

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	XIII
Tabellenverzeichnis.....	XVII
Abkürzungsverzeichnis	XIX
1 Einführung.....	1
2 Supply Chain Management und Planungssysteme	5
2.1 Supply Chain Management.....	5
2.2 Entwicklungsgeschichte von Planungssystemen.....	9
2.3 Definition von Advanced Planning Systems	15
2.3.1 Ganzheitliche Planung mit der Supply Chain Planning Matrix	18
2.3.2 Optimierung.....	21
2.3.3 Hierarchische Planung	25
2.4 Aufbau und Inhalt am Markt vorhandener Advanced Planning Systeme.....	27
2.5 Nutzen von Planungssystemen für das Supply Chain Management.....	30
3 Entwicklung von Planungssystemen.....	35
3.1 Leitfaden zur Implementierung eines Planungssystems.....	35
3.2 Gewinnung und Verwendung von Branchen-Workflows.....	40
3.3 Typologisierung von Supply Chains.....	44
4 Die Maschinenbaubranche	51
4.1 Branchenbeschreibung	51
4.2 Vorstellung eines Beispielprodukts	59
4.3 Typologisierung der Zulieferer im Maschinenbau	64
4.3.1 Funktionale Merkmale	65
4.3.2 Strukturelle Merkmale.....	71
5 Entwurf eines Branchen-Workflows für die Maschinenbaubranche.....	75
5.1 Planungsmodule	75
5.2 Informationsfluss.....	86
5.2.1 Allgemeiner Informationsfluss	88
5.2.2 Frozen Zones und das Löschen von Prognosen.....	92
5.2.3 Logistikvereinbarungen	98
5.3 Beschreibung der Planungsmodule	100
5.3.1 Aggregation und Disaggregation.....	100
5.3.2 Vertriebsplanung	118
5.3.3 Netzwerkplanung.....	127
5.3.4 Zentrale Kapazitätsplanung.....	129

5.3.5	Programmplanung und Steuerung	165
5.3.6	Beschaffungsplanung	169
5.3.7	Kundenallokation	174
5.3.8	Auftragsbestätigung	190
5.3.9	Kundenallokation für das Repromising	210
5.3.10	Repromising	216
6	Simulationsstudie	223
6.1	Begriffsdefinitionen für die Simulation	223
6.2	Daten	226
6.2.1	Generelle Simulations- und Strukturdaten	226
6.2.2	Produktionsdaten	229
6.2.3	Kundenverhalten und -behandlung	234
6.2.4	Initialisierungsdaten	241
6.2.5	Kosten und Preise	242
6.2.6	Parameter zur Steuerung der Optimierungsmodelle	246
6.3	Beschreibung eines wöchentlichen, zentralen Planungsansatzes	250
6.3.1	Zentrale Kapazitätsplanung	255
6.3.2	Kundenallokation	261
6.3.3	Auftragsbestätigung	263
6.3.4	Planumsetzung	268
6.3.5	Standortplanung	270
6.3.6	Auslieferung	275
6.3.7	Kundenallokation für das Repromising	277
6.3.8	Repromising	280
6.4	Beschreibung eines monatlichen, dezentralen Planungsansatzes	282
6.4.1	Programmplanung	284
6.4.2	Auftragsbestätigung	287
6.4.3	Standortplanung	288
6.5	Beschreibung Planungsansatz ohne Kapazitätsbeschränkung	290
6.5.1	Auftragsbestätigung	292
6.5.2	Standortplanung	294
6.6	Ergebnisberechnung und Kennzahlen	295
6.6.1	Betriebswirtschaftliche Kennzahlen	295
6.6.2	Kennzahlen zur Messung des Lieferservices	297
6.6.3	Weitere Kennzahlen	300
6.7	Simulationsergebnisse	301

6.7.1	Basisszenario	302
6.7.2	Veränderung der Nachfrage	304
6.7.3	Erhöhung des Prognosefehlers	308
6.7.4	Modelle ohne lost sales	309
6.7.5	Modelle mit „linked lot sizes“	314
6.7.6	Keine Logistikvereinbarungen	315
6.7.7	Kapazität vorhalten	318
6.7.8	Fazit der Untersuchungen	320
7	Zusammenfassung und kritische Würdigung	325
	Literaturverzeichnis	331
	Anhang	353
	Anhang A - Übersicht über alle Indizes, Mengen, Variablen, Parameter und Daten der Modelle	353
	Anhang B - Ergebnisse der Simulationsstudie	358
	Anhang B1 - Ergebnisse Abschnitt 6.7.1	359
	Anhang B2 - Ergebnisse Abschnitt 6.7.2	362
	Anhang B3 - Ergebnisse Abschnitt 6.7.3	371
	Anhang B4 - Ergebnisse Abschnitt 6.7.4	380
	Anhang B5 - Ergebnisse Abschnitt 6.7.5	392
	Anhang B6 - Ergebnisse Abschnitt 6.7.6	398
	Anhang B7 - Ergebnisse Abschnitt 6.7.7	410