

Inhalt

Vorwort — V

Abkürzungen und Symbole — XI

Abbildungsverzeichnis — XV

Tabellenverzeichnis — XVII

1	Hinführung zur Mathematik in den Wirtschaftswissenschaften — 1
1.1	Grundrechenarten, Zahlenmengen und Rechenregeln — 2
1.2	Brüche, Prozente und Promille — 9
1.3	Potenzen, Wurzeln und Logarithmen — 14
1.4	Gleichungen und Ungleichungen — 19
1.5	Textaufgaben als mathematische Problemstellungen — 23
2	Mathematikvorlesungen im wirtschaftswissenschaftlichen Studium — 27
2.1	Einsatz der Mathematik in den Wirtschaftswissenschaften — 28
2.2	Nützliche mathematische Instrumente für die Wirtschaftswissenschaften — 37
2.3	Folgen und Reihen als Fundament der Finanzmathematik — 50
2.4	Finanzmathematik zur Bewertung positiver und negativer Zahlungsströme — 60
2.5	Vektoren und Matrizen zur Strukturierung großer Datenmengen — 81
2.6	Matrizen und lineare Gleichungssysteme in der Ökonomie — 99
2.7	Lösungsverfahren für lineare Gleichungssysteme — 112
2.8	Input-Output-Analyse und innerbetriebliche Leistungsverrechnung — 121
2.9	Funktionen zur Beschreibung quantitativer Zusammenhänge — 132
2.10	Ökonomische Funktionen und ihre wesentlichen Eigenschaften — 146
2.11	Differenzenquotienten bei der Ermittlung von Grenzfunktionen — 159
2.12	Relative Änderungen ökonomischer Größen und Elastizitätsfunktionen — 175
2.13	Lagrange-Funktionen bei Optimierungsproblemen — 185
2.14	Integrale als Mittler zwischen Grenz- und Ausgangsfunktionen — 197
3	Mathematikprüfung als Leistungsnachweis — 211
3.1	Schriftliche Mathematik Klausur — 211
3.2	Elektronische Mathematik Klausur — 213

4 Lösungen und Lösungswege zu den Aufgaben — 221

4.1 Lösungen zu den Aufgaben aus Kapitel 1 — **221**

4.1.1 Lösungen zum Abschnitt 1.1 — **221**

4.1.2 Lösungen zum Abschnitt 1.2 — **223**

4.1.3 Lösungen zum Abschnitt 1.3 — **226**

4.1.4 Lösungen zum Abschnitt 1.4 — **229**

4.1.5 Lösungen zum Abschnitt 1.5 — **233**

4.2 Lösungen zu den Aufgaben aus Kapitel 2 — **236**

4.2.1 Lösungen zum Abschnitt 2.1 — **236**

4.2.2 Lösungen zum Abschnitt 2.2 — **240**

4.2.3 Lösungen zum Abschnitt 2.3 — **247**

4.2.4 Lösungen zum Abschnitt 2.4 — **252**

4.2.5 Lösungen zum Abschnitt 2.5 — **261**

4.2.6 Lösungen zum Abschnitt 2.6 — **265**

4.2.7 Lösungen zum Abschnitt 2.7 — **271**

4.2.8 Lösungen zum Abschnitt 2.8 — **282**

4.2.9 Lösungen zum Abschnitt 2.9 — **290**

4.2.10 Lösungen zum Abschnitt 2.10 — **295**

4.2.11 Lösungen zum Abschnitt 2.11 — **304**

4.2.12 Lösungen zum Abschnitt 2.12 — **313**

4.2.13 Lösungen zum Abschnitt 2.13 — **317**

4.2.14 Lösungen zum Abschnitt 2.14 — **325**

4.3 Lösungen zu den Aufgaben aus Kapitel 3 — **333**

4.3.1 Lösungen zum Abschnitt 3.1 — **333**

4.3.2 Lösungen zum Abschnitt 3.2 — **336**

A Formelsammlung — 337

Literaturhinweise — 343

Autor — 347