matthias Farwick, Tobias Schmidt, Thomas Trojer</i>	
7.1	Grundlagen des Cloud Computing	312
7.1.1	Technische Grundlagen der Cloud	314
7.1.2	Cloud-Servicemodelle	316
7.1.3	Modelle der Cloud-Bereitstellung	319
7.2	Cloud Computing im Jahr 2019	322

7.2.1	Public-Cloud-Anbieter	322
7.2.2	Trend-Cloud-Native-Anwendungen	323
7.2.3	Trend On-premise-Clouds	324
7.3	Cloud-Strategie	325
7.3.1	Einflussfaktoren der Cloud-Strategie	326
7.3.2	Entwicklung der eigenen Cloud-Strategie	326
7.3.3	Einflussbereiche der Cloud-Strategie	328
7.3.4	Die 6 Rs	330
7.3.5	Migrationsvorgehen im Vergleich	332
7.3.6	Empfehlungen für die Cloud-Strategie	334
7.4	Cloud-Transformationsprozess	336
7.4.1	Datenerhebung	336
7.4.2	Datenbewertung	340
7.4.3	Roadmapping und Migration	342
7.5	Cloud-Management	343
7.5.1	Strategisches Cloud-IT-Management	343
7.5.2	Werkzeuggestütztes Cloud-Management	344
7.5.3	Die Cloud-Organisation	344
7.6	Literatur	346
8	Partnermanagement in der IT – Relationship Management, Sourcing Management	347
	<i>Helmut Zsifkovits</i>	
8.1	Einordnung und Ausblick	348
8.2	Aspekte eines Relationship Managements	348
8.3	Aufgabenfelder des Relationship Managements	349
8.4	Relationship Management – Besonderheiten und Standards	351
8.5	Stakeholder Management	353
8.6	Kundenmanagement und IT-Marketing	354
8.7	Demand Management für IT-Lösungen	356
8.7.1	Service Portfolio Management	356
8.7.2	Requirements Management	357
8.7.3	Requirements-Management-Prozesse implementieren	359
8.7.4	Lastenheft und Pflichtenheft	360
8.7.5	Use Cases als Form der Anforderungsspezifikation	364
8.8	Service Level Management	366
8.8.1	Servicekatalog-Management	366
8.8.2	Service Level Agreements (SLAs)	367
8.9	Sourcing und Supplier Management	368
8.9.1	IT Sourcing	369
8.9.2	Strategien im IT Sourcing	371
8.9.3	Lieferantenmanagement	372

8.10	Standards und Frameworks für das Management von IT-Lieferanten	376
8.11	Best Practices im Business Relationship Management	378
8.12	Relationship Management und die Potenziale der Digitalisierung	379
8.12.1	Digitale Unternehmen und Wertschöpfungsketten	380
8.12.2	E-Procurement	381
8.12.3	Cloud Sourcing	383
8.13	Literatur und weiteres Informationsmaterial	386
9	IT-Anforderungsmanagement	389
	<i>Ernst Tiemeyer</i>	
9.1	Anforderungsmanagement – Notwendigkeit und Erfolgsfaktoren	389
9.1.1	Ausgangssituation und Handlungsszenarien	390
9.1.2	Erfolgsfaktoren	392
9.1.3	Organisatorische Verankerung und Qualitätsmanagement für das IT-Anforderungsmanagement	394
9.2	Anforderungen im Fachbereich erheben – Techniken und Vorgehen	396
9.2.1	Anforderungsarten – Möglichkeiten der Systematisierung	397
9.2.2	Varianten des Vorgehens	398
9.2.3	Methoden und Techniken der Anforderungserhebung	401
9.2.4	Toolgestützte Erfassungsmöglichkeiten	403
9.3	IT-Anforderungen in einer Anforderungsspezifikation dokumentieren ...	405
9.3.1	Anforderungen – Dokumentationsvarianten	405
9.3.2	Typische Inhalte einer Anforderungsspezifikation	406
9.3.3	Qualitätssicherung der Anforderungsdokumentation	409
9.4	IT-Anforderungen analysieren und bewerten	410
