

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	XI
Tabellenverzeichnis	XV
Abkürzungsverzeichnis	XVII
1 Einleitung.	1
1.1 Problemstellung	1
1.2 Aufbau der Untersuchung	6
2 Auswahl und Einführung von PPS-Systemen in der Praxis.	8
2.1 Hintergrund der empirischen Studie.	8
2.1.1 Begriffsbestimmungen.	8
2.1.2 Vorhandene empirische Untersuchungen	13
2.1.3 Betrachtungsrahmen und Vorgehensweise der eigenen Befragung.	16
2.2 Praxis der PPS-Systemauswahl	23
2.2.1 Motive und Erwartungshaltungen.	23
2.2.2 Vorgehensweisen bei der Auswahl von PPS-Systemen.	29
2.3 Vorgehensweise zur PPS-Systemeinführung.	37
2.3.1 Implementierungsaufgaben und -probleme	37
2.3.2 Implementierungsdauer.	46
2.3.3 Inbetriebnahmeverlauf und Systemintegration	48
2.4 Betrachtung der erzielten Resultate.	55
2.4.1 Tatsächliche Kosten und realisierte Nutzeffekte	55
2.4.2 Organisatorische Veränderungen	58
2.5 Verdichten der Erkenntnisse zu einem Anforderungsrahmen für die Auswahl und Einführung von PPS-Systemen	63
3 Darstellung und Überprüfung der Vorgehensmodelle aus der Literatur.	68
3.1 Begriffsdefinition, Prüfkriterien und hierarchische Ordnung der Vorgehensmodelle.	68
3.2 Darstellung der verfügbaren Vorgehensmodelle.	70
3.2.1 Allgemeines Phasenmodell für das Projektmanagement.	70
3.2.2 Vorgehensmodelle zur Auswahl und Einführung von Standard-Software	72
3.2.3 Vorgehensmodelle aus anderen Anwendungsbereichen	75
3.3 Überprüfung der Vorgehensmodelle.	81

4	Beurteilung der Wirtschaftlichkeit von PPS-Systemen	89
4.1	Aktionsraum der Wirtschaftlichkeitsanalyse	89
4.2	Problematik der Wirtschaftlichkeitsanalyse und Lösungsansätze in der Literatur	95
4.3	Konsequenzen für das weitere Vorgehen	102
5	Organisatorische Gestaltung im Zusammenhang mit der PPS-Systemeinführung	115
5.1	Komponenten der Beschreibung ablauforganisatorischer Über- legungen.	115
5.2	Methoden zur Darstellung der Ablauforganisation	119
5.3	Structured Analysis and Design Technique (SADT) zur Modellie- rung von Prozessen	123
5.4	Leitlinien für die organisatorische Entwicklung	128
5.4.1	Prozeßorientierte Ablauforganisation	128
5.4.2	Objektorientierte Aufbauorganisation	132
5.4.3	Zusammenstellung der gemeinsamen Merkmale	139
6	Vorgehensmodell für den Prozeß der Auswahl, Einführung und Anwendung von PPS-Systemen unter dem Leitmotiv geplanter organisatorischer Veränderungen	142
6.1	Anforderungen, Darstellungsweise und Phasenabgrenzung	142
6.2	Initialphase.	148
6.3	Phase zur Organisationskonzeption und PPS-Systemauswahl	157
6.3.1	Errichten der Konzeption für eine prozeß- und objektorientierte Organisationsstruktur	157
6.3.2	Vorauswahl des PPS-Systems	157
6.3.3	Wirtschaftlichkeitsbetrachtung und Entscheidungsfindung	185
6.4	Konzeptionsrealisierung, PPS-Systemimplementierung und Systemanwendung.	196
7	Folgerungen aus der Vorgehenskonzeption für die Gestalt der Standard-Software zur PPS	216
7.1	Struktur- und Profildifferenzen	216
7.2	Lösungsansätze im Rahmen der bestehenden Gestaltungs- möglichkeiten	219
7.3	Objektorientierter Ansatz zur PPS-Systemgestaltung	221
8	Zusammenfassung	226
Anhang		
Teil 1:	Fragebogen zur Auswahl und Einführung des PPS-Systems	232
Teil 2:	Modellierung der Auftragsannahme als Vorgangskettendiagramm und als SADT-Diagramm	240
Teil 3:	Übersicht zu Referenzmodellen mit Bezug auf den Prozeß der Auftragsabwicklung.	242
Literaturverzeichnis		247
Sachverzeichnis		261

