

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsübersicht	XIII
Inhaltsverzeichnis	XV
Abkürzungs- und Akronymverzeichnis	XXI
Abbildungsverzeichnis	XXV
Tabellenverzeichnis	XXVII
Formelverzeichnis	XXIX
Symbolverzeichnis	XXXI
1 Einführung.....	1
1.1 Problemstellung und Ziel der Arbeit.....	2
1.2 Aufbau der Arbeit	5
1.3 Forschungsmethodisches Vorgehen.....	8
2 Koordinationsaufgabe und -objekt	11
2.1 Die Koordinationsaufgabe Produktionsplanung und -steuerung	11
2.1.1 Ziele einer Produktionsplanung und -steuerung.....	11
2.1.2 Handlungen einer Produktionsplanung und -steuerung	15
2.1.2.1 Sukzessivplanung.....	15
2.1.2.1.1 Produktionsprogrammplanung.....	18
2.1.2.1.2 Produktionsbedarfsplanung und Produktionssteuerung.....	19
2.1.2.1.2.1 Produktionsbedarfsplanung	19
2.1.2.1.2.2 Produktionssteuerung.....	20
2.1.2.1.3 Auftragsregelung.....	21
2.1.2.1.4 Datenverwaltung	21
2.1.2.2 Dezentralisierung der Produktionsplanung und -steuerung.....	22
2.1.2.2.1 Dezentralisierungsansätze	23
2.1.2.2.2 Beispiele für Dezentralisierungsverfahren	25
2.1.2.2.2.1 Beispiel KANBAN	26
2.1.2.2.2.1.1 Einsatzvoraussetzungen	26
2.1.2.2.2.1.2 Produktionsbedarfsplanung.....	27
2.1.2.2.2.1.3 Produktionssteuerung.....	27
2.1.2.2.2.1.4 Auftragsregelung.....	27
2.1.2.2.2.1.5 Datenverwaltung	28

2.1.2.2.2.2	Beispiel BOA.....	28
2.1.2.2.2.2.1	Einsatzvoraussetzungen.....	29
2.1.2.2.2.2.2	Produktionsbedarfsplanung.....	32
2.1.2.2.2.2.3	Produktionssteuerung.....	35
2.1.2.2.2.2.4	Auftragsregelung.....	36
2.1.2.2.2.2.5	Datenverwaltung.....	36
2.1.3	Fazit zur Koordinationsaufgabe.....	37
2.2	Das Koordinationsobjekt strategisches Produktionsnetzwerk.....	38
2.2.1	Der Netzwerkbegriff.....	39
2.2.1.1	Die Informationsökonomie als theoretische Grundlage.....	42
2.2.1.2	Die Kooperation als definitorische Grundlage.....	45
2.2.1.3	Das Netzwerk als flexible, multilaterale Kooperation.....	50
2.2.2	Der relevante Netzwerktyp.....	54
2.2.2.1	Typisierungsansätze.....	54
2.2.2.2	Das strategische Netzwerk als relevantes Unternehmensnetzwerk.....	57
2.2.2.3	Ausschluß des regionalen Netzwerkes.....	60
2.2.2.4	Ausschluß des operativen Netzwerkes.....	62
2.2.2.5	Ausschluß der virtuellen Unternehmung.....	63
2.2.3	Der kooperierende Funktionsbereich.....	64
2.2.4	Fazit zum Koordinationsobjekt.....	66
2.3	Zusammenführung von Koordinationsaufgabe und -objekt.....	66
3	Anforderungen an ein PPS-Koordinationsinstrument in strategischen Produktionsnetzwerken.....	71
3.1	Charakteristische Koordinationsperspektiven zur Bildung von Anforderungsgruppen.....	73
3.2	Anforderungen an die hybride Koordinationsform.....	75
3.2.1	Hierarchische Lenkungs-komponente.....	80
3.2.1.1	Zielvorgabe.....	80
3.2.1.2	Erfolgskontrolle.....	81
3.2.2	Marktliche Leistungs-komponente.....	82
3.2.2.1	Das Auftragsvergabe-verfahren.....	84
3.2.2.2	Das Erfolgsverteilungs-verfahren.....	86
3.2.3	Fazit zur hybriden Koordinationsform.....	88

3.3	Anforderungen an das interorganisationale Informationssystem als Koordinationsmedium.....	88
3.3.1	Das Applikations-Sharing	89
3.3.2	Das Daten-Sharing	90
3.3.3	Die Applikations-Kommunikation.....	91
3.3.4	Fazit zum Koordinationsmedium.....	92
3.4	Anforderungen an die Koordinationsmechanismen im interorganisationalen Informationssystem.....	93
3.4.1	Die gemeinsame Datenbasis.....	94
3.4.1.1	Top-down-Ermittlung der Zielgrößen	95
3.4.1.2	Bottom-up-Ermittlung der Kontrollgrößen.....	96
3.4.1.3	Zusammenführung von Ziel- und Kontrollgrößen.....	98
3.4.1.4	Fazit zur gemeinsamen Datenbasis.....	101
3.4.2	Die Applikations-Kommunikation.....	102
3.4.2.1	Produktionsprogrammplanung mit Plänen	102
3.4.2.1.1	Absatzplanung.....	103
3.4.2.1.2	Bestands- und Ressourcengrobplanung	103
3.4.2.1.3	Sekundärbedarfsermittlung	105
3.4.2.1.4	Beschaffungsartenzuordnung.....	106
3.4.2.2	Produktionsbedarfsplanung und -steuerung mit Preisen	107
3.4.2.2.1	Produktionsbedarfsplanung.....	108
3.4.2.2.1.1	Losgrößenplanung	108
3.4.2.2.1.2	Termin- und Maschinenbelegungsplanung.....	109
3.4.2.2.2	Produktionssteuerung.....	109
3.4.2.2.2.1	Fremdbezugsplanung und -steuerung.....	109
3.4.2.2.2.2	Eigenfertigungsplanung und -steuerung	110
3.4.2.3	Auftragsregelung	110
3.4.2.4	Fazit zur Applikations-Kommunikation	112
3.5	Zusammenfassung der Anforderungen an das Koordinationsinstrument.....	113
4	Bestimmung eines netzwerkübergreifenden PPS-Koordinationsinstruments	115
4.1	Die gemeinsame Datenbasis	115
4.1.1	Generierung der Zielgrößen im Top-down-Verfahren.....	115
4.1.1.1	Lieferflexibilität.....	118