9.5	Systemanforderungen definieren	412
9.6	IT-Anforderungen validieren	415
9.7	Besonderheiten des Anforderungsmanagements in agilen Entwicklungsumgebungen	417
9.8	Literatur	419
10	IT-Servicemanagement	421
	<i>Dietmar Kopperger, Jörg Kunsmann, Anette Weisbecker</i>	
10.1	Effizientes IT-Servicemanagement – eine permanente Herausforderung ...	422
10.1.1	IT-Servicemanagement – begriffliche Orientierung	422
10.1.2	Grundlagen eines professionellen IT-Servicemanagements	423
10.1.3	IT-Servicequalität definieren – ein wichtiger Produktivitätsfaktor	425
10.1.4	Erfolge durch professionelles Management der IT und ihrer Services	426
10.2	IT-Servicemanagement – Konzepte und Standards	427
10.2.1	Die Vielfalt der Lösungen – Überblick über vorhandene Konzepte	427
10.2.1.1	IT-Service CMM	428
10.2.1.2	COBIT	429

10.2.2	Service-Management nach ITIL	431
10.2.2.1	Nutzen von ITIL	432
10.2.2.2	ITIL im Wandel der Zeit	433
10.2.2.3	Überblick über die Managementmodule der Version 3 und ITIL 2011	434
10.2.2.4	Grundkonzepte der ITIL Version 4	436
10.2.2.5	Die vier Dimensionen von ITIL 4	438
10.2.2.6	Die Wertschöpfungskette in ITIL 4	442
10.2.2.7	Leitprinzipien: Grundsätze der IT-Service-Management- Organisation	444
10.3	ITIL-Praktiken	446
10.3.1	Service-Management-Praktiken	447
10.3.1.1	Change Control	447
10.3.1.2	Incident Management	448
10.3.1.3	Problem Management	449
10.3.1.4	Service Desk	450
10.3.1.5	Service Level Management	451
10.3.1.6	Service Request Management	452
10.3.1.7	Weitergehende Service-Management-Praktiken	452
10.3.2	Generelle Managementpraktiken	457
10.3.3	Technische Managementpraktiken	460
10.4	Fahrplan zu einem optimalen IT-Service-Management	461
10.4.1	Kritische Erfolgsfaktoren für die Einführung	462
10.4.2	Einführung von IT-Service-Management – eine Vorgehensweise ...	463
10.4.2.1	Komplett- oder Teileinführung	464
10.4.2.2	Projektorganisation und Projektteam	464
10.4.2.3	Der Ablauf der Einführung von Services	465
10.4.2.4	Zeitliche Planung	466
10.4.3	Einführungsaspekte bei ITIL 3 und ITIL® 2011	466
10.4.4	Einführungsaspekte bei ITIL 4	469
10.4.5	Aufbau einer Servicekultur in der IT	473
10.4.5.1	Kunden- und serviceorientierte IT-Organisation	474
10.4.6	IT-Service-Management in der Praxis	476
10.5	IT-Services verrechnen und überwachen	477
10.5.1	IT-Services verrechnen	478
10.5.1.1	Möglichkeiten der Verrechnung	478
10.5.1.2	Verrechnungspreise – Grundlagen und Einführung ...	480
10.5.1.3	Einsatz von Verrechnungspreisen	483
10.5.2	IT-Services überwachen	483
10.5.2.1	Schlüsselfaktoren und Methoden	484
10.5.2.2	Kennzahlen und ihre Funktionen im IT-Service- management-Umfeld	485
10.6	Tool-Auswahl für das IT-Service-Management	486
10.6.1	Die richtigen Werkzeuge wählen – eine Vorgehensweise	487

10.6.2	Funktionsvielfalt und Produktkategorisierung	488
10.7	Literatur	490
11	IT-Systeme und digitale Plattformen managen – Planung, Organisation, Betrieb, Monitoring	495
	<i>Ernst Tiemeyer</i>	
11.1	Einordnung von IT-Systemmanagement	496
11.1.1	Herausforderungen und Zielsetzungen für die Planung und den Betrieb von IT-Systemen	497
