



Inhaltsverzeichnis

Handbuch IT-Management

Konzepte, Methoden, Lösungen und Arbeitshilfen für die Praxis

Herausgegeben von Ernst Tiemeyer

ISBN: 978-3-446-42751-8

Weitere Informationen oder Bestellungen unter

<http://www.hanser.de/978-3-446-42751-8>

sowie im Buchhandel.

Inhalt

1	IT-Management – Herausforderungen und Rollenverständnis heute	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	15
1.3.3	Strategisches und operatives IT-Management	17
1.4	Typische Aufgaben und Anforderungen an das IT-Management	18
1.5	IT-Management – Orientierungen für die Zukunft	35
1.6	Literatur	40
2	IT-Strategien entwickeln und umsetzen	41
	<i>Walter Wintersteiger, Ernst Tiemeyer</i>	
2.1	Rahmenbedingungen für die IT-Strategieentwicklung	42
2.1.1	Strategische Unternehmensführung	42
2.1.2	Zweck und Grundsätze der IT-Strategieentwicklung	44
2.1.3	Inhalte einer IT-Strategie	46
2.1.4	Einschlägige Methoden und Techniken	48
2.2	IT-Strategien entwickeln – Wesentliche Teilschritte	50
2.2.1	Analyse der Unternehmensstrategie und Ermittlung der strategischen Erfolgsfaktoren	52
2.2.2	Situationsanalysen	54
2.2.3	Umfeldanalyse	59
2.2.4	Zielfindung	60
2.2.5	Strategische Grundsätze zur IT-Ausrichtung	62
2.2.6	IT-Teilstrategien definieren	63
2.2.7	IT-Applikations-Architektur planen	65
2.2.8	Soll-Daten-Architektur dokumentieren	66

2.2.9	Soll-Technologie-Architektur entwickeln	67
2.2.10	Sicherheitsarchitektur	67
2.2.11	IT-Prozesse vereinbaren und IT-Prozesslandschaft weiterentwickeln	68
2.2.12	Ausrichtung und Gestaltung der IT-Organisation	69
2.2.13	Vorhabensplanung aus IT-Strategien ableiten	71
2.2.14	Projektportfolio ableiten und im IT-Masterplan dokumentieren	73
2.3	Eine IT-Strategie umsetzen	74
2.3.1	IT-Strategie kommunizieren	74
2.3.2	(IT-)Projekte realisieren	75
2.3.3	Sonstige IT-Entwicklungsmaßnahmen umsetzen	75
2.3.4	Umsetzung der IT-Strategie prüfen	75
2.4	Literatur	83
3	Enterprise Architecture Management (EAM) – IT-Architekturen erfolgreich planen und steuern	85
	<i>Ernst Tiemeyer</i>	
3.1	Ausgangssituation und Herausforderungen	86
3.2	Ordnungsrahmen und Grundausrichtungen für das Architekturmanagement	91
3.2.1	Grundelemente einer Enterprise- bzw. IT-Architektur	92
3.2.2	Zielsetzungen und Handlungsprinzipien für das IT-Architekturmanagement	94
3.3	Dokumentation der Architekturen – Beschreibungsmodelle und Praxisbeispiele	97
3.3.1	Dokumentationsformen für IT-Architekturen	99
3.3.2	Technologie-Architektur	100
3.3.3	Applikations-Architektur	102
3.3.4	Geschäftsarchitektur	103
3.3.5	Datenarchitektur	104
3.4	IT-Architekturen planen und ausgestalten	105
3.4.1	Generelle Vorgehensweise zur Architekturplanung	106
3.4.2	Architekturlandschaften bewerten	110
3.4.3	Soll-IT-Architekturlandschaft entwickeln und darstellen	111
3.5	Organisation der Einführung und Optimierung von Enterprise Architecture Management (EAM)	113
3.5.1	Aufgaben und Rollenkonzept im Architekturmanagement	113
3.5.2	Prozesse im Architekturmanagement	116
3.6	Projektierungen von IT-Landschaften – IT-Konsolidierungsprojekte	123
3.6.1	Hardware-Konsolidierung	124
3.6.2	Software-Konsolidierung (Applikationskonsolidierung)	128
3.6.3	Datenkonsolidierung	130
3.6.4	Projektmäßige Umsetzung von IT-Konsolidierungen	130
3.7	Projektbeispiel „SOA-Einführung“	132
3.8	Framework TOGAF im Architekturmanagement nutzen	134
3.9	Nutzen eines IT-Architekturmanagements	136
3.10	Literatur	138

