

Inhalt

Vorwort	XV
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
1.1.4 Managementprozesse erfolgsorientiert realisieren	8
1.2 Die IT im Unternehmensumfeld – Entwicklungstrends und Konsequenzen	9
1.2.1 IT-Technologien im Wandel der Zeit	9
1.2.2 Der Wandel der IT zum kundenorientierten Dienstleister	11
1.2.3 Beitrag der IT zum Unternehmenserfolg	12
1.2.4 Die Integration der IT in die Unternehmensstrategie	14
1.3 IT-Management – Rollenverständnis und Kernaufgaben	16
1.3.1 Die Einordnung des IT-Managements im Unternehmen – IT Governance	16
1.3.2 Partner für das IT-Management und die Rolle der IT	17
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	33
1.6 Literatur	36
2 IT-Strategien entwickeln und umsetzen	37
<i>Walter Wintersteiger</i>	
2.1 Rahmenbedingungen zur Strategieentwicklung	38
2.1.1 Strategische Unternehmensführung	38
2.1.2 Zweck einer IT-Strategie	41
2.1.3 Grundsätze flexibler strategischer IT-Planung	41
2.1.4 Inhalte einer IT-Strategie	42
2.1.5 Einschlägige Methoden und Techniken	43
2.1.6 Projektmäßiges Vorgehen für Strategiefestlegungen	45
2.2 IT-Strategien entwickeln	46
2.2.1 Situationsanalyse	47
2.2.2 Umfeldanalyse	50
2.2.3 Zielfindung	52
2.2.4 Strategische Grundsätze zur IT-Ausrichtung	52
2.2.5 IT-Applikations-Architektur	54
2.2.6 Daten-Architektur	55
2.2.7 Technologie-Architektur	56
2.2.8 Sicherheitsarchitektur	56
2.2.9 IT-Prozesse	56
2.2.10 Die IT-Organisation	57

2.2.11	Vorhabensplanung.....	59
2.2.12	Projektportfolio.....	60
2.3	Eine IT-Strategie umsetzen	61
2.3.1	IT-Strategie kommunizieren	61
2.3.2	(IT-)Projekte realisieren	61
2.3.3	Sonstige IT-Entwicklungsmaßnahmen umsetzen	61
2.3.4	Umsetzung der IT-Strategie prüfen	62
2.4	Literatur.....	69
3	IT-Architekturen – planen und managen	71
	<i>Ernst Tiemeyer</i>	
3.1	Zielsetzungen und wesentliche Handlungsebenen	72
3.2	Varianten von IT-Architekturen und ihre Bündelung zu einem Framework	76
3.2.1	Technologie-Architekturen: Inhalte, Standards	79
3.2.2	Applikations-Architekturen: Applikations-Landschaften	82
3.2.3	Prozess-Architekturen: Inhalte, Aufgaben, Ziele.....	84
3.2.4	Informations-Architekturen: Business-Objekte versus Daten-Objekte.....	85
3.2.5	IT-Sicherheits-Architektur.....	85
3.3	Konzepte zur Einführung von IT-Architekturmanagement	87
3.4	IT-Architekturen planen und ausgestalten.....	90
3.4.1	Generelle Vorgehensweise (Prozessmodell).....	91
3.4.2	Dokumentation von „IT-Architekturlandschaften“.....	95
3.4.3	Rollenkonzept und Aufgaben von IT-Architekten.....	96
3.5	IT-Konsolidierungsaktivitäten.....	98
3.5.1	Hardware-Konsolidierung	99
3.5.2	Software-Konsolidierung (Applikationskonsolidierung).....	105
3.5.3	Datenkonsolidierung.....	107
3.5.4	Projektmäßige Umsetzung von IT-Konsolidierungen.....	108
3.6	Anforderungsmanagement und Sourcing-Management für IT-Systeme	109
3.6.1	Präzise Aufnahme und Dokumentation der Anwender-Anforderungen	109
3.6.2	Einkauf von IT-Systemen und IT-Dienstleistungen (Sourcing-Management).....	111
