

Inhaltsverzeichnis

Mathematische Zeichen und Symbole	6
1 Matrizenrechnung (Leitidee: Algorithmus)	7
1.1 Datenmengen als Matrizen	7
1.2 Matrizenoperationen	11
1.2.1 Skalare Multiplikation	11
1.2.2 Addition von Matrizen	13
1.2.3 Vektormultiplikation	15
1.2.4 Matrizenmultiplikation	19
1.3 Arten von Matrizen	25
1.4 Offene Handlungssituationen zu Matrizenoperationen	32
2 Lineare Verflechtungen bei mehrstufigen Produktionsprozessen (Leitidee: Algorithmus)	33
2.1 Produktionsmengen	33
2.2 Produktionskosten	36
2.3 Gewinnbetrachtungen	41
2.4 Vermischte Anwendungen zu mehrstufigen Prozessen	44
2.5 Offene Handlungssituationen zu mehrstufigen Prozessen	51
3 Lineare Gleichungssysteme (Leitidee: Algorithmus)	54
3.1 Lineare Gleichungssysteme (LGS) lösen	55
3.1.1 Eindeutig lösbare LGS	55
3.1.2 Mehrdeutig lösbare LGS	60
3.1.3 Nicht lösbare LGS	64
3.1.4 Lineare Gleichungssystem mit Parametern	67
3.2 Vermischte Anwendungen zu linearen Gleichungssystemen	68
3.3 Offene Handlungssituationen zu linearen Gleichungssystemen	74
4 Das Leontief-Modell (Leitidee: Algorithmus)	78
4.1 Das Leontief-Modell in der Volkswirtschaft	79
4.2 Das Leontief-Modell in der Betriebswirtschaft	90
4.3 Vermischte Übungen zum Leontief-Modell	98
4.4 Offene Handlungssituationen zum Leontief-Modell	101

5	Grenzmatrix und Fixvektor (Leitidee: Algorithmus)	104
5.1	Begriffsklärung	104
5.2	Käuferverhalten	105
5.3	Wählerwanderungen	110
5.4	Offene Handlungssituationen zur Grenzmatrix und zum Fixvektor	114
6	Lineare Optimierung (Leitidee: Funktionaler Zusammenhang)	119
6.1	Grafisches Lösungsverfahren	120
6.2	Die Eckpunkt-Methode	125
6.3	Das reguläre Simplex-Verfahren	129
6.4	Vermischte Anwendungen zur linearen Optimierung	137
6.5	Offene Handlungssituationen zur linearen Optimierung .	139
Anhang		
•	GTR-Funktionen	143
•	Sachwortverzeichnis	150