

Inhalt

1	Einführung	1
2	Entstehung des CMMI	11
3	Aufbau und Varianten des CMMI	15
4	Die Prozessgebiete des CMMI	39
5	Vergleich von CMM, CMMI v1.1 und CMMI v1.2	93
6	Einführung und Nutzung des CMMI	103
7	Bewertung des CMMI-Ansatzes	141
8	CMMI-Appraisals und CMMI-Assessments	149
9	Ausblick und Schlusswort	183
A	Anhang: Ziele und Praktiken von CMMI-DEV v1.2	185
B	Anhang: Generische Ziele und Praktiken	251
C	Anhang: Übersetzungsglossar	255
D	Anhang: Varianten des CMMI	259
	Abkürzungsverzeichnis	261
	Literaturverzeichnis	265
	Webadressen	273
	Index	277

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	1
1.1	Qualitätsmanagementmodelle	3
1.2	Aufbau dieses Buches	7
1.3	Wer sollte dieses Buch lesen?	9
2	Entstehung des CMMI	11
2.1	Historie des CMM	11
2.2	Entwicklung des CMMI	12
2.3	CMMI v1.2	14
3	Aufbau und Varianten des CMMI	15
3.1	Varianten des CMMI	15
3.2	Struktur der Prozessgebiete	16
3.3	Geforderte, erwartete und informative Modellbestandteile	17
3.4	Stufenförmige Darstellung des CMMI	18
	3.4.1 Reifegrade	18
	3.4.2 Generische und spezifische Ziele	21
3.5	Kontinuierliche Darstellung des CMMI	23
	3.5.1 Kategorien von Prozessgebieten	24
	3.5.2 Generische Ziele und Fähigkeitsgrade	26
	3.5.3 Beziehung zwischen stufenförmiger und kontinuierlicher Darstellung	28
3.6	Anwendungsgebiete	29
	3.6.1 Anwendungsgebiete von CMMI v1.1	29
	3.6.2 Anwendungsgebiete von CMMI v1.2	30

3.7	Auswahl der Variante	31
3.8	Die neuen Konstellationen: CMMI für Akquisition (CMMI-ACQ) und für Services (CMMI-SVC)	33
3.8.1	CMMI für Akquisition	34
3.8.2	CMMI für Dienstleistungen	37
4	Die Prozessgebiete des CMMI	39
4.1	Prozessgebiete auf Stufe 2 (gemanagt)	39
4.1.1	Anforderungsmanagement	40
4.1.2	Projektplanung	44
4.1.3	Projektverfolgung und -steuerung	46
4.1.4	Management von Lieferantenvereinbarungen	49
4.1.5	Messung und Analyse	52
4.1.6	Qualitätssicherung von Prozessen und Produkten	57
4.1.7	Konfigurationsmanagement	59
4.2	Prozessgebiete auf Stufe 3 (definiert)	62
4.2.1	Anforderungsentwicklung	63
4.2.2	Technische Umsetzung	64
4.2.3	Produktintegration	65
4.2.4	Verifikation	67
	Review	68
	Test	68
	Statische Analyse	69
4.2.5	Validation	69
4.2.6	Organisationsweiter Prozessfokus	70
4.2.7	Organisationsweite Prozessdefinition	73
4.2.8	Organisationsweites Training	74
4.2.9	Integriertes Projektmanagement	76
4.2.10	Risikomanagement	77
4.2.11	Entscheidungsanalyse und -findung	79
4.3	Prozessgebiete auf Stufe 4 (quantitativ gemanagt)	79
4.3.1	Performanz der organisationsweiten Prozesse	80
4.3.2	Quantitatives Projektmanagement	81
4.4	Prozessgebiete auf Stufe 5 (optimierend)	82
4.4.1	Organisationsweite Innovation und Verbreitung	82
4.4.2	Ursachenanalyse und Problemlösung	83

4.5	Generische Ziele und Praktiken	84
4.5.1	Generische Ziele und Praktiken der Stufe 1	84
4.5.2	Generische Ziele und Praktiken der Stufe 2	84
4.5.3	Generische Ziele und Praktiken der Stufe 3	90
4.5.4	Generische Ziele und Praktiken der Stufe 4	91
4.5.5	Generische Ziele und Praktiken der Stufe 5	91
5	Vergleich von CMM, CMMI v1.1 und CMMI v1.2	93
5.1	Von SW-CMM zu CMMI v1.1	93
5.1.1	Verbesserte Strukturierung	93
5.1.2	Inhaltliche Änderungen	94
5.1.3	Modellumfang	96
5.1.4	Die gemeinsame Struktur der Prozessgebiete	96
5.2	CMMI v1.2 im Vergleich zu CMMI v1.1	97
5.2.1	Überblick	97
5.2.2	Varianten des CMMI	97
5.2.3	Reifegrad 2	98
5.2.4	Reifegrad 3	99
5.2.5	Wann sollte man umsteigen?	101
6	Einführung und Nutzung des CMMI	103
6.1	Einführung von CMMI	103
6.1.1	Grundsätze einer CMMI-Einführung	103
6.1.2	Erste Schritte	104
6.1.3	Ergebnisse eines SEI-Workshops zur Einführung von CMMI	110
6.1.4	Die IDEAL-Methode	112
6.1.5	Abhängigkeit von der Ausgangssituation	113
6.1.6	CMMI und Bürokratie	113
6.1.7	Organisatorische Aspekte	114
6.2	Wer nutzt CMMI im deutschsprachigen Raum?	116
6.3	Wer nutzt CMMI weltweit?	118
6.4	Was ist ein Projekt?	120
6.4.1	Projektgröße	120
6.4.2	Aufgabenstellung des Projektes	122
	»Bodyleasing«	122
	Wartung	122
	Beratung	124
6.5	Management-Commitment	125