3.7	Nutzen eines umfassenden IT-Architekturmanagements	112
3.8	Literatur.....	113
4	IT-Servicemanagement	115
	<i>Dietmar Kopperger, Jörg Kunsmann, Anette Weisbecker</i>	
4.1	Effizientes IT-Servicemanagement – eine permanente Herausforderung.....	116
4.1.1	IT-Servicemanagement – begriffliche Orientierung	116
4.1.2	Grundlagen eines professionellen IT-Servicemanagements	119
4.1.3	IT-Servicequalität definieren – ein wichtiger Produktivitätsfaktor.....	121
4.1.4	Erfolge durch professionelles Management der IT und ihrer Services	123
4.2	IT-Servicemanagement – Konzepte und Standards.....	124
4.2.1	Die Vielfalt der Lösungen – Überblick über vorhandene Konzepte	124
4.2.2	4.2.2 Servicemanagement nach ITIL	132
4.3	ITIL unter der Lupe.....	140

4.3.1	Service-Support-Prozesse	140
4.3.2	Service Delivery-Prozesse	158
4.4	Fahrplan zu einem optimalen IT-Servicemanagement	170
4.4.1	Kritische Erfolgsfaktoren für die Einführung	171
4.4.2	Vorgehen bei der Einführung.....	175
4.4.3	Aufbau einer Servicekultur in der IT	185
4.4.4	IT-Servicemanagement in der Praxis	189
4.5	IT Services verrechnen und überwachen	191
4.5.1	IT-Services verrechnen	192
4.5.2	IT-Services überwachen	203
4.5.3	IT-Servicemanagement und Total-Cost-of-Ownership	212
4.6	Toolauswahl und Toolangebot für das IT-Servicemanagement.....	216
4.6.1	Die richtigen Werkzeuge wählen – eine Vorgehensweise	216
4.6.2	Funktionsvielfalt und Produktkategorisierung	223
4.6.3	Beispielhafte Werkzeuge – eine Übersicht	224
4.7	Literatur	228
5	IT-Projektmanagement	233
	<i>Ernst Tiemeyer</i>	
5.1	Von der Projektinitiative zum Projektantrag	234
5.1.1	IT-Projekttypen und ihre Besonderheiten	234
5.1.2	Auslöser für IT-Projekte	237
5.1.3	Aspekte zur Definition eines IT-Projektes – die Projektskizze	239
5.1.4	Wichtige Voraussetzungen für erfolgreiche Projektarbeit	240
5.1.5	Der Projektantrag	240
5.2	Vereinbarung eines Projektauftrages	244
5.2.1	Bewertungskriterien für IT-Projekte und Priorisierungsverfahren.....	245
5.2.2	Wirtschaftlichkeitsbeurteilung von IT-Projekten	248
5.2.3	Der Projektauftrag als Grundlage für die Projektarbeit.....	250
5.2.4	Projektaufträge erfolgreich umsetzen	251
5.3	IT-Projekte starten	252
5.3.1	Start-up-Workshop/Kick-off-Meeting	253
5.3.2	Projekt-Visionen entwickeln.....	255
5.3.3	Stakeholderanalyse und Stakeholdermanagement	257
5.3.4	Projektziele präzisieren.....	260
5.3.5	Phasengliederung und Meilensteine festlegen	261
5.3.6	Spielregeln für das Projektteam vereinbaren	263
5.4	Projektbeteiligte und Projektorganisation.....	264
5.4.1	Der IT-Projektleiter – Aufgaben, Anforderungen und Befugnisse	265
5.4.2	Das Projektteam – Rollenkonzept und Teambildung.....	266
5.4.3	Projekt-Auftraggeber und unterstützende Gremien	268
5.4.4	Kooperation mit externen Fachkräften.....	273
5.5	Planungsaufgaben in IT-Projekten	274
5.5.1	Rahmenbedingungen moderner Projektplanung	274
5.5.2	Projektstrukturplan und Arbeitspakete.....	277
5.5.3	Projektablauf- und Terminplanung	281

