

Martin Schönheit

Wirtschaftliche Prozeßgestaltung

Entwicklung
Fertigung
Auftragsabwicklung



Springer

Innovations- und Technologiemanagement

Herausgegeben von: H. Birkhofer, H. Geschka u. F. Kramer

Martin Schönheit

Wirtschaftliche Prozeßgestaltung

Mit 88 Abbildungen



Springer

Vorwort

Das vorliegende Buch entstand während meiner Tätigkeit als Geschäftsführer in der Ingenieurgesellschaft Wiegershaus Schönheit in Köln.

Herrn Professor Dr.-Ing. E. Westkämper, dem Leiter des Fraunhofer Instituts für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA) der Technischen Universität Stuttgart, danke ich in besonderer Weise für seine Unterstützung. Seine fachlichen Anregungen haben maßgeblich dazu beigetragen, die Symbiose zwischen Wissenschaft und praktischer Anwendung dieser Arbeit zu fundieren.

Herrn Professor Dr. J. Hentze, dem Leiter der Abteilung Unternehmensführung des Instituts für Wirtschaftswissenschaften der Technischen Universität Carolo Wilhelmina zu Braunschweig, danke ich für die eingehende Durchsicht eines großen Teils des Buches und für die sich daraus ergebenden Anregungen.

Herrn Professor F. Kramer sei herzlich gedankt. Er gab letztlich die Anregung dazu, die im Zusammenhang mit der Entwicklung von Management-Informationssystemen erhaltenen Erkenntnisse als Handlungsanleitung zu veröffentlichen und damit den Führungskräften in produzierenden Betrieben zur Verfügung zu stellen.

Mein Dank gilt ferner Herrn Dipl.-Ing. R. Deck, Herrn Dipl.-Ing. G. Klingler und Herrn Dipl.-Ing. B. Spring für die Überlassung wichtiger empirischer Daten, ohne die bestimmte Aussagen nicht möglich geworden wären.

In besonderer Weise möchte ich Herrn Dipl.-Ing. A. Becker für kritische Durchsicht und wertvolle Hinweise danken. Herrn Dipl.-Ing. M. Pawert danke ich für die konsequente und gewissenhafte Überarbeitung des Manuskripts.

Den Mitarbeitern des Springer-Verlages, Frau Ozimkowski und Herrn Schoenefeldt, sei für die verständisvolle Begleitung der termingerechten Manuskripterstellung und -umsetzung gedankt.

Der größte Dank gilt meiner Frau Sibylle und meiner Familie, die mir in großzügiger Weise die Freiräume zur Erstellung des Buches ermöglichten.

Martin Schönheit

Köln, im August 1996

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	XI
1 Einleitung	1
1.1 Umdenkprozeß für das Management	2
1.2 Zielsetzung des Buches	8
2 Welche Prozesse haben den größten Kosteneinfluß?	11
2.1 Der Entwicklungsprozeß	11
2.1.1 Wie hoch ist die Kostenverantwortung für den Folgeprozeß?	12
2.1.2 Wer wird im Geschäftsprozeß vom Konstruktionsergebnis beeinflußt?	14
2.1.3 Welche Anforderungen sind an den kostenbewußten Konstrukteur zu stellen?	15
2.2 Der Fertigungsprozeß	20
2.2.1 Stand der Fertigungstechnik	21
2.2.2 Kostenstrukturveränderungen im Fertigungsprozeß	31
2.3 Der Auftragsabwicklungsprozeß	37
2.3.1 Was verursacht 70% der Fehler im Folgeprozeß?	37
2.3.2 Wie gelingt es, funktionale Fertigungsstrukturen in Prozeßstrukturen zu überführen?	38
3 Warum ein Management-Informationssystem?	47
3.1 Begriffsbestimmung	48
3.2 Programmatiken im Vergleich	52
3.3 Kernthesen aktuell diskutierter Managementmethoden	55
3.3.1 Kontinuierliche Verbesserung der Prozesse (KVP) und Lean-Management	55
3.3.2 activity-based management (ABM)	58
3.3.3 time-based management (TBM)	60

