

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Das Capability Maturity Model Integration</b>	<b>1</b>
1.1	Aufbau des CMMI	1
1.1.1	Varianten des CMMI	1
1.1.2	Stufenförmige Darstellung	4
1.1.3	Kontinuierliche Darstellung	5
1.2	Prozessgebiete des CMMI auf Reifegrad 2	6
1.2.1	Anforderungsmanagement	6
1.2.2	Projektplanung	6
1.2.3	Projektverfolgung und -steuerung	7
1.2.4	Management von Lieferantenvereinbarungen	7
1.2.5	Messung und Analyse	7
1.2.6	Qualitätssicherung von Prozessen und Produkten	7
1.2.7	Konfigurationsmanagement	8
1.3	Prozessgebiete des CMMI auf Reifegrad 3	8
1.3.1	Anforderungsentwicklung	8
1.3.2	Technische Umsetzung	9
1.3.3	Produktintegration	9
1.3.4	Verifikation	9
1.3.5	Validation	10
1.3.6	Organisationsweiter Prozessfokus	10
1.3.7	Organisationsweite Prozessdefinition	10
1.3.8	Organisationsweites Training	11
1.3.9	Integriertes Projektmanagement	11
1.3.10	Risikomanagement	11
1.3.11	Entscheidungsanalyse und -findung	12
1.4	Appraisals	12

<b>2</b>	<b>Wie gestalten wir erfolgreich Veränderungsprozesse?</b>	<b>13</b>
2.1	Vorgehen bei Veränderungsprojekten . . . . .	14
2.2	Typische Risiken bei Veränderungsprojekten . . . . .	16
2.3	Rollen . . . . .	17
2.4	Die Engineering-Prozessgruppe . . . . .	18
2.5	Modellunterstützung für die Veränderung . . . . .	19
2.6	Veränderungen verstehen . . . . .	20
2.7	Ein Vorgehensmodell für organisatorische Veränderungen . . . . .	22
	2.7.1 Veränderungsiniiierung . . . . .	23
	2.7.2 Veränderungskonzeption . . . . .	25
	2.7.3 Mobilisierung (»unfreeze«) . . . . .	25
	2.7.4 Umsetzung . . . . .	26
	2.7.5 Verfestigung (»refreeze«) . . . . .	27
	2.7.6 Veränderungsführung . . . . .	28
2.8	Das geeignete Beratersystem . . . . .	29
2.9	Zusammenfassung . . . . .	29

## **Fallstudien**

---

<b>3</b>	<b>Fallstudie IMST</b>	<b>33</b>
	<b>CMMI-Einführung bei einem Entwicklungsdienstleister</b>	
	Ingo Willimowski	
<hr/>		
3.1	Darstellung des Falles und seiner Rahmenbedingungen . . . . .	33
	3.1.1 Die IMST GmbH und ihre Geschäftsfelder . . . . .	33
	3.1.2 Motivation für Prozessverbesserungen . . . . .	34
3.2	Lösungsansatz . . . . .	35
	3.2.1 Vorbereitende Tätigkeiten . . . . .	35
	3.2.2 Workshop zur Information der Beteiligten . . . . .	35
	3.2.3 Initial Assessment . . . . .	36
	3.2.4 Einbindung in die Organisation . . . . .	37
	3.2.5 Vorgehensweise . . . . .	38
3.3	Umsetzung . . . . .	39
	3.3.1 Überblick über die wichtigsten Ereignisse und Meilensteine . . . . .	39
	3.3.2 Arbeitsgruppe Projektmanagement . . . . .	39
	3.3.3 Arbeitsgruppe Softwareentwicklung . . . . .	43
	3.3.4 Arbeitsgruppe Qualitätsmanagement . . . . .	44
3.4	Rückschau und Fazit . . . . .	46
	Kommentare der Herausgeber: Was können wir aus dieser Fallstudie lernen? . . . . .	47

<b>4</b>	<b>Fallstudie Swisslog</b>	<b>49</b>
	<b>Der Weg auf Reifestufe 2</b>	
	Philippe Meuli	
<hr/>		
4.1	Die Vorgeschichte des CMMI-Projekts . . . . .	49
4.1.1	Bedeutung des gewählten Verbesserungsansatzes für das Unternehmen . . . . .	50
4.1.2	Motivation für CMMI-Aktivitäten . . . . .	50
4.2	Zeitlicher Verlauf des Verbesserungsprojekts . . . . .	51
4.2.1	Ausgangslage . . . . .	51
4.2.2	Aufgabenstellung . . . . .	51
4.3	Herausforderungen und mögliche Stolpersteine . . . . .	53
4.3.1	Zeitfaktor . . . . .	53
4.3.2	Ressourcen . . . . .	54
4.3.3	Managementsupport und Verantwortung . . . . .	54
4.3.4	Setup des Verbesserungsprogramms . . . . .	55
4.3.5	Bedeutung von Qualitäts- und Reifegradmodellen . . . . .	56
4.4	Gewonnene Erkenntnisse . . . . .	56
4.4.1	Nutzen . . . . .	56
4.4.2	Change Agents – Helfer, Unterstützer, Motivatoren . . . . .	57
4.4.3	Zeitkredit . . . . .	57
4.4.4	Abweichung vom CMMI-Implementierungsansatz . . . . .	59
4.4.5	Agilität und CMMI in der Softwareprodukt- entwicklung . . . . .	60
4.4.6	Auftraggeber und Förderer (Sponsoren) . . . . .	61
4.4.7	Kommunikation und Information . . . . .	61
4.4.8	Steuerung des Verbesserungsprojekts . . . . .	62
4.5	Prozessunterstützung durch ein Werkzeug . . . . .	62
4.5.1	Evaluation des Werkzeugs . . . . .	62
4.5.2	Einsatz des Werkzeugs . . . . .	65
4.6	Zusammenfassung . . . . .	71
	Kommentare der Herausgeber:	
	Was können wir aus dieser Fallstudie lernen? . . . . .	72