5.5.4	Ressourcenbedarfsplan und Ressourceneinsatzplan	288
5.5.5	Projekt-Kostenplanung	291
5.5.6	Projekt-Qualitätsplanung	293
5.5.7	Projekt-Risikoplanung	296
5.5.8	Nutzung von Projektmanagement-Software	298
5.6	Kontrolle und Steuerung von IT-Projekten	299
5.6.1	Varianten der Projektüberwachung	300
5.6.2	Statuserfassung für Projektvorgänge	301
5.6.3	Plan-Ist-Vergleiche und Reviews	304
5.6.4	Kostencontrolling in Projekten	306
5.6.5	Projektreporting	306
5.6.6	Claim-Management	307
5.6.7	Projekt-Marketing	308
5.6.8	Die Nutzung von Projektmanagement-Software für die Projektsteuerung	309
5.7	IT-Projekte abschließen	311
5.7.1	Projektabnahme und Produktübergabe	312
5.7.2	Projektabschlussanalyse durchführen – Evaluierung und Auswertung der Projektarbeit	313
5.7.3	Projekt-Abschlussbericht und Projekt-Gesamtdokumentation erstellen	314
5.7.4	Projekterfahrungen sichern	315
5.7.5	Abschluss-Meeting durchführen	316
5.7.6	Emotionaler Projektabschluss und Projektauflösung	317
5.8	Literatur	319
6	Organisation und Führung im IT-Bereich	321
	<i>Ernst Tiemeyer</i>	
6.1	Organisation und Führung – Basis für den Erfolg der IT-Abteilung	322
6.2	Elemente und Einflussfaktoren moderner IT-Organisation	323
6.3	Grundlegende Konzepte zur Organisation der IT	324
6.3.1	Aufbauorganisatorische Ausrichtung	324
6.3.2	Service- und Prozessorientierung in der IT	326
6.4	Rollen und Aufgabenstellungen im IT-Bereich	327
6.4.1	Stellenbildung und Personalbemessung	327
6.4.2	Typische Rollen im IT-Bereich	329
6.5	Outsourcing von IT-Leistungen	335
6.5.1	Entscheidung über IT-Outsourcing	336
6.5.2	Projektierung von IT-Outsourcing	338
6.6	Information und Kommunikation mittels Kennzahlen und Reporting	340
6.6.1	Informationsbedarf der IT-Führung	341
6.6.2	Reporting im IT-Bereich	342
6.7	Führung im IT-Bereich als Herausforderung	343
6.7.1	Führungsaufgaben – Einordnung und Teilaktivitäten	345
6.7.2	Führungsstile	349
6.7.3	Ausgewählte Führungsinstrumente	351
6.8	Führung von Teams – Teambildung und Teammanagement	353
6.8.1	Teamentwicklungsprozesse identifizieren	353

6.8.2	Teamkultur aufbauen und zielorientiert weiterentwickeln	356
6.9	Literatur	358
7	IT-Controlling – operative und strategische Werkzeuge nutzen	359
	<i>Andreas Gadatsch</i>	
7.1	IT-Controlling – Einordnung und grundlegende Begriffe	360
7.1.1	IT-Controlling als Steuerungsinstrument der Informationsverarbeitung	360
7.1.2	Merkmale und Werkzeuge	360
7.1.3	Organisatorische Einbindung des IT-Controlling	364
7.1.4	Stellenbeschreibung für IT-Controller	366
7.2	Anwendung ausgewählter Methoden und Werkzeuge	367
7.2.1	Entwicklung und Monitoring einer IT-Strategie mit der IT-Balanced Scorecard	367
7.2.2	IT-Kosten mit IT-Standards senken	370
7.2.3	IT-Portfoliomanagement	372
7.2.4	Steuerung von IT-Prozessen mit Leistungsvereinbarungen (SLA)	374
7.2.5	Outsourcing von IT-Prozessen	376
7.2.6	IT-Kosten- und Leistungsrechnung	379
7.2.7	IT-Kennzahlensysteme	385
7.2.8	IT-Projektcontrolling	389
