

CARL HANSER VERLAG

Hartmut F. Binner

Prozessorientierte Arbeitsvorbereitung

3-446-22363-0

www.hanser.de

Inhalt

1	Wesen der Arbeitsvorbereitung	11
1.1	Grundbegriffe der Arbeitsplanung und Arbeitssteuerung	11
1.1.1	Erkenntnisobjekte der Arbeitsvorbereitung	16
1.1.2	Funktionsorientierte Betrachtungsweise der Arbeitsvorbereitung	20
1.1.3	Fristigkeit der Arbeitsplanungs- und Arbeitssteuerungsaufgaben	25
1.1.4	Organisationsform des Betriebes	27
1.2	Veränderungsprozesse	32
1.2.1	Anforderungen an das Unternehmen	32
1.2.2	Notwendige Reaktion auf Veränderungsprozesse	34
1.2.3	Ziele und Nutzengrößen bei Durchführung der Arbeitsvorbereitung	39
1.2.4	Zeitliche Reihenfolge bei der Erledigung der Arbeitsplanungs- und Steuerungsaufgaben	41
2	Grunddatenerarbeitung	43
2.1	Erzeugnisgestaltung	43
2.1.1	Ermittlung der Kundenanforderung	43
2.1.2	Integrierte Entwicklungsprozesse	46
2.1.3	Erzeugnisgliederung	47
2.2	Nummerung	51
2.2.1	Nummernsysteme	54
2.2.2	Vereinheitlichung und Wiederverwendung	59
2.2.3	Sachmerkmalelisten	63
2.3	Stücklisten	67
2.3.1	Stücklistenaufgaben mit Verwendungsart	67
2.3.2	Stücklistenaufbau	69
2.3.3	Stücklisteninhalt	75
2.4	Technische Zeichnungen	77
2.5	Arbeitsplanerstellung	83
2.5.1	Arbeitsplandaten	84
2.5.2	Konventionelle Arbeitsplanerstellung	85
2.5.3	Softwaregestützte Arbeitsplanerstellung (CAP)	88
2.5.4	NC-Programmierung	90
2.5.5	Zusammenfassung	92
3	Fabrikplanung	93

3.1 Rahmen der Fabrikplanung	93
3.1.1 Planungsphasen bei der Fabrikplanung	94
3.1.2 Planungsfelder innerhalb der Fabrikplanung	99
3.2 Betriebsstättenplanung	117
3.2.1 Komponenten der Betriebsstättenplanung	117
3.2.2 Systematischer Planungsablauf	121
3.2.3 Betriebsmittelbedarfsplanung	123
3.2.4 Personalbedarfsplanung	127
3.2.5 Produktionsflächenbedarfsermittlung	129
3.2.6 Investitionsbedarfsrechnung	131
3.3 Arbeitsflussgestaltung	133
3.3.1 PQ-Analyse	133
3.3.2 Mengenmäßige Gliederung der Produktion	136
3.3.3 Räumliche Gliederung der Produktion	137
3.3.4 Zeitliche Gliederung der Produktion	142
3.4 Materialflussgestaltung	145
3.4.1 Materialflussanalyse	145
3.4.2 Optimale Materialflussgestaltung	148
3.4.3 Fördermittelplanung	152
3.4.4 Lagerplanung	153
4 Arbeitsplanung	157
4.1 Arbeitsgestaltung	160
4.1.1 Arbeitswissenschaftliche Gestaltungsvorgaben	162
4.1.2 Ergonomische Grundlagen	164
4.1.3 Arbeitsumgebung	171
4.1.4 Arbeitsstrukturierung	177
4.1.5 Arbeitsrahmenbedingungen	179
4.1.6 Arbeitsrecht	181
4.2 Arbeitsmotivation	187
4.2.1 Maslow'sche Bedürfnispyramide	189
4.2.2 Herzbergs Motivations-Hygiene-Theorie	190
4.2.3 Führungstechniken	192
4.2.4 Mitarbeiterbefragungen	194
4.2.5 Qualifikationsentwicklung	197
4.3 Anforderungsermittlung	201
4.3.1 Anforderungsanalyse	201