<b>5</b>	<b>Fallstudie Deutsche Bank</b>	<b>73</b>
	<b>Globale Einführung eines CMMI-basierten Qualitätsmanagementsystems</b>	
	Volker Gogol	
<hr/>		
5.1	Darstellung des Falles und seiner Rahmenbedingungen . . . . .	73
5.1.1	Ausgangssituation . . . . .	73
5.1.2	Zielsetzung und Motivation . . . . .	74
5.1.3	Warum CMMI ? . . . . .	75
5.1.4	Aufgabenstellung . . . . .	76
5.2	Lösungsansatz . . . . .	76
5.2.1	Initiieren der CMMI-Initiative . . . . .	76
5.2.2	Vorgehen des Projekts . . . . .	77
5.2.3	Ungereimtheiten und Widersprüche . . . . .	83
5.3	Umsetzung . . . . .	85
5.3.1	Umwandlung des CMMI-Kernteams und Aufbau der SQA-Gruppe . . . . .	86
5.3.2	Training, Unterstützung und Monitoring . . . . .	87
5.3.3	Parallele Weiterentwicklung . . . . .	88
5.3.4	Einführung Verbesserungsprozess . . . . .	88
5.3.5	Einführung neues IT-Organisationsmodell in 2008 . . . . .	88
5.3.6	Kein »fliegender« Wechsel in den Projekten . . . . .	89
5.3.7	Training der neuen funktionsbasierten Rollen . . . . .	89
5.3.8	Verbesserungsvorschläge aus den Trainings . . . . .	90
5.3.9	Überblick über die wichtigsten Ereignisse und Meilensteine . . . . .	90
5.3.10	Ausgewählte Ergebnisse . . . . .	90
5.4	Fazit . . . . .	92
5.4.1	Was bis jetzt erreicht wurde . . . . .	92
5.4.2	Zukünftige Aufgaben und Verbesserungen . . . . .	93
5.4.3	Ausblick . . . . .	94
	Kommentare der Herausgeber	
	Was können wir aus dieser Fallstudie lernen? . . . . .	94

<b>6</b>	<b>Fallstudie Postbank Systems AG</b>	<b>95</b>
	<b>Professionalisierung der Anwendungsentwicklung</b>	
	Ulrich Schmedt · Bruno Schienmann	
<hr/>		
6.1	Überblick und Einleitung .....	95
6.2	Die erfolgreiche Professionalisierung .....	96
6.2.1	Die Bausteine der Professionalisierung .....	96
6.2.2	Die Bedeutung von CMMI in der Postbank Systems AG ...	97
6.2.3	Vorgaben des Managements .....	98
6.2.4	Soll-Prozesse und das Vorgehensmodell .....	100
6.2.5	Spezialisierung als Basis der Professionalisierung .....	102
6.2.6	Umsetzungsanalyse und Messung .....	104
6.3	Rückschau und Fazit .....	110
	Kommentare der Herausgeber	
	Was können wir aus dieser Fallstudie lernen? .....	111
<b>7</b>	<b>Fallstudie Credit Suisse</b>	<b>113</b>
	<b>Verbesserung des Projektmanagements in einer großen Bank</b>	
	Philippe Landucci · Dimitrios Fazzino	
<hr/>		
7.1	Darstellung des Falles und seiner Rahmenbedingungen .....	113
7.1.1	Relevanz des Falles für das Unternehmen/ die Organisation .....	114
7.1.2	Motivation für CMMI-Aktivitäten .....	114
7.1.3	Aufgabenstellung .....	115
7.1.4	Darstellung und Präsentation des Falles .....	116
7.1.5	Ungereimtheiten, Widersprüche .....	116
7.2	Lösungsansatz .....	118
7.3	Umsetzung .....	121
7.3.1	Critical Incidents .....	121
7.3.2	Planungsänderungen .....	122
7.3.3	Historischer Überblick über die wichtigsten Meilensteine und Ereignisse .....	124
7.3.4	Schwerpunkt Projektmanagementprozesse .....	124
7.3.5	Schwerpunkt Training .....	126
7.3.6	Ergebnisse – Und sie dreht sich doch... .....	127
7.4	Rückschau und Fazit .....	128
7.4.1	Rückblick .....	128
7.4.2	Situation drei Jahre später .....	129
7.4.3	Verbesserungspotenzial .....	129
7.4.4	Perspektiven .....	130
	Kommentare der Herausgeber	
	Was können wir aus dieser Fallstudie lernen? .....	131

