

# Konstruktionssystematik

Grundlagen für eine allgemeine Konstruktionslehre

von Prof. Dipl.-Ing. F. Hansen

Zweite, überarbeitete Auflage



VEB VERLAG TECHNIK BERLIN

## Inhaltsverzeichnis

1. Einführung .....	9
Beispiel der verschiedenartigen Lösungsmöglichkeiten einer Aufgabe	
2. Was heißt Konstruieren? .....	16
2.1. Zielsetzung .....	17
2.2. Zu beachtende Gegebenheiten .....	18
2.3. Durchführung .....	20
2.4. Intuition oder Logik .....	21
3. Grundlagen des schöpferischen Handelns .....	24
4. Ord nende Systematik .....	31
4.1. Grundsystem .....	32
4.2. Teiltätigkeiten und Hilfstätigkeiten .....	35
4.3. Gesamtsystem .....	37
5. Aufgabe .....	39
5.1. Kritik und Präzisierung .....	39
5.2. Anforderungen an das Ergebnis .....	40
5.3. Erfüllungsgrad der Anforderungen .....	44
5.4. Stand der Technik .....	45
6. Grundprinzip .....	47
6.1. Begriff .....	48
6.2. Formulierung und Darstellung .....	51
6.3. Niveauunterschiede .....	54
7. Arbeitsprinzip .....	58
8. Fehler .....	61
9. Arbeitsmethoden .....	64
9.1. Ord nende Gesichtspunkte .....	64
9.2. Fehlerkritik .....	75
9.3. Aufgabenverzweigung .....	83
9.4. Virtuelle Abweichungen .....	85
9.5. Variablenbestimmung zur Funktionserfüllung .....	90
9.6. Bestimmung wirtschaftlich günstiger Variablen .....	92
9.7. Wertigkeitsvergleich .....	95
9.8. Teilfunktionen .....	101

10. Hilfsmittel .....	106
10.1. Arbeitsblätter .....	107
10.2. Leitblätter .....	117
10.3. Abhängigkeitsblätter .....	125
10.4. Konstruktionsakte .....	130
11. Der Konstrukteur im Zentrum der technischen Entwicklung .....	132
11.1. Übergeordnete Rolle der Funktion .....	134
11.2. Rolle der Wirtschaftlichkeit .....	136
11.3. Einzel- und Kollektivarbeit .....	137
12. Auswirkungen der Konstruktionssystematik .....	139
12.1. Organisation und Planung .....	139
12.2. Standardisierung .....	143
12.3. Lehre .....	154
13. Grenzen und Entwicklungsmöglichkeiten der Konstruktionssystematik .....	158
14. Zusammenstellung von Leitblättern .....	161
15. Zusammenstellung der Begriffe .....	183
16. Literaturverzeichnis .....	186
17. Sachwörterverzeichnis .....	188