7.3	Softwaretools für das IT-Controlling	390
7.3.1	Catenic AG (Anafee)	390
7.3.2	Corporate Planning AG (CP MIS/BSC)	390
7.3.3	Quadrige Informatik GmbH	391
7.3.4	USU AG	391
7.4	Fallstudien	393
7.4.1	Fallstudie „IT-Standardisierung“	393
7.4.2	IT-Outsourcing	395
7.4.3	Einführung eines ERP-Systems	398
7.5	Literatur	401
8	Qualitätsmanagement für IT-Lösungen	403
	<i>Andreas Nehfort</i>	
8.1	Begründungen und Ansätze für umfassende Qualitätsmanagement-Lösungen	404
8.1.1	Warum Qualitätssicherung bzw. Qualitätsmanagement im IT-Bereich?	404
8.1.2	Wie funktioniert Qualitätsmanagement?	405
8.1.3	Das Dilemma des Qualitätsmanagements	405
8.2	IT-Qualitätsmanagement – Grundlagen und Begriffe	406
8.2.1	Qualität	407
8.2.2	Qualitätsverbesserung	409
8.2.3	Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung als Teil eines Managementsystems	410
8.2.4	Konsequenzen für den Aufbau von QM-Systemen	411
8.3	Sequenzielle versus iterative Entwicklungsmodelle: Risiko-Strategie	413
8.3.1	Sequenzielle Entwicklung: das V-Modell	413
8.3.2	Iterative Entwicklung	416
8.3.3	Schlussfolgerungen zum Vorgehensmodell in der Software-Entwicklung unter Qualitätsaspekten	420

8.4	Qualität von Produkten.....	421
8.4.1	Brauchbarkeit und Wartbarkeit.....	421
8.4.2	Qualität der Anforderungen.....	423
8.4.3	Qualität der Lösung	426
8.5	Qualität des Projekts.....	429
8.5.1	Qualität in der Projektplanung.....	429
8.5.2	Qualität in der Projektklenkung.....	432
8.6	Qualität der Prozesse.....	433
8.6.1	Prozessmodellierung.....	433
8.6.2	Prozessreifegrad-Modelle	433
8.6.3	Referenz-Prozessmodelle.....	436
8.6.4	Prozessqualität in agilen Prozessen.....	437
8.7	Qualitätssicherung.....	439
8.7.1	Organisatorische Qualitätsmaßnahmen.....	439
8.7.2	Konstruktive Qualitätsmaßnahmen	439
8.7.3	Analytische Qualitätsmaßnahmen.....	440
8.7.4	Reviews.....	442
8.8	Relevante QM-Standards	446
8.8.1	Die Normenreihe ISO 9000:2000	446
8.8.2	Standards für SW-Produktqualität	447
8.8.3	Prozessreifegrad-Modelle (CMMI & SPiCE/ISO15504).....	449
8.8.4	Referenz-Prozessmodelle in der IT	453
8.9	Literatur.....	454
9	Datenorganisation und Datenmanagement – Datenbanken und Data Warehouse	457
	<i>Klemens Konopasek</i>	
9.1	Datenbankarchitekturen im Wandel der Zeit.....	458
9.1.1	Datenmanagement und Datenqualität – eine Erfolgsposition in Unternehmen und Verwaltung.....	458
9.1.2	Komponenten eines Datenbanksystems (DBS) – Datenbank, Data Dictionary (DD), DBMS	458
9.1.3	Datenorganisation und Datenmanagement –Aufgabenbereiche, Probleme, Lösungen	459
9.1.4	Datenbanken im Client-Server-Umfeld.....	460
9.1.5	Online-Transaction-Processing-Lösungen (OLTP).....	462
9.1.6	Web-basierte Datenbanklösungen	463
9.1.7	Data Warehouse-Lösungen	464
9.1.8	Verteilte Informationsverarbeitung	464
9.2	Konzeption von Datenbanken und die Rolle des IT-Managements.....	466
9.2.1	Von Geschäftsprozessen zur Datenbanklösung.....	466
9.2.2	Datenmodellierung mit dem Entity-Relationship-Modell	467
9.2.3	Der logische Datenbankentwurf	480