4	IT-Servicemanagement	139
	<i>Dietmar Kopperger, Jörg Kunsmann, Anette Weisbecker</i>	
4.1	Effizientes IT-Servicemanagement – eine permanente Herausforderung	139
4.1.1	IT-Servicemanagement – begriffliche Orientierung	140
4.1.2	Grundlagen eines professionellen IT-Servicemanagements	141
4.1.3	IT-Servicequalität definieren – ein wichtiger Produktivitätsfaktor	143
4.1.4	Erfolge durch professionelles Management der IT und ihrer Services	144
4.2	IT-Servicemanagement – Konzepte und Standards	145
4.2.1	Die Vielfalt der Lösungen – Überblick über vorhandene Konzepte	145
4.2.2	Servicemanagement nach ITIL	148
4.3	ITIL unter der Lupe	153
4.3.1	Service-Support-Prozesse	153
4.3.2	Service-Delivery-Prozesse	159
4.3.3	Neue ITIL 3-Prozesse	164
4.4	Fahrplan zu einem optimalen IT-Servicemanagement	170
4.4.1	Kritische Erfolgsfaktoren für die Einführung	170
4.4.2	Einführung von IT-Servicemanagement – eine Vorgehensweise	171
4.4.3	Einführungsaspekte bei ITIL 3	175
4.4.4	Aufbau einer Servicekultur in der IT	178
4.4.5	IT-Servicemanagement in der Praxis	181
4.5	IT Services verrechnen und überwachen	182
4.5.1	IT-Services verrechnen	182
4.5.2	IT-Services überwachen	188
4.5.3	IT-Servicemanagement und Wirtschaftlichkeit	192
4.6	Toolauswahl für das IT-Servicemanagement	194
4.6.1	Die richtigen Werkzeuge wählen – eine Vorgehensweise	194
4.6.2	Funktionsvielfalt und Produktkategorisierung	200
4.7	Literatur	202
5	IT-Projektmanagement	207
	<i>Ernst Tiemeyer</i>	
5.1	Von der Projektinitiative zum Projektantrag	208
5.1.1	IT-Projekttypen und ihre Besonderheiten	208
5.1.2	Auslöser für IT-Projekte	210
5.1.3	Wichtige Voraussetzungen für erfolgreiche Projektarbeit	212
5.1.4	Die Projektskizze	213
5.1.5	Der Projektantrag	214
5.2	Vereinbarung eines Projektauftrages	218
5.2.1	Bewertungskriterien für IT-Projekte und Priorisierungsverfahren	218
5.2.2	Wirtschaftlichkeitsbeurteilung von IT-Projekten	221
5.2.3	Der Projektauftrag als Grundlage für die Projektarbeit	223
5.2.4	Projektaufträge erfolgreich umsetzen	223
5.3	IT-Projekte starten	225
5.3.1	Start-up-Workshop/Kick-off-Meeting	225
5.3.2	Projekt-Visionen entwickeln	226

