

Inhaltsverzeichnis

1. Einsatzgebiete der Systemtechnik	
1.1. Einführung	11
1.2. Bewertung des Systems	16
1.3. Kostenabschätzung	18
1.4. Aufstellung des Zeitplanes	20
1.5. Fixierung des Konzeptes	21
1.6. Ausführung der Arbeiten	23
1.7. Vorkehrungen zur Erzielung einer ausreichenden Zuverlässigkeit	24
1.8. Schlußbemerkungen	25
2. Arbeitsaufteilung, Aufstellung von Zeitplänen und Dokumentation	
2.1. Einführung	26
2.2. Planung der Entwicklungsorganisation	26
2.3. Zeitplanung und Berichterstattung	40
2.4. Bezeichnungssystem für Teilsysteme, Geräte, Einzelteile und den Zusammenbau	42
2.5. Informationsfluß und Berichtswesen	50
2.6. Ausgangsprüfung und Wartung	52
2.7. Ähnlichkeiten und Unterschiede	57
2.8. Spezifikationen	58
2.9. Konstruktionsänderung	60
2.10. Schlußbemerkungen	63
3. Randbedingungen und innere Struktur	
3.1. Einführung	64
3.2. Formulierung der Ziele	66
3.3. Umgebungsbedingungen (Randbedingungen)	68
3.4. Eingabegrößen	78
3.5. Ausgabegrößen des Systems	83
3.6. Formulierung des Problems und Definition der Struktur	87
3.7. Definition der Systemstruktur nach funktionellen Gegebenheiten	93
3.8. Struktur von Industrieprodukten	105
3.9. Schlußbemerkungen	114
4. Bewertung von Systemen	
4.1. Einführung	116
4.2. Einfluß der Systemanforderungen auf den Systemwert	117
4.3. Leistungsdaten als Bewertungsmaßstab	124
4.4. Kalkulation in der Systemplanung	131
4.5. Der Wert eines Systems	137
4.6. Abhängigkeit der Bewertung vom Entwicklungsstand des Systems	146
4.7. Der Systemwert als Funktion von Leistungseigenschaften, Kosten und Zuverlässigkeit	147
4.8. Schlußbemerkungen	150
5. Kosten	
5.1. Einführung	151
5.2. Aufteilung der Kosten nach dem Entwicklungsstand	152
5.3. Einfluß anderer Faktoren	154
5.4. Kurz-, mittel- und langfristige Kostenplanung	156
5.5. Summierung der Gesamtkosten aus den Teilkosten	158

5.6. Bestimmung der Systemkosten aus den variablen Kosten allein	167
5.7. Kostennutzungsgrad	173
5.8. Schlußbemerkungen	180
6. Der Faktor Zeit	
6.1. Einführung	181
6.2. Die verschiedenen Bedeutungen des Begriffes „Zeit“	182
6.3. Einfluß der Zeit auf andere Faktoren	185
6.4. Zwei zeitliche Grenzen - „Sofort oder später“	190
6.5. Beziehungen zwischen Herstellungszeit und Betriebszeit eines Systems	193
6.6. Zeitpläne	197
6.7. PERT	197
6.8. Einzelheiten der Netzplananalyse	202
6.9. TANES (Task Network Scheduling)	207
6.10. Schlußbemerkungen	208
7. Zuverlässigkeit	
7.1. Einführung	209
7.2. Definition	209
7.3. Zuverlässigkeitsarithmetik	215
7.4. Zuverlässigkeitstechnik	219
7.5. Qualitätskontrolle und Zuverlässigkeit	262
7.6. Wartung und Zuverlässigkeit	270
7.7. Management und Zuverlässigkeit	273
7.8. Schlußbemerkungen	276
8. Zusammenfassung und Ausblick	
8.1. Einführung	278
8.2. Zusammenfassung	279
8.3. Zukünftige Anwendungsmöglichkeiten für die Systemtechnik	282
8.4. Abschlußbemerkung	292
Schrifttum	293
Sachverzeichnis	296