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.	Ordnungsrahmen der <i>CIM</i> -Elemente	2
Abb. 2.	Funktionsbereiche und -gruppen integrierter PPS-Systeme	12
Abb. 3.	Gruppierung der befragten Unternehmungen nach Jahresumsatz und Beschäftigtenanzahl	17
Abb. 4.	Umfeld der Unternehmung als mehrstufiger Bedingungsrahmen	23
Abb. 5.	Positionen einer Kostenbetrachtung für PPS-Projekte und ihre primären Entstehungszeiträume	27
Abb. 6.	Verkettung gravierender Unzulänglichkeiten im Zuge der PPS-Systemauswahl	36
Abb. 7.	Einfluß der ablauforganisatorischen Gestaltungsgrundlagen auf die Art der Software-Einstellungen und -Anpassungen	43
Abb. 8.	Alternative Verfahrensweisen zur Inbetriebnahme des neuen PPS-Systems	49
Abb. 9.	Kritische Faktoren der PPS-Systemauswahl und -einführung in Verbindung mit typischen Projektergebnissen.	64
Abb. 10.	Grundsätze für einen Wandel in der Vorgehensweise für die Auswahl und Einführung von PPS-Systemen.	66
Abb. 11.	Kriterien zur Überprüfung der Vorgehensmodelle aus der Literatur.	70
Abb. 12.	Allgemeiner phasenweiser Projektablauf mit wiederholt. voll-zogenem Problemlösungsprozeß	71
Abb. 13.	Projektphasen, Arbeitsblöcke und Arbeitsschritte des 3-Phasen-Konzeptes.	72
Abb. 14.	Allgemeines Vorgehensmodell für die Auswahl und Einführung von Standard-Software	73
Abb. 15.	Abschnitte der organisations- und mitarbeiterbezogenen PPS-Systemeinführung.	74
Abb. 16.	Phasenzyklus der evolutionären partizipativen Software-Entwicklung.	77
Abb. 17.	Vorgehensmodell der KSA	80
Abb. 18.	Einstufung von Nutzeffekten im hierarchischen Zielsystem	91
Abb. 19.	Aktionsraum für die Kosten- und Nutzenbetrachtungen im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsanalyse	94
Abb. 20.	Quantifizierung des Personaleinsatzes zur Auftragsabwicklung auf verschiedenen Betrachtungsebenen	109
Abb. 21.	Schematische Darstellung einer komprimierten Auftragsabwicklung mit veränderter Bevorratung	110

Abb. 22.	Eingangswerte und Ergebnis der Wirtschaftlichkeitsrechnung zum Zeitpunkt der Realisierungsentscheidung	114
Abb. 23.	Vergleich der traditionellen Merkmale zur Aufgabenanalyse und -synthese mit den heute praxisrelevanten Beschreibungselementen sowie den Komponenten eines computergestützten Unternehmungsprozesses	118
Abb. 24.	Strukturierte Darstellung der Ablaufspezifikation im Rahmen der SADT-Methode	124
Abb. 25.	Verrichtungsorientierte Querschnittsbereiche im Vergleich zu aufgabenbezogenen Koordinationsteams	138
Abb. 26.	Signifikante Merkmale und Effekte einer prozeß- und objektorientierten Organisation	140
Abb. 27.	Modifizierungen und Ergänzungen der SADT-Notation sowie des verwendeten Formblattes.	143
Abb. 28.	SADT-Diagramm mit den drei Phasen der zu entwickelnden Vorgehenskonzeption	147
Abb. 29.	SADT-Diagramm der Initialphase	150
Abb. 30.	SADT-Diagramm der Situationsanalyse	151
Abb. 31.	SADT-Diagramm zum Definieren der Maßnahmen	154
Abb. 32.	SADT-Diagramm der Phase zur Organisationskonzeption und PPS-Systemauswahl.	158
Abb. 33.	SADT-Diagramm zur Organisationskonzeption.	159
Abb. 34.	SADT-Diagramm zur Vorbereitung des Projektes	160
Abb. 35.	SADT-Diagramm zur Analyse des Istzustands.	161
Abb. 36.	SADT-Diagramm zum Entwickeln der objekt- und prozeßorientierten Organisationsstruktur.	162
Abb. 37.	SADT-Diagramm zum Entwickeln segmentspezifischer Auftragsabwicklungsmodelle	163
Abb. 38.	SADT-Diagramm zur Vorauswahl des PPS-Systems	178
Abb. 39.	SADT-Diagramm zum Einholen und Auswerten von Angeboten	182
Abb. 40.	SADT-Diagramm zur Wirtschaftlichkeitsbetrachtung und Entscheidungsfindung	186
Abb. 41.	SADT-Diagramm zum Aufstellen des Nutzenmodells.	187
Abb. 42.	SADT-Diagramm der Zäsur zur Entscheidungsfindung	192
Abb. 43.	Entscheidung über das weitere Vorgehen in Abhängigkeit von der spezifischen Konstellation aus Risikobereitschaft und Wirtschaftlichkeitspotential	193
Abb. 44.	SADT-Diagramm zur Realisierung, Implementierung und Anwendung (Segment 1 bis n)	197
Abb. 45.	SADT-Diagramm zur organisatorischen und technischen Implementierung	198
Abb. 46.	SADT-Diagramm der Schulungsmaßnahmen	199
Abb. 47.	SADT-Diagramm der Anwendungszäsur.	208
Abb. 48.	SADT-Diagramm zur Kontrolle der Zielerreichung	209
Abb. 49.	Ursache-Wirkungs-Struktur für Ergebnisabweichungen bei der PPS-Systemeinführung	210

