

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	11			
1.1	Fahrzeugbau	11			
1.2	Produktentwicklung	12			
	Literatur zu 1.....	14			
2	Prozesse in der Fahrzeugentwicklung	16			
2.1	Produktentstehungsprozesse	17			
2.2	Projektmanagement	21			
2.2.1	Projektmanagementprozesse	21			
2.2.2	Herausforderungen in Projekten der Fahrzeugentwicklung.....	26			
2.2.3	Status von Fahrzeugentwick- lungsprojekten	27			
2.2.4	Besonderheiten des Projekt- managements in Fahrzeug- entwicklungsprojekten.....	29			
2.2.5	Gestaltungsfaktoren im Projekt- management	31			
2.3	Business Case Management	34			
2.4	Prozess-Methoden-Matrix	36			
	Literatur zu 2.....	37			
3	Definitionsphase	39			
3.1	Aufgaben der Definitionsphase	39			
3.2	Produktpositionierung am Beispiel der Emotionalisierung.....	40			
3.2.1	Einordnung der Produktposi- tionierung	41			
3.2.2	Aktuelle Wettbewerbssituation in der Automobilindustrie	41			
3.2.3	Herausforderungen der Posi- tionierung	42			
3.2.4	Verhaltenswissenschaftliche Ansätze bei Kaufentscheidungen von Automobilen	44			
3.2.5	Emotionalisierung von Produkten.....	45			
3.2.6	Emotionale Positionierung in der Automobilindustrie	47			
3.2.7	Weiterentwicklung der emotionalen Positionierung.....	48			
	Fragen zu 3.2.....	49			
	Literatur zu 3.2	49			
3.3	Interkulturelle Aspekte von Projekt- management.....	49			
			3.3.1	Internationalisierung der Produktentwicklung	49
			3.3.2	Studien zu interkulturellen Aspekten	52
			3.3.3	Notwendigkeit des Beherrschens interkultureller Komponenten bei der Projektarbeit	55
			3.3.4	Temporäre interkulturelle Aspekte in zeitlich begrenzten Projekten.....	55
			3.3.5	Permanente interkulturelle Aspekte in Unternehmen.....	58
			3.3.6	Handlungsmöglichkeiten auf Unternehmensebene.....	60
			3.3.7	Umsetzung auf der persönlichen Ebene	62
			3.3.8	Schlussfolgerungen für die internationalen Aspekte.....	63
				Fragen zu 3.3.....	63
				Literatur zu 3.3	63
			3.4	Strategisches Management.....	64
			3.4.1	Grundlagen des Strategischen Managements.....	64
			3.4.2	Methoden zur Situations- analyse	67
			3.4.3	SWOT-Analyse.....	70
			3.4.4	Verwandte Analysemethoden und Konzepte.....	72
			3.4.5	Praxisbeispiele	75
				Fragen zu 3.4.....	76
				Literatur zu 3.4	76
			3.5	Anforderungsmanagement	76
			3.5.1	Anforderungen im Entwick- lungsprozess	76
			3.5.2	Erstellen von Anforderungs- listen	78
			3.5.3	Bewertung von Anforderungen ..	80
			3.5.4	Dokumentation von Anforde- rungen	82
			3.5.5	Darstellen von Anforderungen über eine QFD-Analyse.....	84
			3.5.6	QFD-Beispiel Abschleppöse.....	86
				Fragen zu 3.5.....	88
				Literatur zu 3.5	88
4	Konzeptphase	89			
4.1	Aktivitäten in der Konzeptphase	89			

