

Inhaltsverzeichnis

VORWORT	VI
INHALTSVERZEICHNIS	VIII
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	XIII
TABELLENVERZEICHNIS	XVI
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....	XVII
1. EINLEITUNG	1
1.1 STAND DER WISSENSCHAFTLICHEN FORSCHUNG.....	4
1.2 ZIELSETZUNG, FORSCHUNGSKONZEPTION UND AUFBAU DER ARBEIT	10
1.2.1 Zielsetzung	10
1.2.2 Forschungskonzeption	11
1.2.3 Aufbau der Arbeit.....	13
2. BEZUGSRAHMEN.....	15
2.1 DIE AUTOMOBILINDUSTRIE UND IHRE HERAUSFORDERUNGEN	15
2.2 PRODUKTENTSTEHUNGSPROZESS	18
2.3 PROJEKTE	21
2.3.1 Definition	22
2.3.2 Projektarten	22
2.3.3 Fahrzeugentwicklungsprojekte	24
2.4 PROJEKTMANAGEMENT IN DER AUTOMOBILINDUSTRIE	31
2.5 PROJEKTORGANISATION.....	35
2.6 MULTIPROJEKTMANAGEMENT	39
2.6.1 Begriffsbestimmungen.....	39
2.6.2 Kategorien von Projektklustern.....	40
2.6.3 Institutionen.....	43
2.6.4 Multiprojektmanagement Prozesse	46
2.6.5 Visualisierung der Projektlandschaft	53
2.7 STANDARDISIERUNG IM IT-GESTÜTZTEN PROJEKTMANAGEMENT	56
2.8 PROJEKTMANAGEMENT INFORMATIONSSYSTEME.....	60
2.8.1 Begriffsbestimmungen.....	60
2.8.2 Reifestufen von Projektmanagementinformationssystemen.....	62
2.8.3 Das M-Modell	64
2.9 ZUSAMMENFASSUNG	67

3. PROJEKTERMINMANAGEMENT	68
3.1 MODELL ZUM PROJEKTERMINMANAGEMENT	69
3.2 PLANELEMENTE.....	71
3.2.1 Vorgang	71
3.2.2 Ereignis	72
3.2.3 Verknüpfung	72
3.2.3.1 Planinterne Verknüpfungen.....	72
3.2.3.2 Planübergreifende Verknüpfungen	75
3.3 PLANDARSTELLUNGEN	78
3.4 NETZPLANTECHNIK-VERFAHREN	80
3.5 PROJEKTZEITPLANUNG.....	83
3.6 TERMINPLÄNE	91
3.6.1 Cycle-Plan.....	91
3.6.2 Meilensteinplan	93
3.6.3 Gesamtprojektterminplan.....	95
3.6.4 Anlaufstaffelung	98
3.6.5 Linienplan.....	99
3.6.6 Bauteilplan.....	100
3.7 TERMINPLANUNGSANSÄTZE.....	101
3.7.1 Top-Down Planungsansatz	101
3.7.2 Bottom-Up Planungsansatz	102
3.7.3 Standardnetzplantechnik.....	103
3.8 TERMINSTEUERUNGSFUNKTIONALITÄTEN	104
3.8.1 Versionierung und Baselineing	104
3.8.2 Abarbeitungsfortschritt des Vorgangs.....	105
3.8.3 Aufnahme zusätzlicher Meilensteine	106
3.8.4 Ampelbewertung von Vorgängen und Meilensteinen	106
3.8.5 Bewertung von Verknüpfungen	107
3.9 BERICHTE / EXPORTE.....	108
3.9.1 Portfolio- bzw. Programmübersichten.....	108
3.9.2 Meilenstein-Trend-Diagramm.....	109
3.9.3 Terminkollisionsbericht.....	111
3.9.4 Bauteil-Statuspläne.....	111
3.9.5 Graphische Planaufbereitung	112
3.10 UNTERNEHMENSÜBERGREIFENDE VERNETZUNG	114
3.10.1 Import von Terminen über eine Datei.....	114
3.10.2 Nutzung des OEM- bzw. TIER-Systems durch den Partner.....	115
3.10.3 Beide Partner nutzen das gleiche System	115

