

**REFA** Verband für Arbeitsstudien  
und Betriebsorganisation e. V.

# Methodenlehre der Planung und Steuerung

## Teil 1 Grundlagen

Carl Hanser Verlag, München 1974/78

# Inhaltsverzeichnis

## Teil 1, Grundlagen der Planung und Steuerung

	Seite
Kapitel 1	
<b>Grundbegriffe</b>	<b>9</b>
1.1. Planung, Steuerung	10
1.2. Weitere Grundbegriffe	17
1.3. Planungsmerkmale	20
1.4. Durchführen der Planung und Steuerung	29
1.5. Systeme	48
1.6. Hilfsmittel der Planung und Steuerung	61
Kapitel 2	
<b>Einflüsse</b>	<b>69</b>
2.1. Umwelt	70
2.2. Märkte	75
2.3. Entwicklung	86
2.4. Normung	94
Kapitel 3	
<b>Netzplantechnik</b>	<b>113</b>
3.0. Vorbemerkung	114
3.1. Grundbegriffe	115
3.2. Strukturanalyse	132
3.3. Zeitanalyse	140
3.4. Erweiterte Zeitanalyse	154
3.5. Kostenanalyse	164
3.6. Kapazitätsplanung	171
3.7. Projektsteuerung	177
3.8. Mehrnetztechnik und Teilnetztechnik	183
3.9. Beispiel	188

<b>Kapitel 4</b>	
<b>Informationen und Daten</b>	<b>195</b>
4.1. Einführung	197
4.2. Nummerung	214
4.3. Erzeugnisgliederung	231
4.4. Erzeugnisdokumentation	240
4.5. Stückliste	261
4.6. Ähnlichkeitsbildung	314
4.7. Weitere Datenträger	336
<b>Kapitel 5</b>	
<b>Wirtschaftlichkeitsrechnung</b>	<b>365</b>
5.0. Vorbemerkung	366
5.1. Platzkostenrechnung	367
5.2. Erweiterte Kostenvergleichsrechnung	371
5.3. Teilkostenrechnung	378
5.4. Kostenvergleich zwischen Eigen- und Fremdleistung	394
<b>Stichwortverzeichnis</b>	<b>siehe Teil 3</b>

## Kapitel 1

### **Grundbegriffe**

1.1.	Planung, Steuerung	10
1.1.1.	Definition der Planung	10
1.1.2.	Definition der Steuerung	12
1.1.3.	Allgemeine Aspekte	14
1.2.	Weitere Grundbegriffe	17
1.2.1.	Durchführen	17
1.2.2.	Gestalten	17
1.2.3.	Organisieren	18
1.2.4.	Ausführen	19
1.3.	Planungsmerkmale	20
1.3.1.	Planungshorizont	20
1.3.2.	Planungsstufen	22
1.3.3.	Teilplanungen und Planungsebenen	24
1.3.4.	Organisationsebenen	27
1.4.	Durchführen der Planung und Steuerung	29
1.4.1.	Durchführen der Planung	29
1.4.2.	Durchführen der Steuerung	32
1.4.3.	Standardprogramm Planung und Steuerung	34
1.5.	Systeme	48
1.5.1.	Systemarten	48
1.5.2.	Informationssysteme	52
1.5.3.	Strukturen	56
1.6.	Hilfsmittel der Planung und Steuerung	61
1.6.1.	Übersicht	61
1.6.2.	Planungs- und Steuerungstechniken	63

## **Einflüsse**

2.1.	Umwelt	70
2.2.	Märkte	75
2.2.1.	Einführung	75
2.2.2.	Markt und Teilmärkte	76
2.2.3.	Marktforschung	79
2.2.4.	Absatzmarktforschung	81
2.2.5.	Beschaffungsmarktforschung	83
2.2.6.	Zusammenfassung	84
2.3.	Entwicklung	86
2.3.1.	Forschung und Entwicklung	86
2.3.2.	Phasen der Entwicklung	87
2.3.3.	Erprobung	92
2.4.	Normung	94
2.4.1.	Bedeutung und Geltungsbereiche von Normen	94
2.4.2.	DIN-Normen	96
2.4.3.	Innerbetriebliche Normung	105

