

Grundlagen der automatisierten Datenverarbeitung

Von
Prof. Dipl.-Ing. K. Fischer

Inhaltsverzeichnis

	Seite
A. Datenverarbeitung als Organisations-Hilfsmittel	3
I. Ziele, Möglichkeiten und Auswirkungen der Datenverarbeitung	3
1. Daten	3
2. Verarbeitung von Daten	7
3. Einsatzmöglichkeiten der Datenverarbeitung	8
4. Ziele des Einsatzes der Datenverarbeitung im kommerziellen Bereich	10
5. Aufgaben und Anwendungsbereiche der Datenverarbeitung im kommerziellen Bereich	11
6. Auswirkungen der Datenverarbeitung	13
II. Automatisierte Datenverarbeitung	15
1. Grundprinzip der Datenverarbeitung	15
2. Komponenten der Datenverarbeitung	16
3. Grundaufbau einer Datenverarbeitungsanlage	18
III. Computerarten	22
1. Digital-Rechner, Analog-Rechner, Hybrid-Rechner	22
2. Prozeß-Rechner	24
3. MDT-Computer	27
4. Mini-Computer	28
5. Arbeitsplatzrechner	29
IV. Datenerfassung	31
1. Begriff der Datenerfassung	31
2. Problematik der Datenerfassung	32
3. Phasen der Datenerfassung	35
4. Methoden der Datenerfassung	37
V. Datenträger	42
1. Nur maschinell lesbare Datenträger	42
2. Maschinell und visuell lesbare Datenträger	54
VI. Datenspeicherung	59
1. Möglichkeiten und Kriterien der Datenspeicherung	59
2. Externe Speicher	61
VII. Programmiersprachen	63
1. Einteilung der Programmiersprachen	64
2. Einige bedeutende problemorientierte Universalsprachen	67
VIII. Bedeutung und Eigenschaften der Software	70

	Seite
B. Systemgedanke	72
I. Datenverarbeitungssystem	72
II. Betriebssysteme	74
III. Betriebsarten	77
1. Stapelverarbeitung	78
2. Echtzeitverarbeitung	78
3. Spool-Betrieb	79
4. Multiprogramming	80
5. Multiprocessing	81
6. Time-Sharing	81
7. Datenfernverarbeitung	83
8. Rechner-Verbundnetz	84
IV. Hersteller-Systeme	85
C. Sollkonzept in bezug auf Planung und Entwicklung von EDV-Verfahren	87
I. Projektierungsphase	87
1. Grundbedingungen	87
2. Darstellung des Ist-Zustandes	89
3. Problemanalyse	90
4. Entwicklung einer Sollkonzeption	90
II. Einsatzvorbereitung	92
1. Festlegung der Daten und Dateien	92
2. Festlegung der Verarbeitungs-Konzeption	93
3. Programmierung	94
4. Programmtest	95
5. Dokumentation	96
III. Übernahme- und Kontrollphase	97
D. Logik der Programmerstellung	99
I. Datenflußplan	99
1. Sinnbilder	99
2. Beispiele für Datenflußpläne	99
II. Programmablaufplan	109
1. Sinnbilder	109
2. Verschiedene Programmstrukturen	110
3. Beispiele für Programmablaufpläne	113
III. Spezielle Verarbeitungstechniken	124
1. Unterprogramme	124
2. Programmsegmentierung	125
3. Strukturierte Programmierung	125
E. Sonderprobleme bei der ADV-Organisation	127
I. Prüfziffern	127
II. Datensicherung	130
III. Datenschutz	131
IV. Speicherorganisation	132
V. Datenbanken	134
Antworten zu den Fragen	136
Literaturverzeichnis	149
Stichwortverzeichnis	151