

Konfigurations- und Anwendungsplanung von EDV- Systemen

von
Stefan Ramer

Mit 8 Abbildungen und 5 Tabellen

| | |
|---------------------------------|-------------|
| Technische Hochschule Darmstadt | |
| FACHBEREICH INFORMATIK | |
| <u>B I B L I O T H E K</u> | |
| Inventar-Nr.: | <u>1203</u> |
| Sachgebiete: | |
| Standort: | |



Walter de Gruyter · Berlin · New York 1973

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----|
| Vorwort | 5 |
| 1. Einleitung. Methodologie der Unternehmensforschung | 9 |
| 2. Das EDV-Planungsproblem | 15 |
| 2.1 Allgemeine Darstellung des Entscheidungsproblems. Abgrenzung der Thematik | 15 |
| 2.1.1 Abgrenzung gegenüber Organisationsstudie und Anwendungsanalyse (Phase I) | 16 |
| 2.1.2 Beziehungen zwischen Phase I und der eigentlichen EDV-System- planung (Phase II) | 19 |
| 2.1.3 Die eingeschränkte Problemstellung | 21 |
| 2.1.4 Investitionstheoretische Gesichtspunkte | 24 |
| 2.1.5 Alternative Formulierungen von Investitionsproblemen im Zusammenhang mit der EDV-Planung | 27 |
| 2.1.6 Ziele und Beurteilungskriterien bei der EDV-Planung | 32 |
| 2.2 Entwicklung der Entscheidungsalternativen | 45 |
| 2.2.1 Alternativen bei der Auswahl der Informationsprojekte (Zusammenstellung eines „Anwendungskataloges“) | 46 |
| 2.2.2 Technische Alternativen | 48 |
| 2.2.2.1 Hardware | 50 |
| 2.2.2.2 Software | 55 |
| 2.2.2.3 Datenverarbeitung außer Haus (DVaH). Kooperative Nutzung einer bereits existierenden Anlage. Gemischte Lösungen | 64 |
| 2.2.2.4 Anzahl der technischen Alternativen | 69 |
| 2.2.3 Organisatorische und Programmierungsalternativen | 72 |
| 2.2.4 Sonstige Alternativen | 80 |
| 3. Lösungsansatz mit Hilfe eines OR-Modells (Ganzzahliges lineares Programm) | 84 |
| 3.1 Die Struktur der Zielfunktion | 85 |
| 3.2 Restriktionen | 93 |
| 3.2.1 Kapazitätsrestriktionen und Systemgenerierung | 94 |
| 3.2.1.1 Generierende Restriktionen und Systemelemente | 94 |
| 3.2.1.2 Zeitrestriktionen | 99 |
| 3.2.1.3 Speicherrestriktionen | 101 |
| 3.2.2 Anwendungsrestriktionen | 104 |
| 3.2.3 Kopplungsrestriktionen | 105 |

| | |
|---|-----|
| 4. Modelldaten | 107 |
| 4.1 Abschätzung der technischen Koeffizienten (Belastungen) | 107 |
| 4.1.1 Schätzmethoden bei sequentieller Verarbeitungsweise | 107 |
| 4.1.2 Schätzmethoden bei Stapelverarbeitung im Multiprogramming-Modus | 116 |
| 4.1.3 Schätzmethoden bei Datenfernverarbeitung nach dem Stapelprinzip (Remote-Batch-Verarbeitung) | 118 |
| 4.1.4 Schätzmethoden bei Systemen mit Echtzeitverarbeitung und Time-Sharing-Systemen | 118 |
| 4.2 Bestimmung der Aufwands- und Ertragskoeffizienten | 121 |
| 4.2.1 Aufwandskoeffizienten | 121 |
| 4.2.2 Ertragskoeffizienten | 124 |
| 5. Der praktische Einsatz des Modells. Berücksichtigung der Unsicherheit. Kombination mit Simulationsmodellen | 127 |
| Anhang: Zahlenbeispiel | 134 |
| Literaturverzeichnis | 148 |