3.4	Das Chaos-Management	61
3.5	Die präskriptive Entscheidungstheorie	62
3.6	business process reengineering (BPR)	67
3.7	Anforderungen an ein Management-Informationen-System	71
4	Warum ein geschlossenes Prozeßkennzahlensystem?	77
4.1	Wirtschaftlichkeitsrechnung innovativer Technik und Strukturen	77
4.1.1	Der Begriff Einsparungspotential	77
4.1.2	Zielsystem, Präferenzen und Einflußfaktoren	79
4.1.3	Kritik an heutigen Bewertungsansätzen	85
4.1.4	Verbesserung der Bewertungssysteme	88
4.2	Maßnahmen zur bedarfsgesteuerten Verbesserung der Prozesse	94
4.2.1	Charakteristik von Fertigungsprozessen	94
4.2.2	Fremdvergabe, Reorganisation, Rationalisierung	97
4.3	Forderungen an ein geschlossenes Prozeßkennzahlensystem	99
5	Wie führt man Prozeßkostenrechnung ein?	103
5.1	Schwachstellen traditioneller Kostenrechnungssysteme	103
5.2	Vorgehensweise zur Einführung	109
5.2.1	Begriffsbestimmung der Prozeßkostenrechnung	109
5.2.2	Methodik zur Einführung	109
5.2.3	Vorgehensweise und Fallbeispiel	114
5.3	Nutzungsmöglichkeiten	118
5.4	Prozeßorientierte Wirtschaftlichkeitsnachweise	123
	Anhang zu Kapitel 5: Einführungskatalog für die Prozeßkostenrechnung	125
6	Entwicklung eines Prozeßkennzahlensystems	139
6.1	Aufbau	139
6.1.1	Prozeßergebnis durch kundeninduzierte Anforderung	139
6.1.2	Das Referenzmodell zur Prozeßgestaltung	143
6.1.3	Das Bewertungsschema für das Prozeßkennzahlensystem	149
6.1.4	Das Entscheidungsmodell	151
6.2	Das Zielsystem	153
6.2.1	Ergebnisorientierte Zielkategorien	153
6.2.2	Das Wirkungskettenmodell der Nutzenpotentiale	157
6.2.3	Über das Zielsystem zur Bewertungsmatrix	161
6.3	Die Prozeßkettenanalyse	163
6.3.1	Prüfung der Prozeßfähigkeit	163
6.3.2	Zielorientierung	168
6.3.3	Produktorientierung	171
6.3.4	Ressourcenorientierung	173

6.4 Die Potentialanalyse	176
6.4.1 Bestimmungsfaktoren	176
6.4.2 Kosten- und Verbrauchsfunktionen	179
6.4.3 Ermittlung der Verbesserungspotentiale	182
6.5 Voraussetzung zur DV-technischen Umsetzung	183
6.5.1 Ergebnisdarstellung	183
6.5.2 Methodenstruktur	186
6.5.3 Ablaufschema	187
6.5.4 Datenbankkonzept/DV-Voraussetzungen	188
7 Das Prozeßkennzahlensystem zur Beseitigung von Verschwendung	191
7.1 Erfolgsfaktoren aus Praxisbeispielen	192
7.1.1 Erfolgsfaktor Zeit	192
7.1.2 Erfolgsfaktoren Produktivität und Flexibilität	196
7.1.3 Erfolgsfaktoren der Logistik	200
7.1.4 Erfolgsfaktoren Organisation und Information	204
7.1.5 Erfolgsfaktor Qualität	211
7.1.6 Erfolgsfaktor Mensch	218
7.1.7 Ökologiebilanz in der Fertigung	220
7.2 Zusammenführung zum Prozeßkennzahlensystem	223
Anhang zu Kapitel 7: Einsparungskatalog im Prozeßkennzahlensystem	226
8 Welchen Nutzen bietet das Prozeßkennzahlensystem?	239
8.1 Prozeßgestaltung aus dem Entwicklungsprozeß	239
8.2 Prozeßgestaltung im Fertigungsprozeß	243
8.3 Prozeßgestaltung im Logistikprozeß	252
8.4 Informationssystem PPS für den Auftragsabwicklungsprozeß	256
8.5 Prozeßgestaltung durch Gruppenarbeit	263
8.6 Bewertung und Ausblick	266
9 Literatur	271
10 Sachwortverzeichnis	281