

1	Einführung in Entscheidungsmodelle	17
1.1	Überblick	17
1.2	Entscheidungsprozesse und Modelle	18
1.2.1	Entscheidungsträger	20
1.2.2	Operationale und strategische Entscheidungssituation	20
1.2.3	Modellbildung	21
1.2.4	Die Grundform des Entscheidungsprozesses	24
1.3	Modellformen	25
1.3.1	Einige Standard-Modellformen	27
1.3.2	Simulation	28
1.3.3	Ökonometrische Modelle	30
1.3.4	Ein einfaches ökonometrisches Modell	32
1.3.5	Input-Output-Modelle	36
1.3.6	Modelle der mathematischen Optimierung	38
1.3.7	Entscheidungsanalyse und Entscheidungsbäume	40
1.4	Verwendung und Umsetzung von Modellen	42
1.4.1	Der Gebrauchswert eines Modells	43
1.4.2	Problemformulierung	44
1.4.3	Wahl des Entscheidungsmodells	44
1.4.4	Die Grundschrirte der Modellbildung	47
1.4.5	Modellspezifizierung und Modellkonstruktion	48
1.4.6	Datenanalyse	49
1.4.7	Modellverifizierung, Validierung und Anwendung	50
1.4.8	Darstellung der Ergebnisse und Implementation	50
1.5	Anwendungsprobleme	51
1.5.1	Problematik von Effektivitätsmaßnahmen	51
1.5.2	Aggregation und Datenanalyse	52
1.6	Interaktion der Entscheidungsträger und -analytiker	53
2.	Entscheidungsmodelle im Umweltschutz	57
2.1	Entscheidungsmodelle bei der Luftverschmutzung	57
2.1.1	Allgemeine Problembeschreibung der Luftverschmutzung	57
2.1.2	Mittlere Expositionszeit und maximale Konzentration	59
2.1.3	Welche Entscheidungsprozesse sind zu beachten	60
2.1.4	Modelle zur Analyse des LV-Problems	61
2.1.5	Beziehungen zwischen Modellen und Entscheidungen	62
2.2	Entscheidungsmodelle der Wasserversorgung	65
2.2.1	Modellformen zur Analyse der Wasserqualität	67
2.2.2	Problemidentifizierung	68
2.2.3	Entscheidungsfindung und Ressourcenverwendung	69
2.2.4	Modelle der Entscheidungsfindung	70

	Seite
2.3 Die Delaware Talsperre: eine Fallstudie	76
2.4 Zusammenfassende Bemerkungen	77
3 Planung im Gesundheitswesen	79
3.1 Einführung	79
3.2 Gesundheitsleistungen als System	79
3.3 Leistungsmaße	82
3.4 Regulierung von Gesundheitsleistungen	83
3.5 Programmgebiete der Gesundheitsökonomie	84
3.6 Analyse von Problemlösungsmechanismen	86
3.7 Problemlösungsanalyse und Programmevaluation	89
3.8 Evaluation der Effektivität in der Gesundheitsversorgung	90
3.9 Ressourcenpolitische Fragestellungen im Gesundheitswesen	94
4 Energiepolitik auf der Basis von Energiemodellen	101
4.1 Einführung	101
4.2 Modellierung im Energiesektor	103
4.3 Energiequellen: Angebotssituation	103
4.4 Die Interaktion zwischen Energie und Gesamtwirtschaft: die Fabel vom Kaninchen und Elefanten	105
4.5 Ein Standardmodell der Nachfrage nach Energie	106
4.6 Substitution (Ersetzbarkeit) von Technologien	108
4.7 Modelle und Energieszenarien	110
5 Modelle der Stadtentwicklung und Stadtplanung	113
5.1 Einführung	113
5.2 Taxonomie der urbanen Modellierung	115
5.3 Eine Übersicht über urbane Entwicklungsmodelle	116
5.3.1 Partial-analytische Modelle	116
5.3.2 Das Modell der urbanen Dynamik	119
5.3.3 Spiel-Simulationsmodelle	121
5.4 Urbane Verkehrsplanung	123
5.5 Abschließende Bemerkung	124
6 Strafverfolgung und Verbrechensbekämpfung	127
6.1 Entscheidungen bei der Strafverfolgung	127
6.2 Modelle der operativen Planung im Streifendienst	133
6.3 Bestimmung von Patrouillen-Sektoren (Zonen)	139
6.4 Patrouillen nach dem Zufallsprinzip	141
6.5 Schlußfolgerung und Perspektiven	143

	Seite	
7	Ökonometrische Modelle zur Politik-Analyse	145
7.1	Begriffsbestimmung von Ökonometrie: Beziehung zwischen Wirtschaftstheorie und Ökonometrie	145
7.2	Die Verwendung ökonometrischer Modelle	148
7.3	Arten von ökonometrischen Modellen	151
7.3.1	Gesamtwirtschaftliche ökonometrische Modelle	152
7.3.2	Die Verwendungsfähigkeit gesamtwirtschaftlicher ökonometrischer Modelle	156
7.3.3	Regionale ökonometrische Systeme	157
	Anhang: Luftverschmutzung und Mortalität - Eine Fallstudie	165
	Sachindex	183