

Einführung	1
A Zur Geschichte des Arbeitsstudiums	1
B Die Bedeutung der Arbeit für den Menschen	6
C Der Betrieb im Volkswirtschaftlichen Kreislauf	8
Praxisanwendungen zur Einführung	12
1 Unternehmens- und Produktionsorganisation	13
1.1 Ziele der Organisation allgemein	13
1.2 Ziele und Aufgaben des Produktionsmanagements	15
1.3 Die Systeme Unternehmung, Betrieb und Arbeitsplatz ..	17
1.4 Die Aufbau- und Ablauforganisation	21
1.4.1 Die Aufbauorganisation	22
1.4.1.1 Prinzipien und Formen	22
1.4.1.2 Mittel der Aufbauorganisation	27
1.4.2 Die Ablauforganisation	30
Praxisanwendungen zu Kapitel 1.4 bis 1.4	34
1.5 Neue Modelle der Organisationsentwicklung	36
1.5.1 Organisationsentwicklung – Unternehmensentwicklung ..	36
1.5.2 Neue Konzepte	37
1.6 Qualitätsmanagement	40
1.6.1 Total Quality Management (TQM)	40
1.6.2 Qualitätsplanung, -prüfung und -sicherung	44
1.7 Computergestütztes Produktionsmanagement	49
1.7.1 Elektronische Datenverarbeitung	49
1.7.1.1 Hardware	49
1.7.1.2 Netzwerke	51
1.7.1.3 Systemsoftware	52
1.7.1.4 Anwendungssoftware	52
1.7.1.5 Programmierung	53
1.7.2 Systeme der computergestützten Produktion	54
1.7.2.1 Integration	54
1.7.2.2 CAD-Systeme	55
1.7.2.3 CAP-Systeme	57
1.7.2.4 CAQ-Systeme	61
1.7.2.5 CAM-Systeme	61
Praxisanwendungen zu Kapitel 1.7	64
2 Arbeitssystemgestaltung	65
2.1 Methoden zur Gestaltung von Arbeitssystemen	66
2.2 Gestaltung menschengerechter Arbeit	70
2.2.1 Arbeitsbelastungen und Beanspruchungen	70
2.2.2 Die Leistungsfähigkeit und -bereitschaft des Menschen	73
2.2.3 Schwankungen der Leistung	74
2.2.3.1 Ermüdung und Erholung	74
2.2.3.2 Periodische Schwankungen der Leistung	74
2.2.3.3 Arbeitspausen	76
Praxisanwendungen zu Kapitel 2.2	78
2.3 Arbeitsplatzgestaltung	79
2.3.1 Gestaltung von Arbeitsmitteln	79
2.3.2 Arbeitsumgebung	85
2.3.3 Arbeitssicherheit	92
Praxisanwendungen zu Kapitel 2.3	95
2.4 Grundlagen des Arbeitsrechts	96
2.5 Arbeitspädagogische Grundlagen	99
2.5.1 Personalentwicklung und Qualifizierungsplan	100
2.5.2 Arbeitsunterweisung	101
2.5.3 Motivation der Mitarbeiter	104
2.6 Arbeiten in Gruppen	107
2.6.1 Die Bildung von Teams	108
2.6 Führung im Team	111
Praxisanwendungen zu Kapitel 2.4, 2.5 und 2.6	113
3 Arbeitsplanung	114
3.1 Begriffe	114
3.2 Stufen der Arbeitsplanung	115
3.3 Arbeitsablaufplanung	116
3.3.1 Voraussetzungen der Ablaufplanung	117
3.3.1.1 Die Arbeitsteilung	117
3.3.1.2 Die Methode zur Gestaltung von Arbeitssystemen	117
3.3.1.3 Die Analyse des Arbeitsablaufs	120
3.3.2 Hilfsmittel der Ablaufplanung	125
3.3.2.1 Gliederung eines Erzeugnisses und Projekts	126
3.3.2.2 Die Stückliste	129
3.3.2.3 Der Arbeitsplan	133
3.3.3 Die Gestaltung des Arbeitsablaufs	140
3.3.3.1 Fertigungsarten	140
3.3.3.2 Ablaufprinzipien	141
3.4 Arbeitsmittel- und Betriebsmittelplanung	148
