

Dr. sc.techn. Reto Baitella

Flexibles Produktions- management

Grundlagen eines Expertensystems für
die Produktionsdiagnose mit PPS-Daten

Verlag Industrielle Organisation Zürich

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

1	Einleitung	1
11	Produkt und Produktion	1
12	Entwicklungstendenzen in der Produktion	2
13	Das Informationssystem der Produktion, PPS und Expertensysteme	5
14	Schlussfolgerungen	6
15	Resultate	8
2	Das Produktionssystem	10
20	Überblick	10
21	Der Systemansatz	10
22	Begriffsklärungen	10
	221 Der Transformationsprozess	10
	222 Der Führungsprozess	11
23	Das Produktionssystem	12
	231 Die Struktur des Produktionssystems	12
	232 Die strategische Ebene: Produktionskonzeption	15
	233 Die taktische Ebene: Produktionsprogrammplanung	17
	234 Die operationeile Ebene: Produktionsplanung und -Steuerung	19
24	Das Informationssystem einer Unternehmung	21
3	Kontrolle des Produktionssystems	23
30	Überblick	23
31	Produktionsmanagement im kybernetischen Ansatz	23
	311 Der kybernetische Ansatz	24
	312 Produktionsmanagement und kybernetischer Ansatz	25
32	Analyse des Kontrollvorganges	25
	321 Der Kontrollvorgang im engeren Sinn	26
	322 Problemspezifische Detaillierung des Kontrollprozesses	27
33	Der Kontrollprozess im kybernetischen Ansatz	30
	331 Arten von Kontrollen	30
	332 Die einzelnen Schritte des Kontrollprozesses	31

4	Schwächen bei der Kontrolle des Produktionssystems und mögliche Verbesserungsstrategien	38
40	Übersicht	38
41	Aktuelle Schwächen im PPS-Bereich	38
42	Generelle Strategien zur Verbesserung der PPS	43
43	Bestehende Kontrollinstrumente	44
	431 Kennzahlen und Kennzahlensysteme	44
	432 Vordefinierte Erfassungs- und Auswertungspakete	47
44	Anforderungen an das Kontrollinstrumentarium und Voraussetzungen für dessen praktische Realisierung	48
	441 EDV in der Unternehmung	49
	442 Rationalisierung des Kontrollvorganges in Produktionssystemen	50
5	Konzeption des Kontrollinstrumentariums	52
50	Übersicht	52
51	Auslöseinformationen	52
52	Input	53
53	Prozess	53
	531 Generelle Beschaffenheit des Kontrollinstrumentariums	54
	532 Elemente des Kontrollinstrumentariums	56
	533 Anwendungskonzept der Methoden	56
54	Output	57
	541 Outputgestaltung bei Kennzahlen und Kennzahlensystemen ..	57
	542 Tabellen	60
	543 Die graphische Darstellung	61
55	Interpretation	62
6	Die Elemente des Kontrollinstrumentariums	63
60	Übersicht	63
61	Die Schwachstellen-Einflussgrößen-Matrix	63
	611 Die Schwachstellen-Achse	63
	612 Die Einflussgrößen-Achse	68
	613 Schwachstellen-Einflussgrößen-Matrix	72
	614 Zusammenfassung	74
62	Der Basisraum	75
	620 Übersicht	75
	621 Datenerfassung	75
	622 Datenvorbereitung im Basisraum	85
	623 Zusammenfassung	89

63	Methodenentwicklungsraster	90
	630 Übersicht	90
	631 Definition der Ausgangslage	90
	632 Bestimmung der Attribute	90
	633 Grundoperatoren	94
	634 Gliederungsaspekte	98
	635 Ausgabe	99
	636 Methodenentwicklungsraster	102
	637 Zusammenfassung	102
7	Veranschaulichung des KontroHinstrumentariums	106
70	Übersicht	106
71	Fallbeispiel	106
	711 Die Schwachstellen-Einflussgrößen-Matrix	106
	712 Der Basisraum	107
	713 Methodenentwicklungsraster	108
72	Analysen aus betrieblicher Sicht	117
	720 Übersicht	117
	721 Bestandesanalysen	118
	722 Durchlaufzeitanalysen	119
73	Analysen aus methodischer Sicht	121
	730 Übersicht	121
	731 Längsschnittanalysen	121
	732 Querschnittanalysen	125
	733 Datenverdichtung	128
74	Gliederungsaspekte	133
8	Aspekte der praktischen Anwendung des Kontrollinstrumentariums	141
80	Übersicht	141
81	Strukturelle Aspekte	141
82	Funktionelle Aspekte	142
	821 Ablauf des Kontrollprozesses	142
	822 Einführung des Kontrollprozesses	144
	823 Soll-Wert-Bestimmung	148
83	Instrumentelle Aspekte	150
	831 Bedeutung der instrumentellen Unterstützung	150
	832 Datenbank	151
	833 Betriebsdatenerfassung	153
	834 Prozessorientierte Aspekte	154
	835 Instrumentelles Konzept für das Kontrollinstrumentarium	158
	Literaturverzeichnis	160
	Literaturhinweise	167
	Stichwortverzeichnis	176