

Inhaltsverzeichnis

Herausgebervorwort	V
Autorenvorwort	VII
1 Grundlagen – Teil 1	2
1.1 Reelle Zahlen und Grundrechenarten	2
1.2 Das Rechnen mit Brüchen	12
2 Grundlagen – Teil 2	16
2.1 Potenzen, Wurzeln und Logarithmen	16
2.2 Gleichungen	24
3 Einführung in die Finanzmathematik – Teil 1	32
3.1 Zins und Zinseszins	32
4 Einführung in die Finanzmathematik – Teil 2	42
4.1 Rentenrechnung	42
4.2 Tilgungsrechnung	50
5 Funktionen – Darstellung und Eigenschaften	54
5.1 Darstellung von Funktionen	54
5.2 Eigenschaften von reellen Funktionen	60
6 Polynomfunktionen	70
7 Weitere Funktionen	82
7.1 Weitere elementare Funktionen	82
7.2 Konstruktion verwandter Funktionen	90
8 Differentialrechnung	94
9 Kurvendiskussion und ökonomische Funktionen	108
9.1 Kurvendiskussion	108
9.2 Ökonomische Funktionen	112

10 Funktionen mit mehreren Veränderlichen – Teil 1	120
10.1 Funktionsflächen und Höhenlinien	120
10.2 Partielle Ableitungen	126
11 Funktionen mit mehreren Veränderlichen – Teil 2	132
11.1 Extremwerte bei zwei Veränderlichen	132
12 Lineare Gleichungssysteme und Matrizen – Teil 1	142
12.1 Der Gauß-Algorithmus	142
13 Lineare Gleichungssysteme und Matrizen – Teil 2	158
13.1 Ein kurzer Ausflug in die Matrizenrechnung	158
14 Lineare Optimierung – Teil 1	170
14.1 Grafische Lösung bei zwei Unbekannten	170
15 Lineare Optimierung – Teil 2	182
15.1 Der Simplex-Algorithmus	182
15.2 Das allgemeine lineare Optimierungsproblem	192
Lösungen der Aufgaben	196
Literaturhinweise	211
Stichwortverzeichnis	213