3.10.4 Datenaustausch nach einer standardisierten Methode.....	116
3.11 ZUSAMMENFASSUNG	119
4. REFERENZMODELLIERUNG	120
4.1 INFORMATIONS- UND REFERENZMODELLIERUNG	121
4.1.1 Modell	121
4.1.2 Informationsmodell	127
4.1.3 Referenzmodelle	127
4.1.4 Einsatzgebiete und Nutzen von Referenzmodellen.....	131
4.2 METHODEN ZUR REFERENZMODELLIERUNG	133
4.2.1 Paradigmen zur Referenzmodellierung.....	134
4.2.2 Unified Modeling Language.....	135
4.2.3 Vorgehensmodelle zur Konstruktion von Referenzmodellen	138
4.3 GRUNDSÄTZE ORDNUNGSMÄßIGER REFERENZMODELLIERUNG.....	141
4.4 ZUSAMMENFASSUNG	145
5. REFERENZMODELLANFORDERUNGEN	146
5.1 BEGRIFFSBESTIMMUNG	147
5.2 TYPEN VON DELPHI-BEFRAGUNGEN	148
5.3 KOGNITIONSPSYCHOLOGISCHE SICHTWEISE.....	149
5.4 GENERIERUNG DER FRAGEN	150
5.4.1 Die Facettentheorie	151
5.4.2 Generierung der Fragen durch Anwendung der Facettentheorie	152
5.5 DER FRAGEBOGEN	158
5.6 ERGEBNIS DER DELPHI-STUDIE	159
5.6.1 Allgemeine Auswertungsergebnisse der Studie	159
5.6.2 Auswertungs- und Analysemethode	164
5.6.3 Notwendigkeit des Referenzmodells.....	167
5.6.4 Terminpläne in den Projektphasen	168
5.6.5 Aufbau eines Planes.....	170
5.6.6 Bewertung von Planinhalten.....	172
5.6.7 Ausgabeformate für Terminpläne.....	172
5.6.8 Graphische Plankonfiguration	174
5.6.9 Berichte	175
5.6.10 Terminplandarstellungen.....	177
5.6.11 Planübergreifende Vernetzung	179
5.6.12 Unternehmensübergreifende Vernetzung	181
5.6.12.1 Anbindungsintensität von Partnern.....	181
5.6.12.2 Ausgetauschte Terminpläne	181

5.6.12.3 Rollen in der unternehmensübergreifenden Vernetzung.....	183
5.6.12.4 Ausgetauschte Informationen	186
5.6.13 Software-Systeme	186
5.7 ZUSAMMENFASSUNG	188
6. REFERENZMODELL ZUM IT-GESTÜTZTEN PROJEKTTERMINMANAGEMENT	196
6.1 REFERENZMODELLE.....	196
6.1.1 Terminpläne mit Rollen und Projektphasen im Projektterminmanagement	197
6.1.2 Aufbau eines Planes.....	198
6.1.3 Baselineing.....	201
6.1.4. Bewertung von Planinhalten und Verknüpfungen	202
6.1.5. Ausgabeformate für Terminpläne.....	203
6.1.6. Graphische Plankonfiguration	204
6.1.7. Terminplandarstellungen.....	206
6.1.8 Planübergreifende Vernetzung	207
6.1.8.1 Planübergreifende Anordnungsbeziehung (PAOB).....	207
6.1.8.2 Vorgangsspiegelung.....	210
6.1.8.3 Vorgangsübergabe.....	213
6.1.9 Unternehmensübergreifende Vernetzung	218
6.1.9.1 Datenaustausch nach einer standardisierten Methode	219
6.1.9.2 Import von Terminen.....	221
6.1.9.3 Nutzung des OEM- bzw. TIER-Systems durch den Partner	223
6.1.10 Informationssysteme zum Projektterminmanagement	225
6.2 REFERENZMODELLVALIDIERUNG	226
6.2.1 Grundsatz der Inhaltsadäquanz.....	226
6.2.2 Grundsatz der Darstellungsadäquanz.....	229
6.2.3 Grundsatz der Wirtschaftlichkeit	229
6.2.4 Grundsatz des systematischen Aufbaus.....	230
6.2.5 Grundsatz der Vergleichbarkeit	230
6.3 ZUSAMMENFASSUNG	232
7. ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE, KRITISCHE WÜRDIGUNG UND AUSBLICK	235
7.1 ZUSAMMENFASSUNG DER WESENTLICHEN ERGEBNISSE	235
7.2 KRITISCHE WÜRDIGUNG DER ARBEIT	242
7.3 AUSBLICK.....	244
LITERATURVERZEICHNIS	245
ANHANG 1: ABBILDUNGSSÄTZE	251
ANHANG 2: ANSCHREIBEN DER BEFRAGUNGEN	256

ANHANG 3: DELPHI-FRAGEBOGEN (WELLE 1).....260

ANHANG 4: DELPHI-FRAGEBOGEN (WELLE 2).....283