<b>8</b>	<b>Fallstudie AVL</b>	<b>133</b>
	<b>CMMI als strategisches Werkzeug</b>	
	Michael Paulweber	
<hr/>		
8.1	Organisation und Zeitrahmen . . . . .	133
8.2	Strategische Bedeutung der Software . . . . .	134
8.3	Einführung der Prozessorganisation . . . . .	136
8.4	Produktlandschaft . . . . .	140
8.5	Auswahl der Schwerpunkte . . . . .	140
	8.5.1 Anforderungsmanagement . . . . .	141
	8.5.2 Die Projektstartphase . . . . .	142
8.6	Anpassung der Organisation . . . . .	143
8.7	CMMI und agile Softwaremethoden . . . . .	144
8.8	Der Wartungsprozess . . . . .	145
8.9	Softwareentwicklungswerkzeuge . . . . .	146
8.10	Die »Regelschleife« . . . . .	147
	8.10.1 Grundidee . . . . .	147
	8.10.2 Projektmetriken . . . . .	148
	8.10.3 Prozessmetriken . . . . .	152
8.11	Resümee . . . . .	153
	Kommentare der Herausgeber	
	Was können wir aus dieser Fallstudie lernen? . . . . .	155
<b>9</b>	<b>Fallstudie DB System GmbH</b>	<b>157</b>
	<b>Einbettung von CMMI in das unternehmensweite</b>	
	<b>Qualitätsmanagement</b>	
	Petra Hoffmann-Stascheck · Alfred Richter	
<hr/>		
9.1	Überblick . . . . .	157
	9.1.1 Das Unternehmen . . . . .	157
	9.1.2 Die Historie . . . . .	157
	9.1.3 Meilensteine . . . . .	158
9.2	Die Einbettung von CMMI im Qualitätsmanagement . . . . .	160
	9.2.1 CMMI und EN ISO 9001:2000 . . . . .	160
	9.2.2 Prozessmanagement . . . . .	161
	9.2.3 Engineering Process Group . . . . .	163
	9.2.4 Process Library . . . . .	163

9.3	Assessments .....	165
9.3.1	Interne Assessments .....	165
9.3.2	Auswahl der untersuchten Projekte .....	166
9.3.3	Das Assessmentteam der DB Systel GmbH .....	166
9.3.4	Ausbildung der Assessoren .....	167
9.3.5	Assessoren-Workshops .....	167
9.3.6	SCAMPI A Appraisal .....	168
9.4	Fazit .....	169
	Kommentare der Herausgeber	
	Was können wir aus dieser Fallstudie lernen? .....	170
<b>10</b>	<b>Fallstudie Siemens PSE</b>	<b>171</b>
	<b>15 Jahre mit CMM/CMMI</b>	
	Siegfried Zopf	
<hr/>		
10.1	Ausgangssituation .....	171
10.2	Erstes Assessment 1993 .....	172
10.3	Erkenntnisse aus dem ersten Assessment .....	173
10.3.1	ISO 9001, ernst genommen, hebt Reifegrad .....	173
10.3.2	Vorteile des Stufenmodells .....	173
10.3.3	Assessment als Start für Verbesserungsprogramme .....	174
10.4	Qualitätsmanagementorganisation, Treiber der Verbesserungsprojekte .....	174
10.4.1	Zentralstelle für Qualitätsmanagement .....	174
10.4.2	Qualitätssicherungsverantwortlicher .....	176
10.4.3	Qualitätsmanager .....	176
10.4.4	Qualitätsmanagementkreis .....	176
10.4.5	Zentrale Beiträge zur Reife der Organisation .....	177
10.5	Systementwicklungsmethode SEM .....	177
10.5.1	stdSEM im Überblick .....	178
10.5.2	Weitere SEM-Ausprägungen .....	180
10.5.3	Bereichshandbuch .....	180
10.6	Support Centers .....	180
10.7	Projektdatenbank .....	181
10.8	Training und Ausbildungsmanager .....	181
10.9	Reifegrad 3 als Qualitätsziel 1997 .....	182
10.9.1	CMMI-Checks .....	182
10.9.2	Der lange Weg .....	183
10.10	Der Reifegrad hat eine Halbwertszeit .....	184

---

10.11 CMMI und Kundenzufriedenheit . . . . .	185
10.12 Erfahrungen . . . . .	186
Kommentare der Herausgeber	
Was können wir aus dieser Fallstudie lernen? . . . . .	187
<b>Autorenverzeichnis</b>	<b>189</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>195</b>
<b>Literatur</b>	<b>199</b>
<b>Index</b>	<b>201</b>