6.6	CMMI und agile Prozesse	127
6.6.1	Extreme Programming (XP)	128
6.6.2	XP und CMMI	128
6.6.3	Andere agile Prozesse	129
6.6.4	Wozu Kombination von agilen Prozessen mit CMMI?	129
6.7	CMMI in Kombination mit anderen Standards	130
6.7.1	CMMI und ISO 15504 (SPICE)	130
6.7.2	CMMI und das V-Modell XT	131
6.7.3	CMMI und ITIL	133
6.7.4	CMMI und ISO 9001	137
6.7.5	Überblick und Vergleich	139
7	Bewertung des CMMI-Ansatzes	141
7.1	Einteilung der Reifegrade	141
7.2	Vollständigkeit des CMMI	142
7.3	Prozessorientierung des CMMI	143
7.4	Größe von CMMI-Anwenderorganisationen	144
7.5	Kosten und Nutzen des CMMI	145
7.5.1	Empirische Daten	145
7.5.2	Erfahrungsberichte	147
8	CMMI-Appraisals und CMMI-Assessments	149
8.1	CMMI-Appraisals	149
8.1.1	Ziele eines Appraisals	150
8.1.2	Klassen von Appraisals	151
8.2	SCAMPI A-Appraisals	153
8.2.1	Ablauf eines SCAMPI A-Appraisals	154
	Vorbereitung	155
	Durchführung	157
	Nachbereitung	160
8.2.2	Practice Implementation Indicator Database (PIID)	160
8.2.3	Änderungen der Methode SCAMPI A v1.2 gegenüber v1.1	164
8.2.4	Qualifikation von SCAMPI-Appraisalleitern und -teams	167

8.2.5	Kosten für ein SCAMPI-Appraisal	169
	Kosten für die begutachtete Organisation	169
	Kosten für den Appraisalleiter	170
8.2.6	Offizielles oder inoffizielles Appraisal	171
8.2.7	Zuverlässigkeit der Appraisalergebnisse	172
8.3	Methoden für Appraisals der Klasse B	173
8.3.1	Reduzierter Aufwand	173
8.3.2	SCAMPI B	173
8.4	Methoden für Appraisals der Klasse C	173
8.4.1	Anforderungen an Appraisals der Klasse C	173
8.4.2	Mini-Appraisals	174
8.4.3	Fragebogenbasierte Methoden	174
8.5	Wann welche Appraisalmethode?	177
8.6	Auswahl und Qualifikation von Appraisalleiter und Team	179
9	Ausblick und Schlusswort	183
A	Anhang:	
	Ziele und Praktiken von CMMI-DEV v1.2	185
A.1	Reifegrad 2: Gemanagt	185
	Anforderungsmanagement	186
	Projektplanung	188
	Projektverfolgung und -steuerung	191
	Management von Lieferantenvereinbarungen	194
	Messung und Analyse	197
	Qualitätssicherung von Prozessen und Produkten	200
	Konfigurationsmanagement	203
A.2	Reifegrad 3: Definiert	206
	Anforderungsentwicklung	206
	Technische Umsetzung	209
	Produktintegration	212
	Verifikation	215
	Validation	218
	Organisationsweiter Prozessfokus	220
	Organisationsweite Prozessdefinition +IPPD	223
	Organisationsweites Training	227
	Integriertes Projektmanagement +IPPD	230
	Risikomanagement	234
	Entscheidungsanalyse und -findung	236

A.3	Reifegrad 4: Quantitativ gemanagt	239
	Performanz der organisationsweiten Prozesse	239
	Quantitatives Projektmanagement	242
A.4	Reifegrad 5: Optimierend	245
	Organisationsweite Innovation und Verbreitung	245
	Ursachenanalyse und Problemlösung	248
B	Anhang:	
	Generische Ziele und Praktiken	251
B.1	Generische Ziele und Praktiken	251
B.2	Zuordnung der generischen Ziele und Praktiken	253
C	Anhang:	
	Übersetzungsglossar	255
C.1	Glossar	
	englisch – deutsch	255
C.2	Bezeichnungen der Prozessgebiete	
	englisch – deutsch	257
C.3	Bezeichnungen der Prozessgebiete	
	deutsch – englisch	258
D	Anhang:	
	Varianten des CMMI	259
D.1	Varianten von CMMI v1.1	259
D.2	Varianten von CMMI v1.2	260
	Abkürzungsverzeichnis	261
	Literaturverzeichnis	265
	Webadressen	273
	Index	277