

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	1
2	Systemdenken	9
2.1	Konstruktivismus und Kybernetik zweiter Ordnung	11
2.1.1	Emergenz	13
2.1.2	Verbindung von Wahrnehmung und Handlung	17
2.2	Modelle	24
2.3	Pragmatismus	27
2.4	Modellierung technischer Systeme	28
2.4.1	Funktionsmodell technischer Sachsysteme	28
2.4.2	Strukturmodelle	35
2.4.3	Hierarchische Modelle	46
2.4.4	Gruppentheorie und Logische Typenlehre	51
2.4.5	Prozessmodelle	54
2.4.6	Aspekte von Systemen	85
2.5	Kontext- und Pfadabhängigkeit	87
2.6	Modellierung sozio- und psycho-technischer Systeme	93
2.6.1	Systeme von Systemen	96
2.6.2	Erweiterte Funktionsmodelle	98
2.6.3	Strukturmodell sozio-technischer Systeme	116
3	Generische Vorgehensmodelle im Überblick	135
3.1	Lebenszyklusmodell	136
3.1.1	Quantitative Modelle des Systemlebenszyklus	143
3.2	Probleme und Aufgaben	162
3.2.1	Kontinuität versus Diskontinuität	166
3.2.2	Automatisierungsgrad	167
3.2.3	Folge versus Zirkularität	168
3.2.4	Gleichbleibende Vorgehensweise versus gleichbleibende Ergebnisse	168
3.2.5	Komplementarität von Projekt und Prozess	169

3.3	L 1: Entwicklungsphase	170
3.3.1	Vom Groben zum Detail	170
3.3.2	Problemlösungszyklus	178
3.4	L 2: Nutzungsphase	187
3.5	L 3: Change Management	193
3.5.1	Veränderungen zweiter Ordnung	194
3.5.2	Intervention	198
3.5.3	Partizipation	203
3.5.4	Vermittlung zwischen implizitem und explizitem Wissen	206
3.5.5	Intermediäre Konfiguration der Konvertierung von Können in Wissen	208
3.6	L 4: Phase der Palliation	212
3.7	L 5: Management von Ausnahmesituationen	214
3.7.1	Ansätze zum Management von Ausnahmesituationen	220
3.7.2	Elemente eines Managementsystems für Ausnahmesituationen	225
3.8	PDCA-Zyklus	232
4	L 1: Systemgestaltung	237
4.1	P 1: Veranlassung eines Gestaltungsvorhabens	238
4.1.1	P 1.1: Anlass	246
4.1.2	P 1.2: Situationsanalyse	247
4.1.3	P 1.3: Zielformulierung	248
4.1.4	P 1.4: Methodenplanung	250
4.1.5	P 1.5: Durchführung der Veranlassung	261
4.1.6	P 1.6: Bewertung	263
4.2	P 2: Situationsanalyse	264
4.2.1	P 2.1: Anlass	265
4.2.2	P 2.2: Situationsanalyse	265
4.2.3	P 2.3: Zielformulierung	269
4.2.4	P 2.4: Methodenplanung	270
4.2.5	P 2.5: Durchführung der Analyse	344
4.2.6	P 2.6: Bewertung	345
4.3	P 3: Zielformulierung	349
4.3.1	P 3.1: Anlass	349
4.3.2	P 3.2: Situationsanalyse	350
4.3.3	P 3.3: Zielformulierung	350
4.3.4	P 3.4: Methodenplanung	357
4.3.5	P 3.5: Ziele	386
4.3.6	P 3.6: Bewertung	387

4.4	P 4: Methodenplanung	389
4.4.1	P 4.1: Anlass	393
4.4.2	P 4.2: Situationsanalyse	393
4.4.3	P 4.3: Zielformulierung	394
4.4.4	P 4.4: Methodenplanung	396
4.4.5	P 4.5: Konkrete Methoden	414
4.5	P 5: Entwicklung einer Lösung	465
4.5.1	P 5.1: Anlass	466
4.5.2	P 5.2: Situationsanalyse	466
4.5.3	P 5.3: Zielformulierung	467
4.5.4	P 5.4: Methodenplanung	467
4.5.5	P 5.5: Synthese	468
4.5.6	P 5.6: Analyse	476
4.6	P 6: Bewertung	480
4.6.1	P 6.1: Anlass	482
4.6.2	P 6.2: Situationsanalyse	482
4.6.3	P 6.3: Zielformulierung	483
4.6.4	P 6.4: Methodenplanung	484
4.6.5	P 6.5: Durchführung der Bewertung	497
4.6.6	P 6.6: Bewertung der Bewertung	503
5	L 3: Phasenübergänge	505
6	L 2: Systemlenkung	513
6.1	Aufbauorganisation	518
6.1.1	Hierarchie	522
6.1.2	Funktionale Differenzierung	531
6.2	Ablauforganisation	545
6.2.1	Bürokratie	554
6.2.2	Fortführung von Gestaltungsmaßnahmen	559
	Erratum zu: Systemdenken	E1
	Epilog	561
	Literatur	563
	Stichwortverzeichnis	589