5.3.3	Stakeholderanalyse und Stakeholdermanagement	228
5.3.4	Projektziele präzisieren	231
5.3.5	Phasengliederung und Meilensteine festlegen	231
5.4	Projektbeteiligte und Projektorganisation	234
5.4.1	Der IT-Projektleiter – Aufgaben, Anforderungen und Befugnisse	235
5.4.2	Das Projektteam – Rollenkonzept und Teambildung	236
5.4.3	Projekt-Auftraggeber und unterstützende Gremien	238
5.4.4	Kooperation mit externen Fachkräften	242
5.5	Planungsaufgaben in IT-Projekten	243
5.5.1	Rahmenbedingungen moderner Projektplanung	243
5.5.2	Projektstrukturplan und Arbeitspakete	246
5.5.3	Projektablauf- und Terminplanung	250
5.5.4	Ressourcenbedarfsplan und Ressourceneinsatzplan	256
5.5.5	Projekt-Kostenplanung	259
5.5.6	Projekt-Qualitätsplanung	261
5.5.7	Projekt-Risikoplanung	264
5.5.8	Nutzung von Projektmanagement-Software für die Projektplanung	266
5.6	Kontrolle und Steuerung von IT-Projekten	267
5.6.1	Varianten der Projektüberwachung	268
5.6.2	Statuserfassung für Projektvorgänge	269
5.6.3	Plan-Ist-Vergleiche und Reviews	272
5.6.4	Kostencontrolling in Projekten	273
5.6.5	Projektreporting	274
5.6.6	Claim-Management	275
5.6.7	Projekt-Marketing	277
5.6.8	Nutzung von Projektmanagement-Software für die Projektsteuerung	278
5.7	Multiprojektmanagement und Projektportfoliomanagement	280
5.7.1	Zielsetzungen und Erfolgsfaktoren im Multi-Projektmanagement	281
5.7.2	Projektauswahl mittels IT-Portfolioanalyse	283
5.7.3	Planungsaktivitäten im Multiprojektmanagement	284
5.7.4	Steuerung des IT-Projekt-Portfolios	285
5.8	IT-Projekte abschließen	286
5.8.1	Projektabschluss und Produktübergabe	287
5.8.2	Projektabschlussanalyse durchführen – Evaluierung und Auswertung der Projektarbeit	288
5.8.3	Projekt-Abschlussbericht und Projekt-Gesamtdokumentation erstellen	289
5.8.4	Projekterfahrungen sichern	290
5.9	Literatur	293
6	Organisation und Führung im IT-Bereich	295
	<i>Ernst Tiemeyer</i>	
6.1	Organisation und Führung – Basis für den Erfolg der IT-Abteilung	295
6.2	Elemente und Einflussfaktoren moderner IT-Organisation	296
6.3	Grundausrichtung und Konzepte zur Organisation der IT	299
6.3.1	Gestaltung und Optimierung der IT-Prozesslandschaft	299
6.3.2	Aufbauorganisatorische Ausrichtung	301

6.4	Rollen und Aufgabenstellungen im IT-Bereich	303
6.4.1	Typische Rollen im IT-Bereich	304
6.4.2	Stellenbildung und Personalbemessung	310
6.5	Outsourcing von IT-Leistungen	312
6.5.1	Entscheidung über IT-Outsourcing	312
6.5.2	Projektierung von IT-Outsourcing	315
6.6	Information und Kommunikation mittels Kennzahlen und Reporting	317
6.6.1	Informationsbedarf der IT-Führung	317
6.6.2	Reporting im IT-Bereich	318
6.7	Führung im IT-Bereich als Herausforderung	320
6.7.1	Führungsaufgaben – Einordnung und Teilaktivitäten	322
6.7.2	Führungsstile	325
6.7.3	Ausgewählte Führungsinstrumente	328
6.8	Führung von Teams – Teambildung und Teammanagement	332
6.8.1	Teamentwicklungsprozesse identifizieren	332
6.8.2	Teamkultur aufbauen und zielorientiert weiterentwickeln	335
6.9	Literatur	338
7	IT-Controlling	339
	<i>Helmut Krömer, Andreas Roland Schwertsik</i>	
7.1	Begriff des IT-Controllings und konzeptionelle Aspekte	339
7.1.1	Funktionsbegriff und Institutionenbegriff	340
7.1.2	Organisatorische Einbindung des IT-Controllings	341
7.2	Ziele, Objekte und Aufgaben des IT-Controllings	344
7.2.1	Ziele und Objekte für ein IT-Controlling	344
7.2.2	Aufgaben im IT-Controlling	345
7.3	Methoden, Instrumente und Werkzeuge im IT-Controlling	354
7.3.1	IT-Balanced Scorecard	355
7.3.2	IT-Kennzahlensysteme	356
7.3.3	Benchmarking	359
7.3.4	Service-Level-Agreements (SLA)	360
7.3.5	Leistungsverrechnung	363
7.4	Umsetzung von IT-Controlling	368
7.5	Literatur	371
8	Herausforderung Lizenzmanagement – vom Risiko zum Wert	373
	<i>Torsten Groll</i>	
8.1	Potenzial und Nutzen des Lizenzmanagements	373
8.2	Was ist eine Softwarelizenz?	378
8.3	Der Software-Life-Cycle-Prozess und seine Bestandteile	383
8.4	Der Lizenzmanager und verwandte Rollen	386
8.5	Welche Daten sind für das Lizenzmanagement erforderlich?	388
8.6	Komplexitätstreiber im Lizenzmanagement	392
8.7	Der Einfluss der IT-Architektur auf das Lizenzmanagement	394

