

Inhalt

0	Einleitung	1
1	Grundlagen	3
11	Graphentheorie	3
111	Erste Begriffe	3
112	Kantenfolgen	5
113	Zusammenhängende Graphen	6
114	Schnitte	7
115	Bäume	8
116	Gerichtete Graphen	9
117	Basen	13
118	Linien von Euler und Hamilton	14
12	Bewertete Graphen	17
121	Optimale Kantenfolgen	19
122	Numerische Beschreibung von bewerteten Graphen	22
2	Kürzeste Wege	26
21	Wege aus einem Labyrinth	26
22	Der Algorithmus von Moore für kürzeste Wege	36
23	Das Verfahren von Dijkstra	40
24	Zeitverluste durch Abbiegen oder Umsteigen	46
25	k -kürzeste Wege (Alternativrouten)	47
26	Kürzeste Wege unter Unsicherheit	54
27	Kürzeste Wege unter Belastung	56
3	Das Rundreiseproblem	60
31	Das Verfahren von Bellman	62
32	Die Methode des Entscheidungsbaumes	64
321	Reduktion	64
322	Exkurs über Zuordnungsprobleme	66
323	Der Entscheidungsbaum	69
324	Der Algorithmus	78

4 Maximaler Fluß	89
41 Definitionen	89
42 Rechenregeln	91
43 Der Hauptsatz	92
44 Ein Beispiel	94
45 Der Algorithmus für den maximalen Fluß	95
46 Lineare Optimierung	97
47 Zurückführung auf kürzeste Wege	98
5 Phasenfolgen an Kreuzungen	100
Literatur	107
Namen- und Sachverzeichnis	110