11.1.2	Erfolgsfaktoren/Capabilities für das IT-Systemmanagement	501
11.2	Handlungsfelder für das Managen von IT-Systemen	503
11.2.1	IT-Systemlandschaft dokumentieren, planen und weiterentwickeln	504
11.2.1.1	Varianten zur Dokumentation der IT-Systemlandschaft ..	504
11.2.1.2	Optionen für die IT-Systemplanung und die Weiterentwicklung der IT-Systeme	506
11.2.2	IT-Systeme betreuen und Systemsupport	507
11.2.2.1	Change und Release Management	508
11.2.2.2	IT-System-Support	509
11.2.3	Applikationen und IT-Infrastrukturen bereitstellen und verwalten	510
11.2.3.1	Application Management and Delivery	510
11.2.3.2	IT-Infrastruktur-Management (Endpoint-, Desktop-, Server- und Storage-Systeme)	511
11.2.3.3	Computernetzwerke verwalten und überwachen	512
11.2.3.4	Cloud-Integration managen	514
11.2.3.5	Enterprise Mobility Management und Mobile Device Management	515
11.2.4	IT- und digitale Plattformen managen	518
11.2.5	Beziehungsmanagement für das Bereitstellen von IT-Systemen ...	520
11.2.5.1	Kundenbeziehungsmanagement gestalten	520
11.2.5.2	Lieferantenbeziehungsmanagement für IT-Systeme und Beschaffungen	521
11.2.6	Leistungsfähigen IT-Systembetrieb sichern	521
11.2.6.1	Identity Management	522
11.2.6.2	Sicherheitsmanagement für IT-Systeme	523
11.2.6.3	Risikomanagement für IT-Systeme	524
11.2.6.4	Availability Management und Notfallmanagement (Continuity Management)	526
11.2.6.5	Qualitätsmanagement für IT-Systeme – Konzepte und Methoden	529
11.2.7	Wirtschaftlichen und Compliance-gerechten Systembetrieb managen	531
11.2.7.1	IT-Systemkostenanalyse und Handlungsoptionen	531
11.2.7.2	Compliance-gerechten Systembetrieb sichern	533
11.3	Organisation des IT-Systemmanagements – Rollen und Aufgabenbereiche	535

11.3.1	Rollen und Skills im IT-Systemmanagement	535
11.3.2	Aufgabenbereiche im IT-Systemmanagement	537
11.3.3	Prozesslandkarte für das IT-Systemmanagement	538
11.4	Literatur	541
12	Digital Workplace Management – Anforderungen, Transformationen und Digital Change	543
	<i>Ernst Tiemeyer</i>	
12.1	Innovative (digitale) Organisations- und Arbeitsformen – Herausforderungen für die IT	544
12.1.1	Neue Organisation des Arbeitens (New Work)	545
12.1.2	Digitaler Arbeitsplatz und Potenziale für flexiblere Arbeitsmodelle	546
12.1.3	Digitale Arbeits- und Geschäftsprozesse	548
12.2	Der „Digital Workplace“ – Planung und Konzeption im Unternehmenskontext	549
12.2.1	Ausgangspunkte für Digital-Workplace-Projekte	550
12.2.2	Anforderungen und Handlungsfelder für Digital-Workplace-Projekte	552
12.2.3	Toolauswahl und Entwicklungsarbeiten	554
12.2.4	Digital-Workplace-Projekte erfolgreich steuern	554
12.3	Toolgestützte Anwendungen am digitalen Arbeitsplatz	556
12.3.1	Mit digitalen Kollaborationstools Teamarbeit neu organisieren	557
12.3.2	Anwendungen von Kommunikationsfunktionen für den Digital Workplace	558
12.3.3	Informations- und Wissensmanagement-Tools	560
12.3.4	IT-Serviceaufgaben für das „Digital Workplace Management“	561
12.4	Kompetenzmanagement und neue (digitale) Bildungsformate	563
12.4.1	Digital Workplace stellt neue berufliche Anforderungen	563