3.4.1 Begriffe	148
3.4.2 Anlagen und Maschinen	149
3.4.3 Werkzeuge, Vorrichtungen, Prüf- und Messzeuge	149
3.4.4 Instandhaltung	149
3.5 Planung des Materialflusses	151
3.5.1 Begriffe	152
3.5.2 Die Ebenen der Materialflussgestaltung	152
3.5.3 Analyse und Gestaltung des Materialflusses	153
3.5.4 Das Lager im Materialfluss	157
3.5.4.1 Lagerungssysteme	157
3.5.4.2 Kommissionieren	158
3.6 Arbeitsplanung in komplexen Produktionssystemen	159
3.6.1 Begriffe	159
3.6.2 Arten komplexer Produktionssysteme	160
3.6.3 Planung komplexer Produktionssysteme	162
3.7 Planung von Betriebsstätten	166
3.7.1 Ziele der Betriebsstättenplanung	166
3.7.2 Planungsphasen und Planungsstufen	167
3.7.3 Von der Planung zur Realisierung	168
3.8 Arbeitszeitplanung	170
3.8.1 Verwendungszweck der Zeitdaten	170
3.8.2 Methoden zur Erfassung der Istzeiten und Bestimmung der Sollzeiten	170
3.8.3 Die Ermittlung der Vorgabezeit	171
3.8.3.1 Die Analyse der Ablaufarten	172
3.8.3.2 Die Bestimmung der Vorgabezeit	175
Praxisanwendungen zu Kapitel 3.8.3.2	178
3.8.3.3 Die Zeitaufnahme	182
Praxisanwendungen zu Kapitel 3.8.3.3	199
3.8.4 Systeme vorbestimmter Zeiten (SvZ)	201
3.8.4.1 Die Methode	201
3.8.4.2 Die Verfahren	202
3.8.5 Planzeitwertbildung	206
3.8.5.1 Das Standardprogramm	207
3.8.5.2 Beispiel zur Ermittlung von Planzeiten	210
Praxisanwendungen zu Kapitel 3.8.5	213

3.8.6 Das Multimomentverfahren	217	5.2.2.1 Brutto- und Nettosekundärbedarfsermittlung	298
3.8.7 Prozesszeiten	220	5.2.2.2 Beschaffungsartzuordnung und -auslösung	302
3.8.7.1 Begriff	220	5.2.2.3 Durchlaufterminierung	303
3.8.7.2 Die Berechnung der Prozesszeiten	221	5.2.2.4 Kapazitätsterminierung	306
Praxisanwendungen zu Kapitel 3.8.7	222	5.2.3 Eigenfertigungsplanung und -steuerung	306
4 Anforderungsermittlung und Entlohnung	229	5.2.3.1 Losgrößenrechnung	307
4.1 Die Anforderungsermittlung	229	5.2.3.2 Feinplanung	307
4.1.1 Zweck der Anforderungsermittlung	229	5.2.3.3 Verfügbarkeitsprüfung und Auftragsfreigabe	309
4.1.2 Das summarische Verfahren der Arbeitsbewertung	230	5.2.3.4 Auftrags- und Ressourcenüberwachung	310
4.1.3 Das analytische Verfahren der Arbeitsbewertung	231	5.2.4 Fremdbezugsplanung und -steuerung	311
4.1.3.1 Die Arbeitsbeschreibung	232	5.2.4.1 Bestellrechnung	311
4.1.3.2 Die Analyse der Anforderungen	236	5.2.4.2 Materialeinkauf	314
4.1.3.3 Beispiel zur tariflichen Anwendung der Arbeitsbewertung	239	5.2.5 Auftragskoordination	317
4.1.3.4 Das Quantifizieren der Anforderungen	241	5.2.6 Lagerwesen	322
4.1.4 Anwendungsschwerpunkte	245	5.2.6.1 Bestandsplanung und -steuerung	322
4.2 Entlohnungsformen	246	5.2.6.2 Lagerort- und Lagerplatzverwaltung	325
4.2.1 Rechtliche Grundlagen	246	5.2.7 Strategien der PPS	325
4.2.2 Aufbau	246	5.2.7.1 Planungsstrategien	325
