

Inhalt

Vorwort	XXIII
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	67

2.1.1.3	IT-Organisation	68
2.1.2	Zweck und Grundsätze der IT-Strategieentwicklung	69
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	84
2.2.5	Strategische IT-Grundsätze definieren	85
2.2.6	IT-Teilstrategien entwickeln	87
2.1.1.4	Enterprise IT-Servicestrategien	88
2.1.1.5	IT-Sourcing-Strategie	90
2.1.1.6	Daten- und Analytics-Strategien	91
2.2.7	Enterprise IT-Architektur planen	94
2.1.1.7	IT-Applikationsarchitektur planen	94
2.1.1.8	Soll-Datenarchitektur dokumentieren	96
2.1.1.9	Soll-Technologiearchitektur entwickeln	96
2.1.1.10	Sicherheitsarchitektur festlegen	96
2.2.8	IT-Prozesse weiterentwickeln	97
2.2.9	Ausrichtung und Gestaltung der IT-Organisation	98
2.3	Business-IT-Strategien umsetzen – von der Roadmap zur IT-Vorhabensplanung	100
2.3.1	Roadmapping und IT-Masterplanung	101
2.3.2	Vorhabensplanung aus IT-Strategien ableiten	103
2.3.3	Projektportfolio ableiten und im IT-Masterplan dokumentieren ...	105
2.4	Eine IT-Strategie umsetzen	106
2.4.1	IT-Strategie kommunizieren	106
2.4.2	(IT-)Projekte realisieren	107
2.4.3	Sonstige IT-Entwicklungsmaßnahmen umsetzen	107
2.4.4	Umsetzung der IT-Strategie prüfen	107
2.4.5	Ein Beispiel aus der Praxis	111
2.5	Literatur	116
3	Management der Digitalisierung	117
	<i>Ernst Tiemeyer</i>	
3.1	Die digitale Revolution – Herausforderungen für das IT-Management	119
3.1.1	Wandel der Geschäftstätigkeit durch Digitalisierung – branchentypische Disruptionsfelder	120
3.1.2	Digitalisierung gestalten – Kern-Aktionsfelder für das Management	123
3.1.3	Managementdisziplinen und digitale Transformation	126
3.2	Technologien und Plattformen digitaler Transformation	129

3.2.1	Cloud Computing – tragende Säule der Digitalisierung	130
3.2.2	Vernetzungstechnologien und IoT sind digitale Treiber	131
3.2.3	Mobile Computing – flexible Nutzung digitaler Potenziale	133
3.2.4	Datengetriebene Digitalisierung – Big Data und Data Analytics ...	134
3.2.5	Innovative Anwendungsformen digitaler Transformation – KI, AR/VR, Blockchain	136
3.3	Digitalisierungsstrategien entwickeln und umsetzen	138
3.3.1	Strategische Lagebeurteilung und Business-Analyse	139
3.3.2	Digitalisierungslösungen konzipieren	141
3.3.3	Strategische Handlungsfelder für die digitale Transformation vereinbaren	143
3.3.4	Roadmap, Masterplanung und Digital Change entwickeln	147
3.4	Digital Business und Innovation – Geschäftsmodelle, Geschäftsprozesse, Kundenzentrierung	149
3.4.1	Innovative Technologien und Trends analysieren	149
3.4.2	Digitale Geschäftsmodelle entwickeln und implementieren	150
3.4.3	Geschäftsprozesse digitalisieren	152
3.4.4	Kundenschnittstelle mit digitalen Technologien optimieren	158
3.5	Digital Change – kultureller Wandel und Digital Workplace	161
3.5.1	Kultureller Wandel – Digital Leadership, Digital Teams	161
3.5.2	Digital Workplacemanagement	162
3.6	Literatur	165
4	Enterprise Architecture Management (EAM)	166
	<i>Ernst Tiemeyer</i>	
4.1	Herausforderungen und Handlungsfelder von EAM	167
4.2	Ordnungsrahmen und Grundausrichtungen für das Architekturmanagement	173
4.2.1	Grundelemente einer Enterprise- bzw. IT-Architektur	174
4.2.2	Architekturvisionen entwickeln	176
4.2.3	Zielsetzungen und Handlungsprinzipien für das Enterprise-IT-Architekturmanagement	177
4.3	Hauptbereiche der Enterprise Architecture – Dokumentation und Integration	179
4.3.1	Dokumentationsformen für Enterprise-Architekturen	181
4.3.2	Applikationsarchitektur	182
4.3.3	Geschäftsarchitektur (Business Architecture)	184
4.3.4	Datenarchitektur	186
4.3.5	Technologiearchitektur	189
4.3.6	EA-Metamodell und Unternehmensmodellierung	191
4.4	EAM-Use-Cases – Beispiele für unternehmensspezifische Umsetzungen ...	192
4.4.1	Use Case „Architekturlandschaft planen und ausgestalten“	193
	4.4.1.1 Generelle Vorgehensweise zur Architekturplanung	193
	4.4.1.2 Applikationslandschaft planen – Varianten, Methoden..	197
4.4.2	Use Case „IT-Konsolidierungsprojekte“	198