## Netzplantechnik

3.0.	Vorbemerkung	114
3.1.	Grundbegriffe	115
3.1.1.	Definition	115
3.1.2.	Struktur von Netzplänen	117
3.1.3.	Einführendes Beispiel	120
3.1.4.	Standardprogramm	125
3.1.5.	Projekt-Strukturplan	129
3.2.	Strukturanalyse	132
3.2.1.	Grundregeln	132
3.2.2.	Numerieren der Knoten	136
3.2.3.	Entscheidungs-Netzpläne	138
3.3.	Zeitanalyse	140
3.3.1.	Dauer von Vorgängen	140
3.3.2.	Errechnen der Zeitpunkte	141
3.3.3.	Kritischer Weg und Pufferzeiten	145
3.4.	Erweiterte Zeitanalyse	154
3.4.1.	Anordnungsbeziehungen	154
3.4.2.	Minimale und maximale Zeitabstände	158
3.4.3.	Errechnen der Zeitpunkte	161
3.5.	Kostenanalyse	164
3.5.1.	Grundbegriffe	164
3.5.2.	Optimierung der Gesamtkosten	165
3.5.3.	Kostenplanung	168
3.6.	Kapazitätsplanung	171
3.7.	Projektsteuerung	177
3.7.1.	Manuelle Projektsteuerung	178
3.7.2.	Projektsteuerung mit EDV	181
3.8.	Mehrnetz- und Teilnetztechnik	183
3.9.	Beispiel	188

## Informationen und Daten

4.1.	Einführung	197
4.1.1.	Nachrichten, Informationen, Daten	198
4.1.2.	Ordnungsgesichtspunkte für Daten	201
4.1.3.	Datenträger	204
4.1.4.	Erfassung und Verarbeitung von Daten	205
4.1.5.	Datenbank	208
4.2.	Nummerung	214
4.2.1.	Grundbegriffe	214
4.2.2.	Aufgaben von Nummern	216
4.2.3.	Nummernplan	219
4.2.4.	Nummernsysteme	225
4.3.	Erzeugnisgliederung	231
4.3.1.	Grundbegriffe	231
4.3.2.	Gesichtspunkte für Erzeugnisgliederungen	235
4.4.	Erzeugnisdokumentation	240
4.4.1.	Zeichnungen	241
4.4.2.	Muster	247
4.4.3.	Arbeitsanweisung	249
4.4.4.	Erstellen und Aufbewahren von Zeichnungen	252
4.5.	Stückliste	261
4.5.1.	Definition	261
4.5.2.	Stücklistenaufbau	262
4.5.2.1.	Überblick	262
4.5.2.2.	Aufzählungsstückliste	264
4.5.2.3.	Mengenstückliste	264
4.5.2.4.	Strukturstückliste	265
4.5.2.5.	Baukastenstückliste	267
4.5.2.6.	Baukastenstrukturstückliste	269
4.5.2.7.	Verwendungsnachweis	271
4.5.2.8.	Endform- und Gleichteilstückliste	272
4.5.2.9.	Grund- und Plus-Minus-Stückliste	275
4.5.2.10.	Komplexstückliste	275
4.5.2.11.	Typenstückliste	278

4.5.3.	Stücklistenverwendung	280
4.5.3.1.	Überblick	280
4.5.3.2.	Konstruktionsstückliste	280
4.5.3.3.	Fertigungsstückliste	281
4.5.3.4.	Bedarfsermittlungsstückliste	284
4.5.3.5.	Montagestückliste	287
4.5.3.6.	Ersatzteilstückliste	287
4.5.4.	Stücklisteninhalt	290
4.5.4.1.	REFA-Lehrstückliste	290
4.5.4.2.	Allgemeine Daten	294
4.5.4.3.	Bezugsdaten und Folgedaten	295
4.5.4.4.	REFA-Lehrverwendungsnachweis	299
4.5.5.	Maschinelle Stücklistenenerstellung	302
4.6.	Ähnlichkeitsbildung	314
4.6.1.	Grundlagen	314
4.6.2.	Teilefamilien	318
4.6.3.	Fertigungsfamilien	327
4.6.4.	Ablauffamilien	334
4.7.	Weitere Datenträger	336
4.7.1.	Kostenstellenverzeichnis	336
4.7.2.	Kostenplatzverzeichnis	337
4.7.3.	Betriebsmittelverzeichnis	340
4.7.4.	Kalender	346
4.7.5.	Vordrucke	350

## **Wirtschaftlichkeitsrechnung**

5.0.	Vorbemerkung	366
5.1.	Platzkostenrechnung	367
5.2.	Erweiterte Kostenvergleichsrechnung	371
5.3.	Teilkostenrechnung	378
5.3.1.	Grundbegriffe	378
5.3.2.	Anwendung der Teilkostenrechnung	383
5.3.2.1.	Preisuntergrenzen	383
5.3.2.2.	Erzeugnissortiment	389
5.3.2.3.	Fertigungsprogramm	391
5.4.	Kostenvergleich zwischen Eigen- und Fremdleistung	394
5.4.1.	Einführung	394
5.4.2.	Vergleich bei kurzfristiger Betrachtung und un ausgelasteter Kapazität	397
5.4.3.	Vergleich bei kurzfristiger Betrachtung und ausgelasteter Kapazität	399