

Inhaltsverzeichnis

GELEITWORT	V
VORWORT ZUR VIERTEN AUFLAGE.....	VII
GRIECHISCHES ALPHABET UND MATHEMATISCHE SYMBOLE	XIII
1 GRUNDLAGEN DER MATRIXRECHNUNG	1
1.1 MATRIZEN UND VEKTOREN.....	1
1.2 MATRIXOPERATIONEN	4
1.3 RECHENREGELN UND MATRIXRELATIONEN	6
1.4 LINEARE GLEICHUNGSSYSTEME IN MATRIXDARSTELLUNG	8
1.5 GAUß/JORDAN-ALGORITHMUS.....	9
1.6 AUFGABEN.....	14
2 INNERBETRIEBLICHE SIMULTANE LEISTUNGSVERRECHNUNG	25
2.1 EINORDNUNG UND METHODISCHE GRUNDLAGEN	25
2.2 AUFGABEN.....	28
3 WEITERFÜHRENDE MATRIXRECHNUNG	41
3.1 DETERMINANTE.....	41
3.2 INVERSE	48
3.3 MATRIXGLEICHUNGEN	53
3.4 CRAMER-REGEL.....	54
3.5 AUFGABEN.....	56

Inhaltsverzeichnis

4 INNERBETRIEBLICHE MATERIALVERFLECHTUNG	75
4.1 EINORDNUNG UND METHODISCHE GRUNDLAGEN	75
4.2 AUFGABEN.....	79
5 LEONTIEF-MODELL	97
5.1 EINORDNUNG UND MODELLGRUNDLAGEN	97
5.2 AUFGABEN.....	105
6 ALLGEMEINE LINEARE GLEICHUNGSSYSTEME	117
6.1 LINEARKOMBINATIONEN, LINEARE (UN-) ABHÄNGIGKEIT	117
6.2 RANG	119
6.3 LÖSUNGEN VON LINEAREN GLEICHUNGSSYSTEMEN	121
6.4 LÖSUNGEN VON LINEAREN GLEICHUNGSSYSTEMEN IN ABHÄNGIGKEIT VON PARAMETERN.....	126
6.5 AUFGABEN.....	129
7 VEKTORRAUMTHEORIE	145
7.1 AXIOME DES VEKTORRAUMS	145
7.2 SPEZIELLE VEKTORRÄUME UND UNTERRÄUME	148
7.3 ERZEUGENDENSYSTEM, BASIS UND DIMENSION VON UNTERRÄUMEN.....	149
7.4 LÖSUNGSMENGEN VON LINEAR HOMOGENEN GLEICHUNGSSYSTEMEN ALS UNTERRÄUME.....	152
7.5 AUFGABEN.....	154

8 LINEARE OPTIMIERUNG 169

8.1 AUFSTELLEN EINES VOLLSTÄNDIGEN LINEAREN PROGRAMMS.....	169
8.2 GRAPHISCHE LÖSUNG	172
8.3 DER PRIMALE SIMPLEX-ALGORITHMUS	178
8.4 SONDERFÄLLE DES PRIMALEN SIMPLEX-ALGORITHMUS.....	184
8.5 INTERPRETATION DES ENDTABLEAUS	190
8.6 DER DUALE SIMPLEX-ALGORITHMUS	191
8.7 AUFGABEN.....	197

LÖSUNGEN 225

KAPITEL 1.....	225
KAPITEL 2.....	230
KAPITEL 3.....	235
KAPITEL 4.....	248
KAPITEL 5.....	255
KAPITEL 6.....	261
KAPITEL 7.....	272
KAPITEL 8.....	284
STICHWORTVERZEICHNIS.....	299