4.4.3	EA-Use-Case: Business Demand Management unterstützen	199
4.4.4	EA-Use-Cases mit Fokus „Data Architecture“	200
4.4.5	EA-Use-Cases mit Fokus „Digitale Transformation“	201
4.5	EAM-Instrumente und -Tools	202
4.5.1	Methoden zur EA-Dokumentation, Bewertung, Analyse und Steuerung	203
4.5.2	EAM-Toolkit und konfigurierbares MIS/Dashboard	205
4.6	Einführung und Ausbau von EAM in der Unternehmenspraxis	206
4.6.1	Einführungskonzepte für EAM	206
4.6.2	Weiterentwicklung der EAM-Organisation	208
4.7	EA-Organisation und EA-Governance	211
4.7.1	Aufgaben und Rollenkonzept im Architekturmanagement	211
4.7.2	Prozesse im Architekturmanagement	215
4.7.3	EA-Governance und EA-Controlling	222
4.8	Framework TOGAF im Architekturmanagement nutzen	228
4.9	Nutzen und Wertbeiträge von EAM	231
4.10	Literatur	234
5	Daten- und Informationsmanagement	235
	<i>Christiana Klingenberg, Kristin Weber</i>	
5.1	Treiber des Daten- und Informationsmanagements	236
5.2	Daten- und Informationsmanagement – eine Einordnung	240
5.2.1	Daten, Information und Wissen	240
5.2.2	Begriff des Informationsmanagements	244
5.2.3	Modell des Informationsmanagements	246
5.3	Bedeutung und Rolle von Informationen im Unternehmenskontext	247
5.3.1	Information als Wettbewerbsfaktor	248
5.3.2	Information als Produktionsfaktor	250
5.3.3	Information als Produkt	252
5.3.4	Information als Ware	253
5.3.5	Information als Kosten-/Nutzenfaktor	256
5.3.6	Information als Risikofaktor	258
5.3.7	Fazit	260
5.4	Daten- und Informationsqualität	261
5.4.1	Informationsprobleme	262
5.4.2	Herausforderungen zur Daten- und Informationsqualität	263
5.4.3	Verständnis von Daten- und Informationsqualität	264
5.5	Stammdatenmanagement und Data Governance	268
5.5.1	Stammdaten als Gestaltungsobjekt des Datenmanagements	268
5.5.2	Handlungsfelder im Stammdatenmanagement	269
5.5.3	Rollen im (Stamm-)Datenmanagement	270
5.5.4	Prozesse im (Stamm-)Datenmanagement	274
5.5.5	Datenqualitätsmanagement	274

5.5.6	Data Governance	275
5.6	Umsetzung des Informations- und Datenmanagements: Konzepte und Tools	278
5.6.1	Strategische Tools	278
5.6.2	Tools auf Ebene der Organisation	280
5.6.3	Tools auf Ebene der Informationssysteme	284
5.7	Zusammenfassung und Ausblick	286
5.8	Literatur	287
6	Geschäftsprozessorientierte Softwaresysteme – Planung und Anwendung	291
	<i>Norbert Gronau</i>	
6.1	Ausgangssituation und Herausforderungen	291
6.2	Geschäftsprozessorientierte Softwaresysteme	292
6.3	Auswahl geschäftsprozessorientierter Softwaresysteme	293
6.3.1	Probleme im Auswahlverfahren	293
6.3.2	Anforderungen an ein zeitgemäßes Auswahlverfahren für Business-Software	297
6.3.3	Vorgehensmodell der ERP-Auswahl	298
6.4	Best Practices bei der Einführung von geschäftsprozessorientierten Softwaresystemen	303
6.4.1	Risikoanalyse	306
6.4.2	Überprüfung der Projektorganisation	307
6.4.3	Aufgaben des Projektleiters	308
6.4.4	Einstellen der Geschäftsprozessparameter	308
6.4.5	Prototypphase	309
6.4.6	Parameterstest	310
6.4.7	Umstellungsstrategien	311
6.4.8	Zur Notwendigkeit einer externen Projektsteuerung	312
6.4.9	Betriebsformen für Business-Software	313
6.5	Betrieb von geschäftsprozessorientierten Softwaresystemen	315
6.5.1	Die Organisation der Wartung für geschäftsprozessorientierte Softwaresysteme	315
6.5.2	Service Level Agreements	316
6.5.3	Implikationen für das Management	317
6.6	Literatur	320
7	Cloud Computing	321
	<i>Matthias Farwick, Tobias Schmidt, Thomas Trojer</i>	
7.1	Grundlagen des Cloud Computing	322
7.1.1	Technische Grundlagen der Cloud	324
7.1.2	Cloud-Service-Modelle	326
7.1.3	Modelle der Cloud-Bereitstellung	329