12.4.2	Digitale Lernformate gewinnen an Bedeutung	564
12.4.3	Weiterbildungsformate zur Kompetenzförderung	566
12.4.4	Konzeptentwicklung für digitale Bildungsangebote	568
12.5	Literatur	570
13	IT-Organisation – Strukturen, Prozesse, Rollen	571
	<i>Ernst Tiemeyer</i>	
13.1	Einordnung und organisatorische Gestaltungsaufgaben	573
13.2	Schritte zur optimalen IT-Organisation	576
13.3	Entscheidungen zur Ausrichtung der IT	579
13.3.1	IT-Prinzipien vereinbaren	579
13.3.2	Center-Konzepte für den IT-Bereich auswählen	581
13.3.3	Bimodale versus integrierende IT-Organisation	583
13.4	IT-Aufgabenmanagement – Aufgaben identifizieren und bündeln	586
13.5	IT-Prozesse identifizieren und optimieren	588

13.6	Rollen und IT-Stellen vereinbaren	592
13.6.1	Typische Rollen innerhalb der IT-Organisation	593
13.6.1.1	Management- und Führungsfunktionen	594
13.6.1.2	IT-Planung und IT-Controlling	596
13.6.1.3	IT-Betrieb (IT-Systemmanagement)	598
13.6.1.4	Anwendungsentwicklung	600
13.6.1.5	Projektmanagement	600
13.6.1.6	Verwaltung	601
13.6.2	Stellenbildung und Personalbemessung	601
13.7	IT-Abteilungsorganisation im Wandel	602
13.7.1	Zentrale IT-Abteilung oder dezentrale Organisationsformen?	603
13.7.2	Parallelorganisation in der IT - Two-Speed-IT?	604
13.7.3	Standortkonzepte für die Unternehmens-IT	606
13.8	Outsourcing von IT-Leistungen	607
13.8.1	Grad des IT-Outsourcing bestimmen	607
13.8.2	IT-Outsourcing projektieren	610
13.9	Steuerung der IT-Organisation – mit Kennzahlen und Online-Reporting ...	612
13.9.1	Kennzahlensysteme für das IT-Management	612
13.9.2	Reportingfelder der IT-Organisation	614
13.10	Benchmarking für die IT-Organisationsanalyse	615
13.11	Literatur	619
14	Personalmanagement und Leadership im IT-Bereich	621
	<i>Ernst Tiemeyer</i>	
14.1	IT-Personalfragen lösen – Situationen und Handlungsgrundsätze	622
14.2	Personalmanagementaufgaben für IT-Verantwortliche	626
14.3	Führungsaufgaben im IT-Management	628
14.4	Führungsstile und Führungsprinzipien	630
14.5	Instrumente für erfolgreiches Führungshandeln	634
14.5.1	Zielvereinbarungen	635
14.5.2	Mitarbeitergespräche	636
14.5.3	Konfliktmanagement	638
14.6	Führung von IT-Teams – Teambildung und Teammanagement	640
14.6.1	Teams in der IT-Organisation formieren	640
14.6.2	Teamentwicklungsprozesse identifizieren	641
14.6.3	Teamkultur aufbauen und weiterentwickeln	644
14.6.4	Wissensmanagement und Teamarbeit	645
14.6.5	Organisation und Führung virtueller Teams	647
14.7	Personalführung und Leadership im IT-Bereich	648
14.7.1	Digital Leadership	649
14.7.2	Das EFQM-Modell und die Rolle der Mitarbeiterführung	650
14.7.3	Agile Methoden im Führungsprozess	652
14.8	Anforderungen an IT-Führungshandeln in der Zukunft	655
14.9	Literatur	658

15	IT-Controlling	659
	<i>Helmut Krcmar, Vanessa Greger</i>	
15.1	Begriff des IT-Controllings und konzeptionelle Aspekte	659
15.1.1	Funktionsbegriff und Institutionenbegriff	660
15.1.2	Organisatorische Einbindung des IT-Controllings	661
15.1.2.1	Abgrenzung IT-Controlling und IT-Management	661