4.2.2.1 Entlohnungsformen	246	5.2.7.2 Steuerungsstrategien	326
4.2.2.2 Zusammensetzung des Entgelts	247	Praxisanwendungen zu Kapitel 5.2	329
4.2.2.3 Entlohnungsgrundsätze	248	5.3 EDV-gestützte PPS	340
4.2.3 Entgeltdifferenzierung	249	5.3.1 Leistungsmerkmale von PPS-Systemen	340
4.2.3.1 Zeitlohn und Gehalt	249	5.3.1.1 Systemtechnische Leistungsmerkmale	340
4.2.3.2 Zeitlohn und Gehalt mit Leistungszulage	251	5.3.1.2 Funktionale Leistungsmerkmale	343
4.2.3.3 Der Akkordlohn	254	5.3.2 Einführung von PPS-Systemen	344
4.2.3.4 Der Prämienlohn	257	5.3.2.1 Reorganisation	345
4.2.4 Zusammenfassung	261	5.3.2.2 Systemauswahl	346
4.2.4.1 Darstellung des Aufbaus der Entlohnungsmethoden und Entlohnungsgrundsätze	261	5.3.2.3 Realisierung	347
4.2.4.2 Ablaufplan für die Entlohnung (Anforderungs-ermittlung mit Entgeltdifferenzierung)	262	Praxisanwendungen zu Kapitel 5.3	348
Praxisanwendungen zu Kapitel 4	264	6 Kostenrechnung	349
5 Produktionsplanung und -steuerung (PPS)	271	6.1 Betriebliches Rechnungswesen	349
5.1 Grundlagen der PPS	271	6.1.1 Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung und Kontenplan	350
5.1.1 Planung und Steuerung	271	6.1.2 Controlling	352
5.1.1.1 Merkmale der Planung und Steuerung	273	6.1.3 Betriebliche Kennzahlen	354
5.1.1.2 Durchführung der Planung und Steuerung	275	6.2 Kostenartenrechnung	360
5.1.2 Einordnung der PPS in das Produktionsmanagement	277	6.2.1 Einzel- und Gemeinkosten	360
5.1.2.1 Definition der PPS	277	6.2.2 Fixe und variable Kosten	361
5.1.2.2 Abgrenzung zur Arbeitsplanung	279	6.2.3 Ermittlung der Kostenarten	362
5.1.2.3 Abgrenzung zur Logistik	279	6.3 Kostenstellenrechnung	365
5.1.2.4 Abgrenzung zur Materialwirtschaft	281	6.4 Die Betriebsabrechnung	366
5.1.3 Aufgaben und Ziele der PPS	281	Praxisanwendungen zu Kapitel 6.4	369
5.1.3.1 Kernaufgaben der PPS	282	6.5 Die Kostenträgerrechnung	372
5.1.3.2 Querschnittsaufgaben der PPS	286	6.5.1 Die Divisionskalkulation	373
5.1.3.3 Datenverwaltung	288	6.5.2 Die Kalkulation mit Äquivalenzziffern	373
5.1.3.4 Zielvorgaben an die PPS	289	6.5.3 Die Zuschlagskalkulation	373
5.1.4 Aufträge und Programme	290	Praxisanwendungen zu Kapitel 6.5	376
5.1.4.1 Auftragsbildung	291	6.6 Die Deckungsbeitragsrechnung	381
5.1.4.2 Auftragsarten	293	Praxisanwendungen zu Kapitel 6.6	384
5.1.4.3 Programme	294	6.7 Wirtschaftlichkeitsrechnung und Verfahrensvergleich	386
Praxisanwendungen zu Kapitel 5.1	294	Praxisanwendungen zu Kapitel 6.7	389
5.2 Funktionen, Verfahren und Strategien der PPS	296	Aufgaben allgemeiner Art	393
5.2.1 Produktionsprogrammplanung	296	Sachwortverzeichnis	406
5.2.1.1 Absatzplanung	296	Bildquellenverzeichnis	408
5.2.1.2 Primärbedarfsplanung und Ressourcengroßplanung	296	Literaturverzeichnis	409
5.2.2 Produktionsbedarfsplanung	298		