7.1.4	Datenschutz und Cloud	332
7.2	Cloud Computing im Jahr 2022	332
7.2.1	Public-Cloud-Anbieter	332
7.2.2	Trend Cloud-Native-Anwendungen	334
7.2.3	Trend On-premise-Clouds	335
7.2.4	Trend Industrie-Cloud	336
7.2.5	Green Cloud Computing	336
7.2.6	Trend Edge Cloud Computing	337
7.2.7	Ausblick: Cloud-Modernisierung und Cloud-zu-Cloud-Transformationen	337
7.3	Cloud-Strategie	338
7.3.1	Einflussfaktoren der Cloud-Strategie	339
7.3.2	Entwicklung der eigenen Cloud-Strategie	340
7.3.3	Das Cloud Center of Excellence	341
7.3.4	Einflussbereiche der Cloud-Strategie	342
7.3.5	Die 6 Rs	345
7.3.6	Migrationsvorgehen im Vergleich	346
7.3.7	Empfehlungen für die Cloud-Strategie	348
7.4	Cloud-Transformationsprozess	350
7.4.1	Datenerhebung	350
7.4.2	Datenbewertung	354
7.4.3	Roadmapping und Migration	356
7.5	Cloud-Management	357
7.5.1	Strategisches Cloud-IT-Management	357
7.5.2	Werkzeuggestütztes Cloud-Management	358
7.5.3	Die Cloud-Organisation	358
7.6	Literatur	360
8	IT-Sourcing	361
	<i>Helmut Zsifkovits</i>	
8.1	Sourcing und Supplier Management	362
8.1.1	IT-Sourcing	364
8.2	Zentraler vs. dezentraler Einkauf	366
8.2.1	Strategien im IT-Sourcing	367
8.3	Prozesse im IT-Sourcing	369
8.4	Make-or-Buy-Entscheidungen und Outsourcing	370
8.5	Einfluss der Komplexität im Einkauf	374
8.6	Lieferantenmanagement	376
8.6.1	Lieferantenbeziehungen im IT-Umfeld	377
8.6.2	Phasen des Lieferantenmanagements	378
8.6.3	Lieferantenklassifikation und Normstrategien	379
8.6.4	Supplier Relationship Management (SRM)	384
8.7	Standards und Frameworks für das Management von IT-Lieferanten	385

8.8	Einfluss der Digitalisierung auf den Beschaffungsprozess	386
8.9	E-Procurement	388
8.10	Cloud-Sourcing	392
8.11	Literatur und weiteres Informationsmaterial	395
9	IT-Anforderungsmanagement	397
	<i>Ernst Tiemeyer</i>	
9.1	Anforderungsmanagement – Notwendigkeit und Erfolgsfaktoren	397
9.1.1	Ausgangssituation und Handlungsszenarien	398
9.1.2	Erfolgsfaktoren	400
9.1.3	Organisatorische Verankerung und Qualitätsmanagement für das IT-Anforderungsmanagement	402
9.2	Anforderungen im Fachbereich erheben – Techniken und Vorgehen	404
9.2.1	Anforderungsarten – Möglichkeiten der Systematisierung	405
9.2.2	Varianten des Vorgehens	406
9.2.3	Methoden und Techniken der Anforderungserhebung	409
9.2.4	Toolgestützte Erfassungsmöglichkeiten	411
9.3	IT-Anforderungen in einer Anforderungsspezifikation dokumentieren	413
9.3.1	Anforderungen – Dokumentationsvarianten	413
9.3.2	Typische Inhalte einer Anforderungsspezifikation	414
9.3.3	Qualitätssicherung der Anforderungsdokumentation	417
9.4	IT-Anforderungen analysieren und bewerten	418
9.5	Systemanforderungen definieren	420
9.6	IT-Anforderungen validieren	423
9.7	Besonderheiten des Anforderungsmanagements in agilen Entwicklungsumgebungen	425
9.8	Literatur	427
10	IT-Servicemanagement	428
	<i>Dietmar Kopperger, Jörg Kunsmann, Anette Weisbecker</i>	
10.1	Effizientes IT-Servicemanagement – eine permanente Herausforderung ...	429
10.1.1	IT-Servicemanagement – begriffliche Orientierung	429
10.1.2	Grundlagen eines professionellen IT-Servicemanagements	430
10.1.3	IT-Servicequalität definieren – ein wichtiger Produktivitätsfaktor..	432
10.1.4	Erfolge durch professionelles Management der IT und ihrer Services	433
10.2	IT-Servicemanagement – Konzepte und Standards	434
10.2.1	Die Vielfalt der Lösungen – Überblick über vorhandene Konzepte	434
10.2.1.1	IT-Service CMM	435
10.2.1.2	COBIT	436
10.2.2	Servicemanagement nach ITIL	438
10.2.2.1	Nutzen von ITIL	439
10.2.2.2	ITIL im Wandel der Zeit	440