8.8	Auswahl des Lizenzmanagement-Tools	396
8.9	Einführung einer Lizenzmanagement-Lösung	400
8.10	Literatur und weiteres Informationsmaterial	402
9	Qualitätsmanagement für IT-Lösungen	403
	<i>Andreas Nehfort</i>	
9.1	Begründungen und Ansätze für umfassende Qualitätsmanagement-Lösungen	403
9.1.1	Warum ist Qualitätssicherung bzw. Qualitätsmanagement im IT-Bereich so wichtig?	403
9.1.2	Wie funktioniert Qualitätsmanagement?	405
9.1.3	Das Dilemma des Qualitätsmanagements	405
9.2	Grundlagen und Begriffe des IT-Qualitätsmanagements	406
9.2.1	Qualität	407
9.2.2	Qualitätsverbesserung	409
9.2.3	Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung als Teil eines Managementsystems	410
9.2.4	Konsequenzen für den Aufbau von Qualitätsmanagement-Systemen	411
9.3	Sequenzielle versus iterative Entwicklungsmodelle: Risiko-Strategie	413
9.3.1	Sequenzielle Entwicklung: das V-Modell	414
9.3.2	Iterative Entwicklung	416
9.3.3	Schlussfolgerungen zum Vorgehensmodell in der Software-Entwicklung unter Qualitätsaspekten	420
9.4	Qualität von Produkten	422
9.4.1	Brauchbarkeit und Wartbarkeit	422
9.4.2	Qualität der Anforderungen	424
9.4.3	Qualität der Lösung	427
9.5	Qualität des Projekts	429
9.5.1	Qualität in der Projektplanung	429
9.5.2	Qualität in der Projektleitung	433
9.6	Qualität der Prozesse	434
9.6.1	Prozessmodellierung	434
9.6.2	Referenz-Prozessmodelle	434
9.6.3	Prozessreifegrad-Modelle	436
9.6.4	Prozessqualität in agilen Prozessen	439
9.7	Qualitätssicherung	441
9.7.1	Organisatorische Qualitätsmaßnahmen	441
9.7.2	Konstruktive Qualitätsmaßnahmen	441
9.7.3	Analytische Qualitätsmaßnahmen	442
9.7.4	Reviews	444
9.8	Relevante Qualitätsmanagement-Standards	448
9.8.1	Die Normenreihe ISO 9000ff	448
9.8.2	Standards für Software-Produktqualität	450
9.8.3	Prozessreifegrad-Modelle (CMMI & SPICE/ISO15504)	454
9.8.4	Referenz-Prozessmodelle in der IT	458
9.9	Literatur	461