4.2	Marktforschung in der Fahrzeugentwicklung.....	91	4.5.8	Praxisbeispiel Community of Practice – DaimlerChrysler ...	134
4.2.1	Problemstellung.....	91		Fragen zu 4.5.....	135
4.2.2	Qualitative Marktforschung.....	92		Literatur zu 4.5.....	135
4.2.3	Besonderheiten in der Automobilindustrie.....	92	4.6	Target Costing	135
4.2.4	Aktueller Stand.....	93	4.6.1	Grundlagen des Target Costings	136
4.2.5	Methoden	94	4.6.2	Ablauf eines Target-Costing-Projektes	138
4.2.6	Anwendung im Entwicklungsprozess.....	96	4.6.3	Vor- und Nachteile des Target Costings	145
4.2.7	Wettbewerbsvergleichsfahrten in der frühen Konzeptphase der Fahrzeugentwicklung.....	97	4.6.4	Anwendungsbeispiel.....	146
4.2.8	Car Clinics in der Fahrzeugentwicklung	102		Fragen zu 4.6.....	149
4.2.9	Lautes Denken.....	105		Literatur zu 4.6.....	149
	Fragen zu 4.2.....	108	4.7	Modularisierung	150
	Literatur zu 4.2.....	108	4.7.1	Markt- und Produktkomplexität im Automobilbau	150
4.3	Wettbewerbsanalyse	109	4.7.2	Systemarchitektur von Produkten.....	151
4.3.1	Definition und Abgrenzung.....	109	4.7.3	Methodische Ansätze zur Produktmodularisierung im Fahrzeugbau	153
4.3.2	Wettbewerbsituation in der Automobilindustrie	109	4.7.4	Plattformstrategien	158
4.3.3	Operative Wettbewerbsanalyse durch Benchmarking.....	112	4.7.5	Fallbeispiel Modularisierung der Karosserie	160
4.3.4	Wettbewerbsanalyse in der Automobilindustrie	115	4.7.6	Vorteile und Weiterentwicklung von Modularisierungskonzepten	162
4.3.5	Zusammenfassung und Ausblick	117		Fragen zu 4.7.....	163
	Fragen zu 4.3.....	117		Literatur zu 4.7.....	163
	Literatur zu 4.3.....	117	5	Entwicklungsphase	164
4.4	Lieferantenmanagement	118	5.1	Aktivitäten in der Entwicklungsphase ..	164
4.4.1	Verbindungen zwischen OEM-Lieferanten	118		Literatur zu 5.1.....	165
4.4.2	Lieferantenmanagement.....	120	5.2	Design to Cost	166
4.4.3	Entwicklungspartnerschaften ...	122	5.2.1	Design to Cost Grundverständnis	166
4.4.4	Synchronisation OEM-Zulieferer	125	5.2.2	Wertanalyse	169
4.4.5	Zusammenfassung.....	127	5.2.3	Funktionsanalyse	173
	Fragen zu 4.4.....	127	5.2.4	Life Cycle Costing	175
	Literatur zu 4.4.....	127		Fragen zu 5.2.....	179
				Literatur zu 5.2.....	179
4.5	Wissensmanagement als Instrument im Produktentstehungsprozess	128		Relevante Normen zu 5.2.....	179
4.5.1	Einleitung.....	128	5.3	Konstruktionsmethoden.....	179
4.5.2	Wissensmanagement	128	5.3.1	Methoden zur Lösungsfindung	179
4.5.3	Abgrenzung der Begriffe Wissen und Informationen	129	5.3.2	Denkprozesse	181
4.5.4	Nutzeneffekte des Wissensmanagements.....	129	5.3.3	Kreativität	183
4.5.5	Kritische Erfolgsfaktoren des Wissensmanagements	130	5.3.4	Konventionelle Methoden.....	184
4.5.6	Probleme beim Wissenstransfer	131	5.3.5	Intuitive Methoden	186
4.5.7	Instrumente des Wissenstransfer	131	5.3.6	Diskursive Methoden	191
				Fragen zu 5.3.....	195

	Literatur zu 5.3	195		Fragen zu 5.6.....	240
	Relevante Normen zu 5.3	195		Literatur zu 5.6.....	240
5.4	Auswahl- und Bewertungsverfahren	195	5.7	Design for Manufacture and Assembly...	241
	5.4.1 Grundlagen für die Lösungsauswahl.....	196		5.7.1 Teilereduzierung	242
	5.4.2 Einfache Auswahlverfahren.....	198		5.7.2 Design for Manufacture.....	243
	5.4.3 Bewertung nach VDI2225	199		5.7.3 Design for Assembly	244
	5.4.4 Nutzwertanalyse	202		Fragen zu 5.7.....	245
	5.4.5 Wirtschaftliche Bewertungsverfahren.....	208		Literatur zu 5.7.....	245
	Fragen zu 5.4.....	211		Relevante Normen zu 5.7	246
	Literatur zu 5.4	211	5.8	Failure Mode and Effects Analysis (FMEA)	246
	Relevante Normen zu 5.4	211		5.8.1 Arten von FEMAs.....	247
5.5	Entwicklungsbegleitende Kosten-simulation	211		5.8.2 Durchführung von FMEAs.....	247
	5.5.1 Kostenschätzverfahren.....	213		Fragen zu 5.8.....	249
	5.5.2 Kurzkalkulationsverfahren	216		Literatur zu 5.8.....	249
	5.5.3 Softwareeinsatz zur Herstellkostenkalkulation	220		Relevante Normen zu 5.8	250
	Fragen zu 5.5.....	223	5.9	Produktionsprozessoptimierung	250
	Literatur zu 5.5	223		5.9.1 Toyota-Produktionssystem.....	250
	Relevante Normen zu 5.5.....	223		5.9.2 Six Sigma	255
5.6	Motivation, Belohnung und Führung in Projekten des Automobilbaus	223		5.9.3 Critical-Chain-Projektmanagement.....	257
	5.6.1 Grundlagen	224		5.9.4 Wertstromanalyse	259
	5.6.2 Die „Human Side“	225		Fragen zu 5.9.....	263
	5.6.3 Die „Business side“	230		Literatur zu 5.9	263
	5.6.4 Erfolgsfaktoren, Probleme und Hindernisse.....	239	6	Antworten zu den Fragen	264
				Sachwortverzeichnis.....	272