

# Wirtschaftsmathematik für Studium und Praxis 2

## Analysis I

Mit 52 Abbildungen  
und 14 Tabellen



Springer

# Inhaltsverzeichnis

Leitfaden zur Lektüre der Wirtschaftsmathematik.....	ix
Inhaltsübersicht zu Band 1.....	xiv
Inhaltsübersicht zu Band 3.....	xvi
Symbolverzeichnis.....	xvii
<b>10. Funktionen einer Variablen .....</b>	<b>1</b>
10.1. Der Funktionsbegriff.....	1
10.2. Analytische und graphische Darstellung von Funktionen.....	8
10.3. Verknüpfung von Funktionen .....	19
10.4. Monotonie, Beschränktheit und Symmetrie.....	23
10.5. Umkehrfunktion .....	30
10.6. Einige elementare Funktionen.....	35
10.7. Polynome.....	37
10.8. Rationale Funktionen .....	46
10.9. Exponential- und Logarithmusfunktionen, trigonometrische Funktionen .....	50
10.10. Folgen.....	59
10.11. Grenzwerte bei Folgen .....	67
10.12. Grenzwert einer Funktion für $x \rightarrow \pm\infty$ .....	74
10.13. Grenzwert einer Funktion für $x \rightarrow x_0$ .....	79
10.14. Rechnen mit Grenzwerten bei Funktionen.....	84
10.15. Beispiele für stetige und nichtstetige Funktionen in der Ökonomie .....	85
10.16. Stetigkeit an einer Stelle $x_0$ .....	87
10.17. Globale Stetigkeit.....	90
10.18. Verknüpfung stetiger Funktionen .....	91
10.19. Stetigkeit spezieller Funktionen.....	92
<b>11. Differentialrechnung für Funktionen einer Variablen .....</b>	<b>94</b>
11.1. Grundlagen .....	94
11.2. Ableitungsregeln .....	102
11.3. Extremstellen.....	110
11.4. Zusammenhang zwischen dem Monotonieverhalten einer Funktion und deren Ableitungsfunktion.....	112
11.5. Zusammenhang zwischen dem Krümmungsverhalten eines Funktions- graphen und der Ableitungsfunktion.....	114
11.6. Systematische Kurvendiskussion .....	121
11.7. Grenzwerte bei unbestimmten Ausdrücken.....	127

<b>12. Integralrechnung</b> .....	<b>137</b>
12.1. Das unbestimmte Integral .....	138
12.2. Das bestimmte Integral .....	148
12.3. Das uneigentliche Integral .....	168
12.4. Ökonomische Anwendungen .....	171
<b>Lösungen zu den Übungsaufgaben</b> .....	<b>178</b>
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>221</b>
<b>Stichwortverzeichnis</b> .....	<b>225</b>