

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	11
1 Informationssysteme	13
1.1 Grundbegriffe	13
1.1.1 Die Kommunikation	13
1.1.1.1 Der Kommunikationsbegriff	13
1.1.1.2 Kommunikations-Partner und -Kanal	15
1.1.2 Semiotik und Information	17
1.1.3 Information und Daten	20
1.2 Aufbau und Merkmale eines Informationssystems	22
2 Probleme der Kosten- und Nutzenermittlung	27
2.1 Grundfragen der Wirtschaftlichkeitsanalyse	27
2.1.1 Das ökonomische Prinzip	27
2.1.2 Besondere Gesichtspunkte bei der Wirtschaftlichkeitsanalyse von Informationssystemen	27
2.2 Einflußfaktoren	30
2.2.1 Einflußfaktoren der Kostenseite	30
2.2.2 Einflußfaktoren der Nutzenseite	31
2.3 Bewertung	32
2.3.1 Quantifizierbarkeit	32
2.3.2 Bewertungsverfahren	34
2.3.2.1 Exakte Ermittlung	34
2.3.2.2 Schätzungen	34
2.3.2.3 Simulation	35
2.3.2.4 Innerbetrieblicher Informationsmarkt	36
2.3.2.5 Informationstheorie	37
2.3.2.5.1 Grundformel der syntaktischen Informationstheorie	37
2.3.2.5.2 Pragmatische Ansätze	38
2.3.3 Übersicht über die Anwendung der Bewertungsverfahren	39
2.3.4 Nutzwertanalyse	40
2.4 Wirtschaftlichkeitsrechnung	41
2.4.1 Vorberichtigungen	41
2.4.2 Statische Wirtschaftlichkeitsrechnung	42
2.4.3 Dynamische Wirtschaftlichkeitsrechnung	43
2.4.4 Verfahren der mathematischen Planungsrechnung	45
3 Entscheidungen über den Computer-Einsatz	47
3.1 Wirtschaftlichkeitsanalyse	47
3.1.1 Kostenpotential	48
3.1.1.1 Einmalige Kosten	48
3.1.1.2 Laufende Kosten	50
3.1.1.3 Sonstige kostenbeeinflussende Faktoren	52

3.1.2 Nutzenpotential	53
3.1.2.1 Kosteneinsparungen durch Automatisierung der Massendatenverarbeitung	53
3.1.2.2 Einsparungen und zusätzlicher Nutzen durch Teilautomatisierung von Dispositionsarbeiten	54
3.1.2.3 Nutzen durch Planungs- und Eintscheidungshilfe	56
3.2 Entscheidung für Kauf oder Miete	58
3.3 Computer-Auswahl	62
3.3.1 Problemstellung	62
3.3.2 Zielkriterienkatalog	63
3.3.3 Zielertragsmatrix	65
3.3.4 Zielwertmatrix	65
3.3.5 Zielwertbaum	67
4 Entscheidungen bezüglich ADV-Anwendungsprojekten	70
4.1 Problematik und Kriterien	70
4.1.1 Problematik	70
4.1.2 Beurteilungskriterien	71
4.2 Analyse und Beurteilung des Risikos bei ADV-Anwendungsprojekten	73
4.2.1 Analyse des Risikos mit Hilfe von Entscheidungsbäumen	73
4.2.2 Entscheidungsprinzipien zur Berücksichtigung des wirtschaftlichen Risikos	81
4.3 Nutzwertanalyse, angewandt auf die Debitorenbuchhaltung	84
4.3.1 Problemstellung des Beispiels	84
4.3.2 Wirtschaftlichkeitsaspekte	85
4.3.3 Nutzwertanalyse	86
4.3.4 Logikansatz zur Entscheidungsfundung	87
4.4 Auswahl eines optimalen Projektbündels bei kapazitiven Beschränkungen	89
4.4.1 Problematik	89
4.4.2 Auswahl des Projektbündels mit Effizienzzahlen	90
4.4.3 Auswahl des optimalen Projektbündels mit Hilfe eines 'Branch and Bound'-Algorithmus'	91
4.4.4 Auswahl des optimalen Projektbündels mit Hilfe des Dynamischen Programmierens	94
5 Innerbetriebliche Informations-Leistungsverrechnung	99
5.1 Vorgehensweise	99
5.2 Kostenrechnung innerhalb der Informationsabteilung	100
5.3 Die Verrechnung der Informationskosten auf die Informationsempfänger	104
6 Quantitative Ansätze zur Organisation eines Kommunikations-Systems	106
6.1 Strukturanalyse	106
6.1.1 Graphentheoretische Begriffe	106
6.1.2 Strukturparameter	108
6.1.2.1 Aufgabenstellung	108
6.1.2.2 Matrizen	108
6.1.2.3 Strukturkennzahlen	110

Inhaltsverzeichnis	9
6.1.3 Bewertung der Kanten	111
6.1.3.1 Strukturbewertung	111
6.1.3.2 Ablaufbewertung	112
6.1.3.3 Auswertung	113
6.2 Funktionsanalyse	114
6.2.1 Ford-Fulkerson-Algorithmus	115
6.2.2 Mathematische Programmierungsmodelle.	117
6.2.3 Informations-Losgröße	119
Zusammenfassung	123
Stichwortverzeichnis	125
Literaturverzeichnis	127