15.1.2.2	Zusammenhang zwischen IT-Controlling und IT-Governance	662
15.1.2.3	Einbindung des IT-Controllings in die Organisation	662
15.2	Ziele, Objekte und Aufgaben des IT-Controllings	664
15.2.1	Ziele und Objekte für ein IT-Controlling	664
15.2.2	Aufgaben im IT-Controlling	665
15.2.2.1	Portfolio-Controlling	667
15.2.2.2	Projekt-Controlling	668
15.2.2.3	Produkt-Controlling	670
15.2.2.4	Infrastruktur-Controlling	672
15.3	Methoden, Instrumente und Werkzeuge im IT-Controlling	675
15.3.1	IT-Balanced Scorecard	675
15.3.2	IT-Kennzahlensysteme	677
15.3.3	Benchmarking	680
15.3.4	Service-Level-Agreements (SLA)	682
15.3.5	Leistungsverrechnung	684
15.3.5.1	Grundlagen der Kosten- und Leistungsrechnung	685
15.3.5.2	Arten der Leistungsverrechnung	685
15.3.5.3	IT-Outsourcing als Sonderfall der Leistungs- verrechnung im IT-Controlling	688
15.4	Umsetzung von IT-Controlling	689
15.5	Literatur	692
16	Lizenzmanagement in IT-Umgebungen	695
	<i>Torsten Groll</i>	
16.1	Lizenzmanagement im Wandel	696
16.2	Was ist eine Softwarelizenz?	698
16.3	IT-Architektur und das Lizenzmanagement	704
16.4	Aspekte des Lizenzmanagements	706
16.5	Lizenzmanagement on-premises versus Cloud	710
16.6	Aktives Lizenzmanagement – Potenzial und Nutzen	715
16.7	Welche Daten sind für das Lizenzmanagement erforderlich?	716
16.8	Der Software-Lifecycle-Prozess und seine Teilprozesse	720
16.9	Komplexitätstreiber im Lizenzmanagement	724
16.10	Das Lizenzmanagement-Tool	726
16.11	Einführung einer Lizenzmanagement-Lösung	732

16.12	Handlungsfelder des operativen Lizenzmanagements	734
16.13	Literatur und weiteres Informationsmaterial	740
17	IT-Governance	741
	<i>Robert Bergmann, Ernst Tiemeyer</i>	
17.1	Merkmale und Bedeutung von IT-Governance	742
17.1.1	Zielsetzungen und Rahmenbedingungen für eine erfolgreiche IT-Governance	743
17.1.2	IT-Governance-Prozesse und Corporate Governance	746
17.2	Kernaufgabenbereiche zentraler IT-Steuerung	748
17.2.1	Ganzheitliche IT-Strategieentwicklung	750
17.2.2	Enterprise Architecture Management	753
17.2.3	Multiprojektsteuerung für IT-Projekte	759
17.2.4	IT-Risikomanagement	761
17.2.5	Compliance Management	773
17.2.6	IT-Investitionsmanagement und Value-Management	775
17.3	Zentrale IT-Governance einführen	778
17.3.1	Die Ansätze	778
17.3.2	Vorgehen	780
17.4	Performance Management für IT-Governance	782
17.5	Framework COBIT	784
17.6	Fazit	791
17.7	Literatur	795
18	Information Security Management	797
	<i>Klaus Schmidt</i>	
18.1	Rechtlicher Rahmen für die Information Security	798
18.1.1	EU Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO)	799
18.1.2	KonTraG und DCGK	800
18.1.3	UK Corporate Governance Code	800
18.1.4	Sarbanes Oxley Act (SOX, SOA)	801
18.1.5	8. EU-Richtlinie (EuroSOX)	802
18.1.6	IT-Sicherheitsgesetz	802
18.1.7	Weitere Gesetze	803
18.2	Sicherheitsorganisation für die Information Security	803
18.2.1	Positionierung des Information Security Managements	804
18.2.1.1	Information Security Management als Teilfunktion des IT-Managements	804
18.2.1.2	Information Security Management als Teil der Corporate Security	806