9.2.4	Werkzeuge für die Konzeptumsetzung	493
9.3	Entwickelte Datenbanklösungen administrieren	497
9.3.1	Aufgaben des DB-Administrators	497
9.3.2	Datenwartung und Schnittstellenimplementierung	501

9.3.3	Troubleshooting	503
9.4	Datenbanken in Netzwerken (Web-Datenbanken)	503
9.4.1	Technologische Grundlagen.....	504
9.4.2	Konzepte und Schnittstellen zur Datenbankanbindung	508
9.4.3	Unternehmensübergreifende Datenintegration mit XML.....	514
9.5	Architektur von Data Warehouse-Lösungen	516
9.5.1	Das Ausgangsproblem.....	517
9.5.2	Einordnung und Arbeitsweise von Data Warehouse- Systemen.....	517
9.5.3	Auswahl eines Data Warehouse-Tools.....	525
9.6	Literatur	529
10	Wissensmanagement im IT-Bereich	531
	<i>Otto Krickl</i>	
10.1	Ausgangssituation und Herausforderungen	532
10.1.1	Wissen	532
10.1.2	Kategorien von Wissen.....	534
10.1.3	Wissensspirale	534
10.1.4	Wissensdatenbank.....	535
10.2	Wissensmanagement in der Anwendung – Ziele und Bausteine	536
10.2.1	Wissensziele	537
10.2.2	Bausteine des Wissensmanagements	541
10.3	Lernen und Wissensmanagement	547
10.4	Rahmenbedingungen für ein erfolgreiches Wissensmanagement.....	548
10.5	Instrumente des Wissensmanagements im IT-Bereich	551
10.5.1	Informations- und kommunikationstechnologische Instrumente	551
10.5.2	Kommunikationsfördernde Instrumente und Infrastrukturen.....	554
10.6	Implementierung des Wissensmanagements in der Praxis	558
10.6.1	Barrieren des Wissenstransfers	558
10.6.2	Individuelle Barrieren des Wissenstransfers	559
10.7	Organisationale Barrieren des Wissenstransfers.....	559
10.7.1	Verhinderungsmatrix und -würfel.....	560
10.7.2	Wissensanbieter	561
10.7.3	Wissensnachfrager.....	563
10.8	Zusammenfassung und Ausblick.....	564
10.9	Literatur	565
11	E-Business	567
	<i>Frank Herzog</i>	
11.1	Electronic-Business – eine Herausforderung für das IT-Management	568
11.1.1	Wie E-Business die Geschäftsprozesse verändert.....	569
11.1.2	Business to Consumer, Business to Business, E-Government	569
11.1.3	Profit im E-Business	570
11.2	Technologische Rahmenbedingungen für das E-Business	572
11.2.1	Hardware-Plattformen und Netzwerktechnologien: Systemarchitekturen	572
11.2.2	Internet-Sprachen und Konzepte der Web-Programmierung	573

11.2.3	Software für E-Business-Lösungen	573
11.2.4	Herausforderung Integration (XML)	574
11.2.5	Mobiles E-Business: Technologien und Dienste	575
11.3	Electronic Procurement – Anwendungspraxis und Einsatzformen	575
11.3.1	E-Procurement – Varianten und Möglichkeiten	577
11.3.2	C-Teile-Beschaffung im Internet	577
11.3.3	Varianten Internet-basierter Beschaffungsprozesse	583
11.3.4	Virtuelle Marktplätze – Nutzungsmöglichkeiten für den Einkauf	584
11.4	Supply Chain-Management	588
11.4.1	Organisatorische Herausforderungen	591
11.4.2	Der Weg zur integrierten Nachfrage-, Distributions- und Transportplanung	591
11.4.3	Software-Angebote: Leistungspotenziale und ihre Bewertung	593
11.5	Unternehmens- und Produktpräsentation im Web	596
