

# Inhaltsverzeichnis

Symbolverzeichnis . . . . .	IX
Abkürzungsverzeichnis . . . . .	XII
Einleitung. . . . .	XIII

12	<i>Lineare Programmierung Teil 1</i> . . . . .	1
12.1	Problemstellung . . . . .	1
12.2	Graphische Lösung . . . . .	4
12.3	Die Simplex-Methode . . . . .	8
12.3.1	Kanonische Form der LO-Aufgabe . . . . .	8
12.3.2	Das Ausgangs-Simplex-Tableau . . . . .	9
12.3.3	Ein Simplex-Schritt . . . . .	11
12.3.4	Das Minimierungsproblem . . . . .	20
XII	Lineare Programmierung Teil 1 . . . . .	21
XII-1	Problemstellung . . . . .	21
XII-2	Die Simplex-Methode . . . . .	26
XII-2.1	Ein Simplex-Schritt oder eine Simplex-Iteration . . . . .	28
12.4	Die Zwei-Phasen-Simplex-Methode . . . . .	32
12.4.1	Phase 1: Ermittlung einer zulässigen Lösung . . . . .	33
12.4.2	Phase 2: Ermittlung einer optimalen Lösung . . . . .	36
XII	Lineare Programmierung Teil 1 (Fortsetzung) . . . . .	39
XII-3	Die Zwei-Phasen-Simplex-Methode . . . . .	39
13	<i>Lineare Programmierung Teil 2</i> . . . . .	42
13.1	Dualität . . . . .	42
13.2	Einige ausgewählte Spezialfälle . . . . .	46
13.2.1	Alternative optimale Lösungen . . . . .	46
13.2.2	Inkonsistenz der Nebenbedingungen . . . . .	49
13.2.3	Unbeschränkte Lösungen . . . . .	51
XIII	Lineare Programmierung Teil 2 . . . . .	53
XIII-1	Dualitätstheorie . . . . .	53
XIII-2	Einige ausgewählte Spezialfälle . . . . .	56
XIII-2.1	Alternative optimale Lösungen . . . . .	56
XIII-2.2	Unbeschränkte Lösungen . . . . .	57
13.3	Das Transportproblem . . . . .	59
13.3.1	Das Transporttableau . . . . .	60
13.3.2	Zwei heuristische Verfahren zur Bestimmung einer zulässigen Basislösung . . . . .	61
	Die Nord-West-Ecken-Methode . . . . .	61
	Die Matrix-Minimum-Methode . . . . .	62
13.3.3	Ein Optimalitäts-Test . . . . .	63

13.3.4 Ein Transportschritt . . . . .	66
XIII Lineare Programmierung Teil 2 (Fortsetzung) . . .	69
XIII-3 Das klassische Transportproblem . . . . .	69
 Lösungen zu den Übungsaufgaben . . . . .	 73
Algorithmen und Flußdiagramme . . . . .	94
Literaturverzeichnis . . . . .	104
Sachverzeichnis . . . . .	105