10.2.2.3	Überblick über die Managementmodule der Version 3 und ITIL 2011	441
10.2.2.4	Grundkonzepte der ITIL Version 4	443
10.2.2.5	Die vier Dimensionen von ITIL 4	445
10.2.2.6	Die Wertschöpfungskette in ITIL 4	449
10.2.2.7	Leitprinzipien: Grundsätze der IT-Service-Management-Organisation	451
10.3	ITIL-Praktiken	453
10.3.1	Service-Management-Praktiken	454
10.3.1.1	Change Control	454
10.3.1.2	Incident Management	455
10.3.1.3	Problem Management	456
10.3.1.4	Service Desk	457
10.3.1.5	Service Level Management	458
10.3.1.6	Service Request Management	459
10.3.1.7	Weitergehende Service-Management-Praktiken	459
10.3.2	Generelle Managementpraktiken	464
10.3.3	Technische Managementpraktiken	467
10.4	Fahrplan zu einem optimalen IT-Service-Management	468
10.4.1	Kritische Erfolgsfaktoren für die Einführung	469
10.4.2	Einführung von IT-Service-Management – eine Vorgehensweise ...	470
10.4.2.1	Komplett- oder Teileinführung	471
10.4.2.2	Projektorganisation und Projektteam	471
10.4.2.3	Der Ablauf der Einführung von Services	472
10.4.2.4	Zeitliche Planung	473
10.4.3	Einführungsaspekte bei ITIL 3 und ITIL® 2011	473
10.4.4	Einführungsaspekte bei ITIL 4	476
10.4.5	Aufbau einer Servicekultur in der IT	480
10.4.5.1	Kunden- und serviceorientierte IT-Organisation	481
10.4.6	IT-Service-Management in der Praxis	483
10.5	IT-Services verrechnen und überwachen	484
10.5.1	IT-Services verrechnen	485
10.5.1.1	Möglichkeiten der Verrechnung	485
10.5.1.2	Verrechnungspreise – Grundlagen und Einführung ...	487
10.5.1.3	Einsatz von Verrechnungspreisen	490
10.5.2	IT-Services überwachen	490
10.5.2.1	Schlüsselfaktoren und Methoden	491
10.5.2.2	Kennzahlen und ihre Funktionen im IT-Service-Management-Umfeld	492
10.6	Tool-Auswahl für das IT-Service-Management	493
10.6.1	Die richtigen Werkzeuge wählen – eine Vorgehensweise	494
10.6.2	Funktionsvielfalt und Produktkategorisierung	495
10.7	Literatur	497

11	IT-Systeme und digitale Plattformen managen – Planung, Organisation, Betrieb, Monitoring	502
	<i>Ernst Tiemeyer</i>	
11.1	Einordnung von IT-Systemmanagement	503
11.1.1	Herausforderungen und Zielsetzungen für die Planung und den Betrieb von IT-Systemen	504
11.1.2	Erfolgsfaktoren/Capabilities für das IT-Systemmanagement	508
11.2	Handlungsfelder für das Managen von IT-Systemen	510
11.2.1	IT-Systemlandschaft dokumentieren, planen und weiterentwickeln	511
11.2.1.1	Varianten zur Dokumentation der IT-Systemlandschaft	511
11.2.1.2	Optionen für die IT-Systemplanung und die Weiterentwicklung der IT-Systeme	513
11.2.2	IT-Systeme betreuen und Systemsupport	514
11.2.2.1	Change und Release Management	515
11.2.2.2	IT-System-Support	516
11.2.3	Applikationen und IT-Infrastrukturen bereitstellen und verwalten	517
11.2.3.1	Application Management and Delivery	517
11.2.3.2	IT-Infrastruktur-Management (Endpoint-, Desktop-, Server- und Storage-Systeme)	518
11.2.3.3	Computernetzwerke verwalten und überwachen	519
11.2.3.4	Cloud-Integration managen	521
11.2.3.5	Enterprise Mobility Management und Mobile Device Management	522
11.2.4	IT- und digitale Plattformen managen	525
11.2.5	Beziehungsmanagement für das Bereitstellen von IT-Systemen ...	527
11.2.5.1	Kundenbeziehungsmanagement gestalten	527
11.2.5.2	Lieferantenbeziehungsmanagement für IT-Systeme und Beschaffungen	528
11.2.6	Leistungsfähigen IT-Systembetrieb sichern	528
11.2.6.1	Identity Management	529
11.2.6.2	Sicherheitsmanagement für IT-Systeme	530
11.2.6.3	Risikomanagement für IT-Systeme	531
11.2.6.4	Availability Management und Notfallmanagement (Continuity Management)	533
11.2.6.5	Qualitätsmanagement für IT-Systeme – Konzepte und Methoden	536
11.2.7	Wirtschaftlichen und Compliance-gerechten Systembetrieb managen	538
11.2.7.1	IT-Systemkostenanalyse und Handlungsoptionen	538
11.2.7.2	Compliance-gerechten Systembetrieb sichern	540
11.3	Organisation des IT-Systemmanagements – Rollen und Aufgabenbereiche..	542
11.3.1	Rollen und Skills im IT-Systemmanagement	542
11.3.2	Aufgabenbereiche im IT-Systemmanagement	544
11.3.3	Prozesslandkarte für das IT-Systemmanagement	545
11.4	Literatur	548