18.2.1.3	Information Security Management als Teil der Corporate Compliance	807

18.2.1.4	Information Security Management als losgelöste Funktion	808
18.2.1.5	Dezentralisierung des Information Security Managements	808
18.2.1.6	Gremienmodell für das Information Security Management	809
18.2.2	Rollen im Information Security Management	810
18.2.3	Zusammenspiel mit anderen Sicherheitsbereichen	811
18.3	Information Security Management System (ISMS)	811
18.3.1	Schutzziele	812
18.3.1.1	Verfügbarkeit	812
18.3.1.2	Vertraulichkeit	813
18.3.1.3	Integrität/Ursprünglichkeit	814
18.3.1.4	Authentizität	814
18.3.1.5	Nachvollziehbarkeit	814
18.3.1.6	Konformität	814
18.3.1.7	Verbindlichkeit	814
18.3.2	Schutzklassen	815
18.3.3	Grundsätzliche Information-Security-Strategien	816
18.3.3.1	Top-down Security	816
18.3.3.2	Bottom-up Security	816
18.3.3.3	Strategie der Chinesischen Mauer	817
18.3.3.4	Strategie der prozessbasierten Sicherheit	818
18.3.3.5	Strategie der Sicherheit von innen nach außen	818
18.3.3.6	Strategie der Sicherheit durch Eigentümerschaft	818
18.3.4	Corporate-Information Security Policy	819
18.3.4.1	Dreistufiges Modell für die Corporate-Information Security Policy	819
18.3.4.2	Die Information Security Policy (ISP)	820
18.3.4.3	Der generische Security Standard (GSS)	821
18.3.4.4	Der produktspezifische Security Standard (PSS)	822
18.3.4.5	Information Security Policy-Management	822
18.3.5	Information Security Circle	823
18.4	Einsatz von Sicherheitsstandards	824
18.4.1	ISO/IEC 27001	825
18.4.2	BSI-Grundschutz	826
18.5	Funktionsblöcke des ISMS	828
18.6	Architektursicherheitsmanagement	829
18.6.1	Ermittlung des Geschäftseinflusses	829
18.6.2	Schutzbedarfsanalyse	830
18.6.3	Sicherheitskonzepte und Sicherheitslösungen	831
18.7	IT-Notfallmanagement	832
18.8	Information Security Auditing	833

18.9	Sicherheit in externen Partnerschaften	833
18.9.1	IT-Sicherheitsrisiken in externen Partnerschaften	833
18.9.2	Security Service Level Agreements	834
18.9.3	Cloud Security Management	836
18.10	Information Security Reporting	836
18.10.1	Reifegrade	837
18.10.2	Grafische Darstellung der Sicherheitssituation	838
18.11	Literatur	840
19	IT-Compliance	841
	<i>Michael Klotz</i>	
19.1	Begriff und Aktualität von Compliance	841
19.1.1	Begriffliche Grundlagen	842
19.1.2	Beispiele von Compliance-Verstößen	845
19.2	IT-Compliance	847
19.2.1	Begriffliche Grundlagen	847
19.2.2	IT-Compliance als Verhalten	850
19.2.3	Compliance der IT-Funktion vs. IT-gestützte Corporate Compliance	851
19.2.4	„Governance – Risk – Compliance“ und IT-Compliance	854
19.3	IT-Compliance nach COBIT®	856
19.3.1	COBIT® als IT-Governance Framework	856
19.3.2	IT-Compliance als Gegenstand der IT-Ziele	858
19.3.3	ITManagementziel zur Sicherstellung von Compliance	860
19.3.4	Compliance als Designfaktor	861
19.4	Nutzen von IT-Compliance	862
19.5	Beteiligte und Interessenlagen	864
19.6	IT-relevante Regelwerke	867
19.6.1	Klassifikation der Regelwerke	867
19.6.2	Rechtliche Vorgaben	869
19.6.3	Verträge	871
19.6.4	Unternehmensexterne Regelwerke	872
19.6.5	Unternehmensinterne Regelwerke	874
