

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Für wen ist dieses Buch gedacht?	2
1.2	Warum »Automotive SPICE«?	2
1.3	Wer ist schon perfekt?	3
1.4	Struktur des Buches	3
1.5	Lesen und verstehen	5
2	Automotive SPICE im Überblick	7
2.1	Der SPICE-Ansatz	7
2.2	Begutachtung	9
3	Softwareentwicklung nach SPICE	15
3.1	Die Idee der Verbesserung	15
3.2	Die Idee der lernenden Organisation	17
3.3	Die Idee der Prozessdefinition	18
4	Der Referenzprozess	21
4.1	Die Referenzfirma	21
4.2	Der Standardprozess	22
5	Das Beispielprojekt	29
5.1	Das Projektziel	29
5.2	Der Zeitrahmen	30
5.3	Das Projektteam	30
5.4	Der angewendete Prozess	31
5.5	Die verwendeten Werkzeuge	33

6	MAN.3		
	Projektmanagement		35
6.1	Angewendeter Referenzprozess		36
	6.1.1 Beschreibung der Prozessschritte		36
	6.1.2 Verknüpfungen zwischen den Prozesselementen		39
	6.1.3 Schnittstellen zu anderen Prozessen		40
6.2	Umsetzung im Beispielprojekt		41
6.3	Abbildung auf Automotive SPICE		46
6.4	Verbesserungsmöglichkeiten		49
6.5	Typische Probleme		51
7	MAN.5		
	Risikomanagement		53
7.1	Angewendeter Referenzprozess		53
	7.1.1 Beschreibung der Prozessschritte		54
	7.1.2 Verknüpfungen zwischen den Prozesselementen		57
	7.1.3 Schnittstellen zu anderen Prozessen		57
7.2	Umsetzung im Beispielprojekt		57
7.3	Abbildung auf Automotive SPICE		59
7.4	Verbesserungsmöglichkeiten		62
7.5	Typische Probleme		64
8	SUP.1		
	Qualitätssicherung		65
8.1	Angewendeter Referenzprozess		65
	8.1.1 Beschreibung der Prozessschritte		66
	8.1.2 Verknüpfungen zwischen den Prozesselementen		69
	8.1.3 Schnittstellen zu anderen Prozessen		70
8.2	Umsetzung im Beispielprojekt		70
8.3	Abbildung auf Automotive SPICE		75
8.4	Verbesserungsmöglichkeiten		78
8.5	Typische Probleme		79

9	SUP.8	
	Konfigurationsmanagement	81
9.1	Angewendeter Referenzprozess	81
9.1.1	Beschreibung der Prozessschritte	82
9.1.2	Verknüpfungen zwischen den Prozesselementen	85
9.1.3	Schnittstellen zu anderen Prozessen	86
9.2	Umsetzung im Beispielprojekt	86
9.3	Abbildung auf Automotive SPICE	90
9.4	Verbesserungsmöglichkeiten	94
9.5	Typische Probleme	95
10	SUP.9	
	Problemlösungsmanagement	97
10.1	Angewendeter Referenzprozess	97
10.1.1	Beschreibung der Prozessschritte	98
10.1.2	Verknüpfungen zwischen den Prozesselementen	99
10.1.3	Schnittstellen zu anderen Prozessen	100
10.2	Umsetzung im Beispielprojekt	100
10.3	Abbildung auf Automotive SPICE	102
10.4	Verbesserungsmöglichkeiten	105
10.5	Typische Probleme	106
11	SUP.10	
	Änderungsmanagement	107
11.1	Angewendeter Referenzprozess	107
11.1.1	Beschreibung der Prozessschritte	108
11.1.2	Verknüpfungen zwischen den Prozesselementen	111
11.1.3	Schnittstellen zu anderen Prozessen	111
11.2	Umsetzung im Beispielprojekt	112
11.3	Abbildung auf Automotive SPICE	115
11.4	Verbesserungsmöglichkeiten	118
11.5	Typische Probleme	119

12	ENG.2		
	Systemanforderungsanalyse		121
12.1	Angewendeter Referenzprozess	.....	121
12.1.1	Beschreibung der Prozessschritte	.....	122
12.1.2	Verknüpfungen zwischen den Prozesselementen	.....	123
12.1.3	Schnittstellen zu anderen Prozessen	.....	124
12.2	Umsetzung im Beispielprojekt	.....	124
12.3	Abbildung auf Automotive SPICE	.....	127
12.4	Verbesserungsmöglichkeiten	.....	130
12.5	Typische Probleme	.....	131
13	ENG.3		
	Entwurf der Systemarchitektur		133
13.1	Angewendeter Referenzprozess	.....	133
13.1.1	Beschreibung der Prozessschritte	.....	134
13.1.2	Verknüpfungen zwischen den Prozesselementen	.....	135
13.1.3	Schnittstellen zu anderen Prozessen	.....	135
13.2	Umsetzung im Beispielprojekt	.....	135
13.3	Abbildung auf Automotive SPICE	.....	139
13.4	Verbesserungsmöglichkeiten	.....	142
13.5	Typische Probleme	.....	143
14	ENG.4		
	Softwareanforderungsanalyse		145
14.1	Angewendeter Referenzprozess	.....	145
14.1.1	Beschreibung der Prozessschritte	.....	146
14.1.2	Verknüpfungen zwischen den Prozesselementen	.....	147
14.1.3	Schnittstellen zu anderen Prozessen	.....	148
14.2	Umsetzung im Beispielprojekt	.....	148
14.3	Abbildung auf Automotive SPICE	.....	150
14.4	Verbesserungsmöglichkeiten	.....	154
14.5	Typische Probleme	.....	155