12	Digital Workplace Management – Anforderungen, Transformationen und Digital Change	549
	<i>Ernst Tiemeyer</i>	
12.1	Innovative (digitale) Organisations- und Arbeitsformen – Herausforderungen für die IT	550
12.1.1	Neue Organisation des Arbeitens (New Work)	551
12.1.2	Digitaler Arbeitsplatz und Potenziale für flexiblere Arbeitsmodelle	552
12.1.3	Digitale Arbeits- und Geschäftsprozesse	554
12.2	Der „Digital Workplace“ – Planung und Konzeption im Unternehmenskontext	555
12.2.1	Ausgangspunkte für Digital-Workplace-Projekte	556
12.2.2	Anforderungen und Handlungsfelder für Digital-Workplace-Projekte	558
12.2.3	Toolauswahl und Entwicklungsarbeiten	560
12.2.4	Digital-Workplace-Projekte erfolgreich steuern	560
12.3	Toolgestützte Anwendungen am digitalen Arbeitsplatz	562
12.3.1	Mit digitalen Kollaborations-Tools Teamarbeit neu organisieren	563
12.3.2	Anwendungen von Kommunikationsfunktionen für den Digital Workplace	564
12.3.3	Informations- und Wissensmanagement-Tools	566
12.3.4	IT-Serviceaufgaben für das „Digital Workplace Management“	567
12.4	Kompetenzmanagement und neue (digitale) Bildungsformate	569
12.4.1	Digital Workplace stellt neue berufliche Anforderungen	569
12.4.2	Digitale Lernformate gewinnen an Bedeutung	570
12.4.3	Weiterbildungsformate zur Kompetenzförderung	572
12.4.4	Konzeptentwicklung für digitale Bildungsangebote	574
12.5	Literatur	576
13	IT-Organisation – Strukturen, Prozesse, Rollen	577
	<i>Ernst Tiemeyer</i>	
13.1	Einordnung und organisatorische Gestaltungsaufgaben	579
13.2	Schritte zur optimalen IT-Organisation	582
13.3	Entscheidungen zur Ausrichtung der IT	584
13.3.1	IT-Prinzipien vereinbaren	585
13.3.2	Center-Konzepte für den IT-Bereich auswählen	586
13.3.3	Neuorientierungen zur Organisation der Unternehmens-IT	588
13.4	IT-Aufgabenmanagement – Aufgaben identifizieren und bündeln	593
13.5	Management- und Governance-Prozesse der Unternehmens-IT gestalten	595
13.6	Rollen und IT-Stellen vereinbaren	603
13.6.1	Typische Rollen innerhalb der IT-Organisation	603
13.6.1.1	Management- und Führungsfunktionen	604
13.6.1.2	IT-Planung und IT-Controlling	606
13.6.1.3	IT-Betrieb (IT-System- und Plattformmanagement)	608
13.6.1.4	Anwendungsentwicklung	610
13.6.1.5	Projektmanagement	610

13.6.2	Stellenbildung und Personalbemessung	610
13.7	Organisation der Unternehmens-IT im Wandel	612
13.7.1	Zentrale IT-Abteilung oder dezentrale Organisationsformen?	612
13.7.2	Gremien in der Unternehmens-IT	614
13.7.3	Standortkonzepte für die Unternehmens-IT	615
13.8	Outsourcing von IT-Leistungen	615
13.8.1	Grad des IT-Outsourcing bestimmen	616
13.8.2	IT-Outsourcing projektieren	619
13.9	Steuerung der IT-Organisation – mit Kennzahlen und Online-Reporting ...	621
13.9.1	Kennzahlensysteme für das IT-Management	621
13.9.2	Reportingfelder der IT-Organisation	622
13.10	Benchmarking für die IT-Organisationsanalyse	624
13.11	Literatur	627
14	Personalmanagement und Leadership im IT-Bereich	629
	<i>Ernst Tiemeyer</i>	
14.1	IT-Personalfragen lösen – Situationen und Handlungsgrundsätze	630
14.2	Personalmanagementaufgaben für IT-Verantwortliche	634
14.3	Führungsaufgaben im IT-Management	636
14.4	Führungsstile und Führungsprinzipien	638
14.5	Instrumente für erfolgreiches Führungshandeln	642
14.5.1	Zielvereinbarungen	643
14.5.2	Mitarbeitergespräche	644
14.5.3	Konfliktmanagement	646
14.6	Führung von IT-Teams – Teambildung und Teammanagement	648
14.6.1	Teams in der IT-Organisation formieren	648
14.6.2	Teamentwicklungsprozesse identifizieren	649
14.6.3	Teamkultur aufbauen und weiterentwickeln	652
14.6.4	Wissensmanagement und Teamarbeit	653
14.6.5	Organisation und Führung virtueller Teams	655
14.7	Personalführung und Leadership im IT-Bereich	656
14.7.1	Digital Leadership	657
14.7.2	Das EFQM-Modell und die Rolle der Mitarbeiterführung	658
14.7.3	Agile Methoden im Führungsprozess	660
14.8	Anforderungen an IT-Führungshandeln in der Zukunft	663
14.9	Literatur	666
15	IT-Controlling	667
	<i>Helmut Krcmar, Vanessa Greger</i>	
15.1	Begriff des IT-Controllings und konzeptionelle Aspekte	667
15.1.1	Funktionsbegriff und Institutionenbegriff	668
15.1.2	Organisatorische Einbindung des IT-Controllings	669
15.1.2.1	Abgrenzung IT-Controlling und IT-Management	669