10	IT-Governance	463
	<i>Robert Bergmann, Ernst Tiemeyer</i>	
10.1	Merkmale und Bedeutung von IT-Governance	464
10.1.1	Zielsetzungen und Rahmenbedingungen für eine erfolgreiche IT-Governance	465
10.1.2	IT-Governance-Prozesse und Corporate Governance	468
10.2	Kern-Aufgabenbereiche zentraler IT-Steuerung	470
10.2.1	Ganzheitliche IT-Strategieentwicklung	472
10.2.2	IT-Anforderungsmanagement	474
10.2.3	IT-Architekturmanagement und Enterprise Architecture Management	477
10.2.4	Multiprojektsteuerung für IT-Projekte	482
10.2.5	IT-Risikomanagement	484
10.2.6	Compliance Management	486
10.2.7	IT-Investitionsmanagement und Value-Management	487
10.3	Zentrale IT-Governance einführen	490
10.3.1	Die Ansätze	490
10.3.2	Vorgehen	492
10.4	Performance Management für IT-Governance	494
10.5	Fazit	496
10.6	Literatur	499
11	IT-Security-Management	501
	<i>Klaus Schmidt</i>	
11.1	Ausgangssituation und Bedeutung von IT-Security-Management	502
11.1.1	Problemlage	502
11.1.2	Ermittlung der Sicherheitsrelevanz	503
11.1.3	IT-Security-Management als Erfolgsfaktor	505
11.1.4	Rechtlicher Rahmen für die IT-Security	506
11.1.5	Anforderungen an ein hochwertiges IT-Security-Management	511
11.2	Sicherheitsorganisation für die IT-Security	514
11.2.1	Möglichkeiten für die Einordnung in die Organisation	514
11.2.2	Rollen im IT-Security-Management	516
11.2.3	Organisationsmodelle	518
11.2.4	Zusammenspiel mit anderen Sicherheitsbereichen	521
11.3	Aufbau des IT-Security-Managements	522
11.3.1	Sicherheitsrichtlinien	523
11.3.2	Schutzbedarfsanalyse	523
11.3.3	Sicherheitskonzepte und Sicherheitslösungen	524
11.3.4	IT-Security Reporting	524
11.3.5	Information Security Circle	527
11.3.6	Notfallmanagement	528
11.4	Einsatz von Sicherheitsstandards	528
11.4.1	ISO/IEC 2700x (International)	529
11.4.2	IT-Grundschutz (Deutschland)	530
11.4.3	Informationssicherheitshandbuch (Österreich)	530
11.4.4	Informatiksicherheit in der Bundesverwaltung (Schweiz)	531

11.5	Sicherheit als Sollzustand vorgeben	531
11.5.1	IT-Sicherheitskriterien	531
11.5.2	Sicherheitsgrad und Sicherheitsklassen	535
11.5.3	Sicherheitsstrategien	536
11.5.4	Sicherheitspolitik und Corporate IT-Security Policy	537
11.5.5	Security Policy Management	540
11.5.6	IT-Security Auditing	541
11.5.7	Sicherheit in externen Partnerschaften	542
11.6	Literatur	545
12	IT-Risikomanagement	547
	<i>Klaus Schmidt</i>	
12.1	Risiko und Gefahr	548
12.1.1	Der Gefahrenbegriff	548
12.1.2	Der Risikobegriff	548
12.1.3	Risikowahrnehmung	551
12.2	Entstehung von Risiken und Risiko-Identifikation	552
12.2.1	Schwachstelle	552
12.2.2	Angriffspfad	553
12.2.3	Auslöser	554
12.2.4	Bedrohung	554
12.3	Risikoszenario	555
12.3.1	Sicherheitsrelevantes Ereignis	555
12.3.2	Wirkungsszenario	556
12.4	IT-Risikoanalyse	557
12.4.1	Kernbestandteile der IT-Risikoanalyse	557
12.4.2	Arten von IT-Risikoanalysen	557
12.4.3	IST-Aufnahme	558
12.4.4	Schwachstellenanalyse	560
12.4.5	Bedrohungsanalyse	561
12.4.6	Risikofeststellung und -bewertung	562
12.4.7	Risikodarstellung und Risikodokumentation	568
12.5	Risikoentscheidung	573
12.5.1	Risikotragfähigkeit	574
12.5.2	Risikobereitschaft	574
12.5.3	Risikoakzeptanz	574
12.5.4	Risikopriorisierung	575
12.5.5	Risikobewältigungsstrategien	575
12.5.6	Restrisikodeklaration	577
12.6	IT-Risikosituation managen	578
12.6.1	Risikokorridor	578
12.6.2	Risikofrüherkennung	580
12.6.3	IT-Risikomanagementprozess	580
12.7	Literatur	583