4.3.2	Anforderungsgerechte Lohndifferenzierung	203
4.3.3	Leistungsabhängige Lohndifferenzierung	204
4.3.4	Gruppenorientierte Entlohnungsformen	207
4.3.5	Arbeitsunterweisung	211
4.3.6	Flexibilisierung der Arbeitszeit	212
4.4	Zeitermittlung	215
4.4.1	Ist-Zeitermittlungsmethoden	217
4.4.2	Multimomentaufnahmen	218
4.4.3	Soll-Zeitbestimmung	218
4.4.4	Zeitaufnahmen nach REFA	218
4.4.5	Leistungsgradbeurteilung nach REFA	221
4.4.6	Zukünftige Entwicklungen	225
4.5	Weitere Arbeitsplanungsaufgaben	227
4.5.1	Kostenplanung	227
4.5.2	Werkzeug- und Vorrichtungsorganisation	229
4.5.3	Tendenzen in der Arbeitsplanung	231
4.5.4	Gruppenarbeit	232
5	Prozessorientierte Ablaufgestaltung	239
5.1	Gestaltungskomponenten der Ablaufgestaltung	239
5.1.1	Ablaufanalyse und Synthese	241
5.1.2	Gliederung der Ablaufabschnitte	242
5.1.3	Prozessidentifizierung und Kernkompetenzbestimmung	244
5.1.4	Geschäftsprozessmodelleinteilung	246
5.2	Ganzheitlicher Prozessgestaltungsansatz	248
5.2.1	Anwendung der General-Management-Strategie	248
5.2.2	Umsetzung der General-Management-Strategie über das Prozessmanagement	249
5.2.3	Definition der Prozessgrundbegriffe	252
5.2.4	Projektmanagement zur Durchsetzung der Prozessorientierung	254
5.3	Grundlagen der Prozessgestaltung	256
5.3.1	Gestaltungsgrundsätze	256
5.3.2	Sechs-Stufen-Modell der Prozessgestaltung	259
5.3.3	Prozessvisualisierung mit SYCAT	261
5.3.4	Schnittstellenanalyse und -gestaltung	264
5.3.5	Potenzialanalyse	268
5.4	Systematische Prozessverbesserung und -veränderung	272
5.4.1	Aufbau integrierter Managementsysteme	273

5.4.2	Prozessaudits	275
5.4.3	Prozessmessung und -controlling	277
5.4.4	Prozessselbstbewertung nach EFQM-Kriterien	281
6	Arbeitssteuerung (Arbeitsführung)	289
6.1	Durchgängige Auftragsbearbeitung	289
6.1.1	PPS- und ERP-Systemeinsatz	291
6.1.2	PPS-Ziele und -Aufgaben	294
6.1.3	PPS-Systemauswahl	298
6.1.4	Produktionssteuerungsstrategien	299
6.1.5	Dezentraler PPS-Systemeinsatz	304
6.2	Programmerstellung und Auftragsbearbeitung	307
6.2.1	Absatzplanung	307
6.2.2	Programmplanung	308
6.2.3	Angebotsplanung	309
6.2.4	Fertigungsprogramm	311
6.2.5	Bestellung und Auftrag	312
6.3	Mengenplanung	315
6.3.1	Materialbedarfsplanung	315
6.3.2	Materialbestandsplanung	318
6.3.3	Materialbeschaffung	322
6.3.4	Durchführung der Materialbeschaffung	326
6.3.5	Materialbereitstellung	327
6.4	Termin- und Kapazitätsplanung	329
6.4.1	Zeitlicher Planungsrahmen	329
6.4.2	Durchlaufzeitterminierung	330
6.4.3	Kapazitätsterminierung	333
6.4.4	Kurzfristige Feinplanung und -steuerung	335
6.5	Auftragsdurchführung	339
6.5.1	Aufgaben der Werkstattsteuerung	339
6.5.2	Bereitstellung	341
6.5.3	Auftragsdurchführung und -überwachung	342
6.5.4	Produktionscontrolling	350
7	Literaturverzeichnis	355
8	Index	363