15.1.2.2	Zusammenhang zwischen IT-Controlling und IT-Governance	670
15.1.2.3	Einbindung des IT-Controllings in die Organisation	670
15.2	Ziele, Objekte und Aufgaben des IT-Controllings	672
15.2.1	Ziele und Objekte für ein IT-Controlling	672
15.2.2	Aufgaben im IT-Controlling	673
15.2.2.1	Portfolio-Controlling	675
15.2.2.2	Projekt-Controlling	676
15.2.2.3	Produkt-Controlling	678
15.2.2.4	Infrastruktur-Controlling	680
15.3	Methoden, Instrumente und Werkzeuge im IT-Controlling	683
15.3.1	IT-Balanced Scorecard	683
15.3.2	IT-Kennzahlensysteme	685
15.3.3	Benchmarking	688
15.3.4	Service-Level-Agreements (SLA)	690
15.3.5	Leistungsverrechnung	692
15.3.5.1	Grundlagen der Kosten- und Leistungsrechnung	693
15.3.5.2	Arten der Leistungsverrechnung	693
15.3.5.3	IT-Outsourcing als Sonderfall der Leistungsverrechnung im IT-Controlling	696
15.4	Umsetzung von IT-Controlling	697
15.5	Literatur	700
16	Lizenzmanagement in IT-Umgebungen	703
	<i>Torsten Groll</i>	
16.1	Lizenzmanagement im Wandel	704
16.2	Was ist eine Softwarelizenz?	706
16.3	IT-Architektur und das Lizenzmanagement	712
16.4	Aspekte des Lizenzmanagements	714
16.5	Lizenzmanagement on-premises versus Cloud	718
16.6	Aktives Lizenzmanagement – Potenzial und Nutzen	723
16.7	Welche Daten sind für das Lizenzmanagement erforderlich?	724
16.8	Der Software-Lifecycle-Prozess und seine Teilprozesse	728
16.9	Komplexitätstreiber im Lizenzmanagement	732
16.10	Das Lizenzmanagement-Tool	734
16.11	Einführung einer Lizenzmanagement-Lösung	740
16.12	Handlungsfelder des operativen Lizenzmanagements	742
16.13	Literatur	748

17	Enterprise IT-Governance	749
	<i>Robert Bergmann, Ernst Tiemeyer</i>	
17.1	Merkmale und Bedeutung von Enterprise IT-Governance	751
17.1.1	Einordnung von Corporate Governance und IT-Governance	752
17.1.2	Enterprise IT-Governance – die erweiterte Sichtweise von IT-Governance	757
17.1.3	Zielsetzungen und Rahmenbedingungen für eine erfolgreiche Enterprise IT-Governance	757
17.2	Enterprise IT-Governance-Aufgaben	760
17.2.1	Planungsaufgaben (Plan)	761
17.2.2	Steuerungsaufgaben (Control)	763
17.2.3	Bewertungs- und Entscheidungsaufgaben (Evaluate, Decide)	764
17.2.4	Überwachungs- und Kontrollaufgaben (Monitor)	766
17.3	Kern-Handlungsfelder der Enterprise IT-Governance	767
17.3.1	Ganzheitliche IT-Strategieentwicklung	769
17.3.2	Enterprise Architecture Management	771
17.3.3	Multiprojektsteuerung für IT-Projekte	777
17.3.4	Enterprise IT-Risikomanagement	779
17.3.5	Compliance Management	791
17.3.6	IT-Investitionsmanagement und Value-Management	793
17.4	Zentrale Enterprise IT-Governance einführen	796
17.4.1	Die Ansätze	796
17.4.2	Vorgehen	798
17.5	Performance Management für IT-Governance	800
17.6	Framework COBIT	801
17.6.1	Entwicklungsstufen und Elemente der Frameworks COBIT	801
17.6.2	Zielorientierung – die COBIT-Goals-Kaskadierung	804
17.6.3	Governance-Enabler und Ressourcen	805
17.6.4	Governance- und Managementprozesse in COBIT 2019	806
17.6.5	Designfaktoren und Designprozess zur COBIT-Implementation ...	809
17.7	Fazit	810
17.8	Literatur	813
18	Information Security Management	815
	<i>Klaus Schmidt</i>	
18.1	Rechtlicher Rahmen für die Information Security	816
18.1.1	IT-Sicherheitsgesetz	817
18.1.2	EU Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO)	818
18.1.3	KonTraG und DCGK	819
18.1.4	UK Corporate Governance Code	820
18.1.5	Sarbanes Oxley Act (SOX, SOA)	821
18.1.6	8. EU-Richtlinie (EuroSOX)	821
18.1.7	Weitere Gesetze	822

18.2	Sicherheitsorganisation für die Information Security	822
18.2.1	Positionierung des Information Security Managements	823
18.2.1.1	Information Security Management als Teilfunktion des IT-Managements	823
18.2.1.2	Information Security Management als Teil der Corporate Security	824
18.2.1.3	Information Security Management als Teil der Corporate Compliance	826
18.2.1.4	Information Security Management als losgelöste Funktion	826
18.2.1.5	Dezentralisierung des Information Security Management	827
18.2.1.6	Gremienmodell für das Information Security Management	828
18.2.2	Rollen im Information Security Management	828
18.2.3	Zusammenspiel mit anderen Sicherheitsbereichen	830
18.3	Information Security Management System (ISMS)	830
18.3.1	Schutzziele	831
18.3.1.1	Verfügbarkeit	831
18.3.1.2	Vertraulichkeit	832
18.3.1.3	Integrität/Ursprünglichkeit	832
18.3.1.4	Authentizität	833
18.3.1.5	Nachvollziehbarkeit	833
18.3.1.6	Konformität	833
18.3.1.7	Verbindlichkeit	833
18.3.2	Schutzklassen	834
18.3.3	Grundsätzliche Information-Security-Strategien	835
18.3.3.1	Top-down Security	835
18.3.3.2	Bottom-up Security	835
18.3.3.3	Strategie der Chinesischen Mauer	836
18.3.3.4	Strategie der prozessbasierten Sicherheit	837
18.3.3.5	Strategie der Sicherheit von innen nach außen	837
18.3.3.6	Strategie der Sicherheit durch Eigentümerschaft	837
18.3.4	Corporate-Information Security Policy	838
18.3.4.1	Dreistufiges Modell für die Corporate-Information Security Policy	838
18.3.4.2	Die Information Security Policy (ISP)	839
18.3.4.3	Der generische Security Standard (GSS)	840
18.3.4.4	Der produktspezifische Security Standard (PSS)	841
18.3.4.5	Information Security Policy-Management	841
18.3.5	Information Security Circle	842
18.4	Einsatz von Sicherheitsstandards	843
18.4.1	ISO/IEC 27001	844
18.4.2	BSI-Grundschutz	845
18.5	Funktionsblöcke des ISMS	847
18.6	Architektursicherheitsmanagement	848
18.6.1	Ermittlung des Geschäftseinflusses	848