13	IT-Compliance	585
	<i>Michael Klotz</i>	
13.1	Begriff und Aktualität von Compliance	585
13.1.1	Begriffliche Grundlagen	586
13.1.2	Beispiele von Compliance-Verstößen	589
13.2	IT-Compliance	591
13.2.1	Begriffliche Grundlagen	591
13.2.2	IT-Compliance als Verhalten	594
13.2.3	Compliance der IT-Funktion vs. IT-gestützte Corporate Compliance	595
13.2.4	„Governance - Risk - Compliance“ und IT-Compliance	598
13.3	IT-Compliance nach COBIT	600
13.3.1	COBIT als IT-Governance Framework	600
13.3.2	Compliance als allgemeine Geschäftsanforderung	601
13.3.3	Der COBIT-Prozess zur Sicherstellung von Compliance	603
13.4	Nutzen von IT-Compliance	605
13.5	Beteiligte und Interessenlagen	608
13.6	IT-relevante Regelwerke	610
13.6.1	Klassifikation der Regelwerke	610
13.6.2	Rechtliche Vorgaben	612
13.6.3	Verträge	615
13.6.4	Unternehmensexterne Regelwerke	615
13.6.5	Unternehmensinterne Regelwerke	618
13.7	Kernbereiche der Legal IT-Compliance	619
13.7.1	Buchführung und steuerliche Anforderungen	619
13.7.2	Dokumentenmanagement	621
13.7.3	Datenschutz	623
13.7.4	Webpräsenz	624
13.7.5	Personalwesen	627
13.7.6	IT-Beschaffung	628
13.8	Management der IT-Compliance	629
13.9	Organisatorische Verankerung von IT-Compliance	633
13.10	Literatur	638
14	Rechtliche Rahmenbedingungen für das IT-Management	641
	<i>Werner Bachmann</i>	
14.1	IT-Governance und IT-Compliance	642
14.1.1	Vorsorge gegen Gesetzesverstöße und Risikomanagement	642
14.1.2	Reporting	645
14.1.3	Persönliche Haftung des Managements	645
14.1.4	Strafrechtliche Verantwortung des Compliance Officer und anderer Funktionsträger mit besonderen Aufgaben	651
14.1.5	Unterstützung der Corporate Compliance durch die IT-Organisation	651
14.2	IT-Beschaffung	654
14.2.1	Ausschreibung von Beschaffungsvorhaben	654

14.2.2	Voraussetzungen für die Ausschreibungspflicht	657
14.2.3	Weitere Fragestellungen	658
14.3	Allgemeine Geschäftsbedingungen	661
14.3.1	Grundlagen	661
14.3.2	Weitere Fragestellungen	663
14.4	Mängel und Garantie beim Hardwarekauf	667
14.4.1	Rechte bei Mängeln	667
14.4.2	Vorgehen in der Praxis	668
14.4.3	Weitere Fragestellungen	668
14.5	Software-Lizenzierung	670
14.5.1	Grundlagen	670
14.5.2	Das sollten Sie beachten	671
14.5.3	Weitere Fragestellungen	672
14.6	Das Lizenzaudit	676
14.7	Externe Software-Entwicklung	677
14.8	Software aus der Eigenentwicklung	679
14.9	Verträge in der Vorbereitung eines IT-Projekts	680
14.10	Verträge für schlüsselfertige IT-Systeme	682
14.10.1	Grundlagen	683
14.10.2	Vorgehen in der Praxis	684
14.11	Verträge über Cloud Services	686
14.12	Literatur	690
	Die Autoren	691
	Index	695