19.7	Organisatorische Verankerung von IT-Compliance	875
19.8	Management der IT-Compliance	879
19.9	Literatur	883
20	IT-Recht	885
	<i>Jens Ferner</i>	
20.1	Ein Überblick	885
20.2	Urheberrecht	886
20.2.1	Der Urheber	886
20.2.2	Das urheberrechtlich geschützte Werk	887
20.2.3	Durch das Urheberrecht geschützte Rechtspositionen	887

20.2.4	Die Urheberrechtsverletzung	889
20.2.5	Grenzen des Urheberrechts	890
20.2.6	Kein Gutgläubenschutz	891
20.2.7	Leistungsschutzrecht: Lichtbilder und Lichtbildwerke	892
20.2.8	Geschmacksmusterrecht	892
20.3	Wettbewerbsrecht	892
20.3.1	Voraussetzung: geschäftliche Handlung	893
20.3.2	Systematik unlauterer Handlungen im UWG	893
20.3.3	„Schwarze Liste“: unlauteres Verhalten gegenüber Verbrauchern	894
20.3.4	Unlauterkeit der §§ 4 – 6 UWG	894
20.3.5	Unzumutbare Belästigungen	896
20.3.6	Folgen eines Verstoßes	896
20.4	Markenrecht und Kennzeichenrecht	897
20.4.1	Überblick zum Markenrecht	897
20.4.2	Verwechslungsgefahr bei Wortmarken und Wortbildmarken	899
20.4.3	Schutz von Werktiteln	900
20.4.4	Typische Probleme im Domain-Recht	900
20.4.5	Praxistipp: Prüfung	901
20.5	Vertragsrecht	901
20.5.1	Vertragsschluss	901
20.5.2	Vertragstypen	902
20.5.3	Verjährung	905
20.5.4	Verbraucherschutz und AGB-Kontrolle	906
20.6	Datenschutz	908
20.7	Die Abmahnung	910
20.7.1	Was ist die Abmahnung?	911
20.7.2	Was gehört in eine Abmahnung?	911
20.7.3	Die Unterlassungserklärung	912
20.7.4	Reaktionsmöglichkeiten auf eine Abmahnung	914
20.7.5	Muster: Unterlassungserklärung	916
21	Enterprise IT-Projektmanagement	917
	<i>Ernst Tiemeyer</i>	
21.1	Von der Projektinitiative zum Projektantrag	918
21.1.1	IT-Projekttypen und ihre Besonderheiten	918
21.1.2	Auslöser für IT-Projekte	921
21.1.3	Wichtige Festlegungen für erfolgreiche Projektarbeit	923
21.1.4	Die Projektskizze	924
21.1.5	Der Projektantrag	924
21.2	Projektgenehmigungsverfahren und Projektaufträge	928
21.2.1	Bewertungskriterien für IT-Projekte und Priorisierungsverfahren	929
21.2.2	Wirtschaftlichkeitsbeurteilung von IT-Projekten	932
21.2.3	Der Projektauftrag als Grundlage für die Projektarbeit	934
21.3	Projektaufträge erfolgreich umsetzen – Einzelprojektmanagement	934

21.3.1	Klassische Vorgehensmodelle für das IT-Projektmanagement	936
21.3.2	Agiles Management von IT-Projekten	937
21.4	IT-Projekte starten	938
21.4.1	Start-up-Workshop/Kick-off-Meeting	938
21.4.2	Projektvisionen entwickeln	939
21.4.3	Stakeholder-Analyse und Stakeholder-Management	941
21.4.4	Projektziele präzisieren	945
21.4.5	Phasengliederung und Meilensteine festlegen	945
21.5	Projektbeteiligte und Projektorganisation	948
21.5.1	Der IT-Projektleiter – Aufgaben, Anforderungen und Befugnisse . .	949
21.5.2	Das Projektteam – Rollenkonzept und Teambildung	950
21.5.3	Projektauftraggeber und unterstützende Gremien	952
21.5.3.1	Der Auftraggeber im Projektmanagement	953
21.5.3.2	Die Rolle der Unternehmensführung	953
21.5.3.3	Der Projektleitungsausschuss	954
21.5.3.4	Das Projektbüro (Project Office)	955
21.5.3.5	Projektcontrolling und Projektqualitätsmanagement als Sonderfunktionen	956