Abb. 50. SADT-Diagramm zur Wirtschaftlichkeitsbeurteilung von Initiativen	212
Abb. 51. Vergleich der Software-Struktur von PPS-Systemen mit den software-relevanten Strukturgrundsätzen aus der Vorgehenskonzeption	217
Abb. 52. Strukturierungsprinzip der objektorientierten Systemgestaltung und Klassenbeispiel aus dem Bereich der PPS	223
Abb. 53. Verwendung des Prozeßmodells der Ablaufkonzeption im Verlauf der Auswahl, Einführung und Anwendung von PPS-Systemen	229

Tabellenverzeichnis

Tab. 1.	Aufgabenbereiche der taktisch-operativen Produktionsplanung .	10
Tab. 2.	Übersicht zu empirischen Studien mit Aussagen zur Auswahl und Einführung von PPS-Systemen, Teil 1 und 3	14/15
Tab. 3.	Gruppierung der befragten Unternehmungen nach Branchen . .	19
Tab. 4.	Übersicht zur Ausgangsmotivation der PPS-Systemeinführung. .	25
Tab. 5.	Anfangszustand der computergestützten PPS zu Projektbeginn differenziert nach Motivationskategorien	26
Tab. 6.	Klassifizierung wiederholt genannter qualitativer Nutzen-erwartungen.	28
Tab. 7.	Gesamtübersicht zur Schrittfolge der PPS-Systemauswahl bei den 20 befragten Unternehmungen	30
Tab. 8.	Verrichtungsneutrale und verrichtungsspezifische Schwierigkeiten im Aufgabenbereich der technischen Implementierung . .	39
Tab. 9.	Verrichtungsneutrale und verrichtungsspezifische Implementierungshemmnisse im Zuge der Grunddatenbereitstellung	39
Tab. 10.	Verrichtungsneutrale und verrichtungsspezifische Probleme der Anwenderschulung	41
Tab. 11.	Verrichtungsneutrale und verrichtungsspezifische Schwierigkeiten im Rahmen der Systemausgestaltung	42
Tab. 12.	Verrichtungsneutrale und verrichtungsspezifische Probleme bei der Software-Anpassung	45
Tab. 13.	Verknüpfung der PPS-Systeme mit weiteren betriebswirtschaftlichen Bausteinen der Unternehmensgesamtconfiguration. . . .	53
Tab. 14.	Verbreitungs- und Integrationsgrad weiterer <i>CIM</i> -Elemente (bei Implementierungsabschluß/in naher Zukunft erwartet) . . .	54
Tab. 15.	Kosten und Aufwand der PPS-Systemeinführung im Vergleich zu den Annahmen bei Implementierungsbeginn.	56
Tab. 16.	Vergleich der Anzahl quantifizierter Verbesserungen mit den Erwartungen bei Implementierungsbeginn.	56
Tab. 17.	Ausprägungen der aufbauorganisatorischen Veränderungen . . .	61
Tab. 18.	Übersicht zum Vergleich der betrachteten Vorgehensmodelle anhand der Überprüfungs-kriterien, Teil 1 und 2	82/83
Tab. 19.	Wirkungsebenen integrierter Informationssysteme und exemplarische Nutzeffekte.	92
Tab. 20.	Phasenbezogene Differenzierung der Wirtschaftlichkeitsanalyse.	93
Tab. 21.	Übersicht zur Problematik der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung und vorhandenen Lösungsansätzen	96

Tab. 22.	Maßnahmen zum Umgang mit den Problemen der Wirtschaftlichkeitsanalyse	113
Tab. 23.	Vergleich von Vorgangsketten- und <i>SADT</i> -Diagrammen anhand anwendungsorientierter Kriterien	121
Tab. 24.	Gliederungskriterien und Klassifizierungsmerkmale für eine objektorientierte Aufbauorganisation	133
Tab. 25.	Möglichkeiten für die anforderungsgerechte Gestaltung der PPS-Software	202