11.5.1	Inhalte für den Web-Auftritt aufbereiten	596
11.5.2	Qualitätskriterien für Websites	597
11.5.3	Produktpräsentation im Web	598
11.5.4	Online-Werbung – Konzepte und ihre Bewertung	599
11.6	E-Business-Anwendungen in Marketing und Vertrieb	601
11.6.1	Kundenbindung durch Customer Relationship Management (CRM)	601
11.6.2	Zielkundenmanagement durch One-to-One-Marketing	602
11.6.3	Virtuelle Communities	603
11.6.4	Distribution im Web	604
11.7	Zahlungssysteme im Internet – die Lösungen für die Online-Bezahlung	608
11.7.1	Electronic Banking und E-Cash	608
11.7.2	Karten-basierende Systeme und Varianten	609
11.7.3	E-Billing	609
11.8	E-Business-Strategie anhand von Unternehmensszenarien entwickeln	610
11.8.1	Positionierung und Zielsetzungen des E-Business	611
11.8.2	Investitionen in E-Business und deren Stellenwert	612
11.8.3	Rahmenbedingungen des E-Business und ihre Beeinflussung	612
11.8.4	Marktbereiche, -transaktionen und Markteinschätzung	612
11.8.5	Strukturen, Inhalte und Auswertungen eines E-Business-Plans	613
11.9	Auswirkungen von E-Business auf Geschäftsprozesse und Wertschöpfungsketten	614
11.9.1	Neugestaltungsbedarf für unternehmensübergreifende Prozesse	614
11.9.2	Vorgehensweise und Methodik erfolgreicher E-Business-Anwendungen	614
11.9.3	Tool-Unterstützung – Modellierungstools für E-Business	616
11.9.4	Kontinuierliche Prozessoptimierung	617
11.10	Literatur	617
12	Rechtliche Rahmenbedingungen für das IT-Management	619
	<i>Thomas Feil</i>	
12.1	Vertragsschluss und AGB	620
12.1.1	Verträge im BGB	621
12.1.2	Grundzüge des AGB-Rechts	623
12.1.3	Verzug bei der Leistungserbringung	625
12.2	Rechtliche Besonderheiten	628

12.2.1	Rechtliche Besonderheiten beim Kauf von Hard- und Software.....	628
12.2.2	Rechtliche Besonderheiten bei Miete und Leasing von Hard- und Software sowie des Application Service Providing	641
12.3	Wartung von Hardware und Pflege von Software	647
12.3.1	Wartung von Hardware.....	647
12.3.2	Pflege von Software.....	648
12.3.3	Teleservice-Vereinbarung.....	651
12.4	IT-Projekte rechtlich absichern.....	653
12.4.1	Rechtliche Absicherung von Projektplänen	653
12.4.2	Realisierung von IT-Projekten und rechtliche Festlegungen	655
12.4.3	Der Abschluss von Dienstverträgen.....	656
12.5	Open Source-Lösungen aus rechtlicher Sicht	658
12.5.1	Rechtliche Rahmenbedingungen.....	658
12.5.2	Open Source-Software als Embedded-Systeme	661
12.6	Recht im Internet	662
12.6.1	Impressumpflicht im Teledienstgesetz	662
12.6.2	Rechtsregeln für Online-Shops	663
12.6.3	Haftung im Internet.....	665
12.6.4	Markenrecht.....	667
12.6.5	VPN	671
12.6.6	Werbebanner-Verträge abschließen	672
12.6.7	Internetauktionen aus Sicht der gewerblicher Anbieter	675
12.7	Haftung für Sicherheitslücken	680
12.8	IT und Arbeitsrecht	683
12.8.1	Nutzung von E-Mail und Internet am Arbeitsplatz	683
12.8.2	Verträge mit angestellten Programmierern	685
12.8.3	Verträge mit freien Mitarbeitern	686
12.9	Literatur.....	687
Die Autoren.....		689
Register.....		691