18.6.2	Schutzbedarfsanalyse	849
18.6.3	Sicherheitskonzepte und Sicherheitslösungen	850
18.7	IT-Notfallmanagement	851
18.8	Information Security Auditing	851
18.9	Sicherheit in externen Partnerschaften	852
18.9.1	IT-Sicherheitsrisiken in externen Partnerschaften	852
18.9.2	Security Service Level Agreements	853
18.9.3	Cloud Security Management	854
18.10	Information Security Reporting	855
18.10.1	Reifegrade	856
18.10.2	Grafische Darstellung der Sicherheitssituation	857
18.11	IT-/OT-Sicherheit	858
18.11.1	Erweiterter Sicherheitsbegriff	859
18.11.2	OT Security Norm IEC 62443	860
18.11.2.1	Teil 1-1: Terminologie, Konzepte und Modelle	861
18.11.2.2	Teil 2-1: IACS Security Program	861
18.11.2.3	Teil 3-3: Systemanforderungen und Security Level	862
18.11.2.4	Teil 4-2: Technische Security-Anforderungen für IACS-Komponenten	862
18.11.3	Übergreifendes IT-/OT-Sicherheitsmanagement	863
18.12	Literatur	865
19	IT-Compliance	866
	<i>Michael Klotz</i>	
19.1	Begriff und Aktualität von Compliance	866
19.1.1	Begriffliche Grundlagen	867
19.1.2	Beispiele von Compliance-Verstößen	870
19.2	IT-Compliance	872
19.2.1	Begriffliche Grundlagen	872
19.2.2	IT-Compliance als Verhalten	875
19.2.3	Compliance der IT-Funktion vs. IT-gestützte Corporate Compliance	877
19.2.4	„Governance – Risk – Compliance“ und IT-Compliance	881
19.3	IT-Compliance nach COBIT®	882
19.3.1	COBIT® als ITGovernance Framework	882
19.3.2	IT-Compliance als Gegenstand der IT-Ziele	884
19.3.3	IT-Managementziel zur Sicherstellung von Compliance	886
19.3.4	Compliance als Designfaktor	888
19.4	Nutzen von IT-Compliance	889
19.5	Beteiligte und Interessenlagen	891
19.6	IT-relevante Regelwerke	894
19.6.1	Klassifikation der Regelwerke	894
19.6.2	Rechtliche Vorgaben	896
19.6.3	Verträge	898

19.6.4	Unternehmensexterne Regelwerke	899
19.6.5	Unternehmensinterne Regelwerke	901
19.7	Organisatorische Verankerung von IT-Compliance	902
19.8	Management der IT-Compliance	907
19.9	Literatur	912
20	Partnermanagement in der IT – Relationship Management, Stakeholder Management	914
	<i>Helmut Zsifkovits</i>	
20.1	Einordnung und Ausblick	914
20.2	Aspekte eines Relationship Managements	915
20.3	Aufgabenfelder des Relationship Management	916
20.4	Relationship Management – spezifische Anforderungen und Standards ...	918
20.5	Stakeholder Management	920
20.6	Kundenmanagement und IT-Marketing	922
20.7	Demand Management für IT-Lösungen	924
20.7.1	Service Portfolio Management	924
20.7.2	Requirements Management	925
20.7.3	Requirements-Management-Prozesse implementieren	927
20.7.4	Lastenheft und Pflichtenheft	928
20.7.5	Use Cases als Form der Anforderungsspezifikation	932
20.8	Service Level Management	934
20.8.1	Service-Katalog-Management	934
20.8.2	Service Level Agreements (SLAs)	935
20.9	Best Practices im Business Relationship Management	937
20.10	Relationship Management und die Potenziale der Digitalisierung	939
20.10.1	Digitale Unternehmen und Wertschöpfungsketten	939
20.11	Literatur und weiteres Informationsmaterial	941
21	Enterprise IT-Projektmanagement	943
	<i>Ernst Tiemeyer</i>	
21.1	Von der Projektinitiative zum Projektantrag	944
21.1.1	IT-Projekttypen und ihre Besonderheiten	944
21.1.2	Auslöser für IT-Projekte	947
21.1.3	Wichtige Festlegungen für erfolgreiche Projektarbeit	949
21.1.4	Die Projektskizze	950
21.1.5	Der Projektantrag	950
21.2	Projektgenehmigungsverfahren und Projektaufträge	954
21.2.1	Bewertungskriterien für IT-Projekte und Priorisierungsverfahren	955
21.2.2	Wirtschaftlichkeitsbeurteilung von IT-Projekten	958
21.2.3	Der Projektauftrag als Grundlage für die Projektarbeit	960
21.3	Projektaufträge erfolgreich umsetzen – Einzelprojektmanagement	960