15	ENG.5		
	Entwurf des Softwaredesigns		157
15.1	Angewendeter Referenzprozess		157
15.1.1	Beschreibung der Prozessschritte		158
15.1.2	Verknüpfungen zwischen den Prozesselementen		159
15.1.3	Schnittstellen zu anderen Prozessen		159
15.2	Umsetzung im Beispielprojekt		160
15.3	Abbildung auf Automotive SPICE		163
15.4	Verbesserungsmöglichkeiten		167
15.5	Typische Probleme		168
16	ENG.6		
	Softwareerstellung		171
16.1	Angewendeter Referenzprozess		171
16.1.1	Beschreibung der Prozessschritte		172
16.1.2	Verknüpfungen zwischen den Prozesselementen		175
16.1.3	Schnittstellen zu anderen Prozessen		175
16.2	Umsetzung im Beispielprojekt		176
16.3	Abbildung auf Automotive SPICE		180
16.4	Verbesserungsmöglichkeiten		183
16.5	Typische Probleme		184
17	ENG.7		
	Softwareintegrationstest		187
17.1	Angewendeter Referenzprozess		187
17.1.1	Beschreibung der Prozessschritte		188
17.1.2	Verknüpfungen zwischen den Prozesselementen		189
17.1.3	Schnittstellen zu anderen Prozessen		189
17.2	Umsetzung im Beispielprojekt		190
17.3	Abbildung auf Automotive SPICE		192
17.4	Verbesserungsmöglichkeiten		195
17.5	Typische Probleme		196

18	ENG.8		
	Softwaretest		199
18.1	Angewandeter Referenzprozess		199
18.1.1	Beschreibung der Prozessschritte		201
18.1.2	Verknüpfungen zwischen den Prozesselementen		202
18.1.3	Schnittstellen zu anderen Prozessen		202
18.2	Umsetzung im Beispielprojekt		203
18.3	Abbildung auf Automotive SPICE		205
18.4	Verbesserungsmöglichkeiten		208
18.5	Typische Probleme		210
19	ENG.9		
	Systemintegrationstest		213
19.1	Angewandeter Referenzprozess		213
19.1.1	Beschreibung der Prozessschritte		214
19.1.2	Verknüpfungen zwischen den Prozesselementen		216
19.1.3	Schnittstellen zu anderen Prozessen		217
19.2	Umsetzung im Beispielprojekt		217
19.3	Abbildung auf Automotive SPICE		218
19.4	Verbesserungsmöglichkeiten		222
19.5	Typische Probleme		223
20	ENG.10		
	Systemtest		225
20.1	Angewandeter Referenzprozess		225
20.1.1	Beschreibung der Prozessschritte		226
20.1.2	Verknüpfungen zwischen den Prozesselementen		228
20.1.3	Schnittstellen zu anderen Prozessen		228
20.2	Umsetzung im Beispielprojekt		228
20.3	Abbildung auf Automotive SPICE		230
20.4	Verbesserungsmöglichkeiten		234
20.5	Typische Probleme		235

21	ACQ.4	
	Lieferanten-Monitoring	237
21.1	Angewendeter Referenzprozess	237
21.1.1	Beschreibung der Prozessschritte	238
21.1.2	Verknüpfungen zwischen den Prozesselementen	242
21.1.3	Schnittstellen zu anderen Prozessen	242
21.2	Umsetzung im Beispielprojekt	242
21.3	Abbildung auf Automotive SPICE	245
21.4	Verbesserungsmöglichkeiten	249
21.5	Typische Probleme	250
22	Verbesserungsplanung und Ausblick	251
22.1	Zusammenfassung der Bewertungen	251
22.2	Analyse der Bewertung	252
22.3	Verbesserungsmöglichkeiten	253
22.3.1	Verbesserung des Standardprozesses	253
22.3.2	Verbesserungen in der Organisation	254
22.3.3	Verbesserungen bei der Umsetzung im Projekt	255
22.4	Ausblick	255
Anhang		257
A	Rollen und Arbeitsprodukte im Referenzprozess	259
A.1	Rollen im Referenzprozess	259
A.2	Arbeitsprodukte im Referenzprozess	266
B	Abkürzungen	287
C	Literaturverzeichnis	289
	Index	293