21.5.3.6	Beteiligung der Arbeitnehmervertretung	957
21.5.4	Kooperation mit externen Fachkräften	957
21.6	Planungsaufgaben in IT-Projekten	958
21.6.1	Rahmenbedingungen moderner Projektplanung	958
21.6.2	Projektstrukturplan und Arbeitspakete	961
21.6.3	Projekttablauf- und Terminplanung	964
21.6.3.1	Projekttablaufplan erstellen	964
21.6.3.2	Projektterminpläne (als Gantt- oder Netzplandiagramm) erstellen	966
21.6.4	Ressourcenbedarfsplan und Ressourceneinsatzplan	971
21.6.4.1	Ressourcenbedarfsplanung	971
21.6.4.2	Ressourcenkapazitätsplanung	972
21.6.4.3	Ressourceneinsatzplanung	972
21.6.5	Projektkostenplanung	973
21.6.6	Projektqualitätsplanung	976
21.6.7	Projektrisikoplanung	978
21.6.8	Nutzung von Projektmanagementsoftware für die Projektplanung . .	981
21.7	Kontrolle und Steuerung von IT-Projekten	982
21.7.1	Varianten der Projektüberwachung	983
21.7.2	Statuserfassung für Projektvorgänge	984
21.7.2.1	Kostenerfassung	986
21.7.2.2	Sachfortschritte im Projekt erfassen	986
21.7.3	Plan-Ist-Vergleiche und Reviews	987
21.7.4	Kostencontrolling in Projekten	988
21.7.5	Project-Scorecard – IT-Projekte mit Kennzahlensystemen steuern	989
21.7.6	Projektreporting	990

21.7.7	Claim Management und Änderungsverfahren	992
21.7.8	Projektmarketing	993
21.7.9	Nutzung von Projektmanagementsoftware für die Projektsteuerung	994
21.8	Multiprojektmanagement und Projektportfoliomanagement	996
21.8.1	Zielsetzungen und Erfolgsfaktoren im Multiprojektmanagement ..	997
21.8.2	Projektauswahl mittels IT-Portfolioanalyse	1000
21.8.3	Planungsaktivitäten im Multiprojektmanagement	1001
21.8.4	Steuerung des IT-Projektportfolios	1002
21.8.5	Softwareunterstützung im Multiprojektmanagement	1002
21.9	IT-Projekte abschließen	1003
21.9.1	Projektabschluss und Produktübergabe	1004
21.9.2	Projektabschlussanalyse durchführen – Evaluierung und Auswertung der Projektarbeit	1006
21.9.3	Projekterfahrungen sichern	1007
21.10	Literatur	1010
22	Digitale Transformation und IT-Management – digitale Projekte agil in Teams umsetzen	1011
	<i>Ernst Tiemeyer</i>	
22.1	Digitale Transformation – Einordnung, Treiber und Erfolgsfaktoren	1012
22.2	Management-Handlungsfelder und erfolgreiche digitale Transformationsvorhaben	1017
22.3	Das digitale Projektportfolio vereinbaren und managen	1022
22.3.1	Verfahren zur Portfolioentwicklung	1024
22.3.2	Digitalisierungsprojekte systematisch identifizieren	1024
22.3.3	Projektideen mit Digitalisierungsstrategie abgleichen	1026
22.3.4	Digitale Projektideen (im PAB) bewerten	1026
22.3.5	Masterplan „Digitale Projekte“ und Roadmapping	1029
22.4	Digitales Projektportfolio umsetzen	1030
22.4.1	Ganzheitliches, agiles Projektmanagement ermöglichen	1032
22.4.2	Teamorientiertes Arbeiten sichern	1033
22.5	Szenarien für digitale Transformationsprojekte	1034
22.5.1	Projekte zur Geschäftsfeld- und Produktentwicklung – Business Model Innovation	1035
22.5.2	Projekte zur Prozessdigitalisierung „aufsetzen“	1036
22.5.3	Datengetriebene Digitalprojekte	1038
22.5.4	Digital-Workplace-Projekte	1040
22.6	Literatur	1041
23	Die Autoren	1043
Index	1049