21.3.1	Klassische Vorgehensmodelle für das IT-Projektmanagement	962
21.3.2	Agiles Management von IT-Projekten	963
21.4	IT-Projekte starten	964
21.4.1	Start-up-Workshop/Kick-off-Meeting	965
21.4.2	Projektvisionen entwickeln	966
21.4.3	Stakeholder-Analyse und Stakeholder-Management	967
21.4.4	Projektziele präzisieren	971
21.4.5	Phasengliederung und Meilensteine festlegen	971
21.5	Projektbeteiligte und Projektorganisation	974
21.5.1	IT-Projektleitung – Aufgaben, Anforderungen und Befugnisse	975
21.5.2	Das Projektteam – Rollenkonzept und Teambildung	976
21.5.3	Projektauftraggeber und unterstützende Gremien	979
21.5.3.1	Der Auftraggeber im Projektmanagement	979
21.5.3.2	Die Rolle der Unternehmensführung	980
21.5.3.3	Der Projektleitungsausschuss	981
21.5.3.4	Das Projektbüro (Project Office)	982
21.5.3.5	Projektcontrolling und Projektqualitätsmanagement als Sonderfunktionen	982
21.5.3.6	Beteiligung der Arbeitnehmervertretung	983
21.5.4	Kooperation mit externen Fachkräften	983
21.6	Planungsaufgaben in IT-Projekten	984
21.6.1	Rahmenbedingungen moderner Projektplanung	984
21.6.2	Projektstrukturplan und Arbeitspakete	987
21.6.3	Projektablauf- und Terminplanung	991
21.6.3.1	Projektablaufplan erstellen	991
21.6.3.2	Projektterminpläne (als Gantt- oder Netzplandiagramm) erstellen	992
21.6.4	Ressourcenbedarfsplan und Ressourceneinsatzplan	997
21.6.4.1	Ressourcenbedarfsplanung	998
21.6.4.2	Ressourcenkapazitätsplanung	998
21.6.4.3	Ressourceneinsatzplanung	999
21.6.5	Projektkostenplanung	1000
21.6.6	Projektqualitätsplanung	1002
21.6.7	Projektrisikoplanung	1005
21.6.8	Nutzung von Projektmanagementsoftware für die Projektplanung	1007
21.7	Kontrolle und Steuerung von IT-Projekten	1009
21.7.1	Varianten der Projektüberwachung	1010
21.7.2	Statuserfassung für Projektvorgänge	1011
21.7.2.1	Kostenerfassung	1013
21.7.2.2	Sachfortschritte im Projekt erfassen	1013
21.7.3	Plan-Ist-Vergleiche und Reviews	1014
21.7.4	Kostencontrolling in Projekten	1015
21.7.5	Project-Scorecard – IT-Projekte mit Kennzahlensystemen steuern	1016
21.7.6	Projektreporting	1017

21.7.7	Claim Management und Änderungsverfahren	1019
21.7.8	Projektmarketing	1020
21.7.9	Nutzung von Projektmanagementsoftware für die Projektsteuerung	1021
21.8	Multiprojektmanagement und Projektportfoliomanagement	1023
21.8.1	Zielsetzungen und Erfolgsfaktoren im Multiprojektmanagement ..	1024
21.8.2	Projektauswahl mittels IT-Portfolioanalyse	1027
21.8.3	Planungsaktivitäten im Multiprojektmanagement	1028
21.8.4	Steuerung des IT-Projektportfolios	1029
21.8.5	Softwareunterstützung im Multiprojektmanagement	1030
21.9	IT-Projekte abschließen	1030
21.9.1	Projektabnahme und Produktübergabe	1032
21.9.2	Projektabschlussanalyse durchführen – Evaluierung und Auswertung der Projektarbeit	1033
21.9.3	Projekterfahrungen sichern	1034
21.10	Literatur	1037
22	Digitale Transformation und IT-Management – digitale Projekte agil in Teams umsetzen	1038
	<i>Ernst Tiemeyer</i>	
22.1	Digitale Transformation – Einordnung, Treiber und Erfolgsfaktoren	1039
22.2	Management-Handlungsfelder und erfolgreiche digitale Transformationsvorhaben	1044
22.3	Das digitale Projektportfolio vereinbaren und managen	1049
22.3.1	Verfahren zur Portfolioentwicklung	1051
22.3.2	Digitalisierungsprojekte systematisch identifizieren	1051
22.3.3	Projektiddeen mit Digitalisierungsstrategie abgleichen	1053
22.3.4	Digitale Projektideen (im PAB) bewerten	1053
22.3.5	Masterplan „Digitale Projekte“ und Roadmapping	1056
22.4	Digitales Projektportfolio umsetzen	1057
22.4.1	Ganzheitliches, agiles Projektmanagement ermöglichen	1059
22.4.2	Teamorientiertes Arbeiten sichern	1060
22.5	Szenarien für digitale Transformationsprojekte	1061
22.5.1	Projekte zur Geschäftsfeld- und Produktentwicklung – Business Model Innovation	1062
22.5.2	Projekte zur Prozessdigitalisierung „aufsetzen“	1063
22.5.3	Datengetriebene Digitalprojekte	1065
22.5.4	Digital-Workplace-Projekte	1067
22.6	Literatur	1068
23	Die Autoren	1070
	Index	1075