4.1.1.1.1	Lieferbereitschaft	118
4.1.1.1.2	Lieferanpassung	120
4.1.1.2	Lieferkosten	122
4.1.1.3	Fazit zum Top-down-Ansatz	122
4.1.2	Generierung der Kontrollgrößen im Bottom-up-Verfahren	123
4.1.2.1	Prozeßmodell	124
4.1.2.2	Relative Zeitkennzahlen	126
4.1.2.2.1	Kontrollgröße Durchlaufzeit	128
4.1.2.2.2	Kontrollgröße Termintreue	129
4.1.2.2.3	Kontrollgröße Bestand	132
4.1.2.2.4	Kontrollgröße Kapazitätsauslastung	134
4.1.2.3	Fazit zum Bottom-up-Ansatz	135
4.1.3	Zusammenführung von Ziel- und Kontrollgrößen	139
4.1.3.1	Der Zusammenhang zwischen Lieferbereitschaft, Lieferanpassung und Kontrollgrößen	140
4.1.3.2	Der Zusammenhang zwischen Lieferkosten und Kontrollgrößen	142
4.1.3.2.1	Darstellung der kostentreibenden Kontrollgrößen auf Netzwerkebene	143
4.1.3.2.2	Kosten der Leistungsminderung im Netzwerk	145
4.1.3.2.3	Kosten des Netzwerkbestandes	147
4.1.3.2.4	Kosten durch Lieferterminabweichungen im Netzwerk	149
4.1.3.3	Fazit zur Zusammenführung von Ziel- und Kontrollgrößen	153
4.1.4	Zusammenfassung zur gemeinsamen Datenbasis	154
4.2	Die Applikations-Kommunikation	155
4.2.1	Produktionsprogrammplanung mit Plänen	156
4.2.1.1	Absatzplanung	162
4.2.1.2	Bestands- und Ressourcengrobplanung	165
4.2.1.3	Sekundärbedarfsermittlung	177
4.2.1.4	Beschaffungsartenzuordnung	178
4.2.2	Produktionsbedarfsplanung und -steuerung mit Preisen	183
4.2.2.1	Produktionsbedarfsplanung	184
4.2.2.1.1	Losgrößenplanung	184
4.2.2.1.2	Termin- und Maschinenbelegungsplanung	187
4.2.2.2	Produktionssteuerung	189

4.2.3	Auftragsregelung.....	190
4.2.3.1	Verknüpfung mit KANBAN im Netzwerkunternehmen	191
4.2.3.2	Verknüpfung mit der belastungsorientierten Auftragsfreigabe im Netzwerkunternehmen	192
4.2.4	Zusammenfassung zur Applikations-Kommunikation.....	193
5	Fazit und Ausblick	195
5.1	Einsatzmöglichkeiten des Koordinationsinstruments	195
5.1.1	Einsatz innerhalb der Produktion im Netzwerkbetrieb	196
5.1.2	Einsatz außerhalb der Produktion	198
5.1.3	Einsatz für ein Benchmarking	199
5.1.4	Einsatz für ein Anreizsystem.....	199
5.1.5	Einsatz für eine Kooperationsbörse.....	199
5.2	Einschränkungen des Koordinationsinstruments	200
5.2.1	Einschränkung der Wandelbarkeit	200
5.2.2	Einschränkungen im Hinblick auf die Handlungsträger	201
5.2.3	Einschränkungen durch fehlende netzwerktheoretische Grundlagen	201
5.3	Ausblick	201
Anhänge.....		203
Anhang I	Vergleich virtueller Speicher und virtuelle Unternehmung	203
Anhang II	Entwicklung des Logistikkonzepts	204
Anhang III	Die Verbreitung von EDI	205
Anhang IV	Netzwerkansatz: Begriffsdefinitionen und Strukturmuster	206
Anhang V	Anforderungen an ein logistikorientiertes PPS- System	207
Anhang VI	Dimensionen von Netzwerken	208
Anhang VII	Unterschiede zwischen Steuerung und Regelung	209
Anhang VIII	Auswahl der zu logistischen Größen erschienenen Veröffentlichungen	210
Anhang IX	Graphische Darstellung von Lieferbereitschaft und Lieferanpassungsfähigkeit	211
Anhang X	Produktionskennlinien.....	212
Anhang XI	Graphische Darstellung der Lieferkosten.....	214
Anhang XII	Graphische Darstellung der Gewinnfunktion.....	215

Anhang XIII	Graphische Darstellung der Auftragskosten- und der Preisfunktion	216
Anhang XIV	Terminregelkarte	217
Literaturverzeichnis		219