

Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler, Band 2

Differential- und Integralrechnung.

Bearbeitet von
Jochen Schwarze

13., vollständig überarbeitete Auflage. 2010. Taschenbuch. 163 S. Paperback

ISBN 978 3 482 51573 6

Gewicht: 280 g

Wirtschaft > Betriebswirtschaft: Theorie & Allgemeines > Wirtschaftsmathematik und -
statistik

Zu [Leseprobe](#)

schnell und portofrei erhältlich bei

The logo for beck-shop.de features the text 'beck-shop.de' in a bold, red, sans-serif font. Above the 'i' in 'shop' are three red dots of increasing size. Below the main text, 'DIE FACHBUCHHANDLUNG' is written in a smaller, red, all-caps, sans-serif font.

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung beck-shop.de ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

Inhaltsverzeichnis

10	Differentiation von Funktionen mit einer unabhängigen Variablen	9
10.1	Einführendes Beispiel	9
10.2	Die erste Ableitung einer Funktion	11
10.3	Die erste Ableitung elementarer Funktionen	14
10.4	Differentiationsregeln	16
10.5	Die erste Ableitung häufig vorkommender Funktionen	21
10.6	Höhere Ableitungen	22
10.7	Das Differential einer Funktion	23
10.8	Bedeutung der ersten Ableitung für die Wirtschaftswissenschaften	24
10.9	Die erste Ableitung einiger wirtschaftlicher Funktionen	26
10.10	Grenzwertbestimmung mit Hilfe der Regel von DE L'HOSPITAL	29
10.11	Approximation von Funktionen nach TAYLOR	31
11	Untersuchung von Funktionen mit Hilfe der Differentialrechnung	33
11.1	Vorbemerkung	33
11.2	Extremwertbestimmung	33
11.3	Randmaxima und -minima	39
11.4	Monotonie	40
11.5	Krümmung und Wendepunkte	41
11.6	Nullstellenbestimmung mit dem NEWTON-Verfahren	44
11.7	Untersuchung ökonomischer Funktionen mit der Differentialrechnung	46
12	Partielle Differentiation	55
12.1	Die partiellen ersten Ableitungen einer Funktion mit mehreren unabhängigen Variablen	55
12.2	Höhere partielle Ableitungen	60
12.3	Partielles und totales Differential	61
12.4	Differentiation impliziter Funktionen	64
12.5	Ökonomische Anwendungen der partiellen Differentiation	65
13	Extremwerte bei Funktionen mit mehreren unabhängigen Variablen	67
13.1	Extremwerte bei Funktionen mit zwei unabhängigen Variablen	67
13.2	Extremwerte bei Funktionen mit mehr als zwei unabhängigen Variablen	72
13.3	Extremwerte unter Berücksichtigung von Nebenbedingungen	77
13.4	Ein Beispiel aus den Wirtschaftswissenschaften	83
14	Elastizitäten	88
14.1	Begriff der Elastizität	88
14.2	Regeln für Elastizität	90
14.3	Grafische Interpretation und Bestimmung der Elastizität	95
14.4	Partielle Elastizitäten	96
14.5	Ökonomische Anwendungen von Elastizitäten	98

15	Grundzüge der Integralrechnung	101
15.1	Das unbestimmte Integral	101
15.2	Integrale elementarer Funktionen	102
15.3	Integrationsregeln	102
15.4	Das bestimmte Integral als Grenzwert einer Summe	105
15.5	Beziehung zwischen bestimmtem und unbestimmtem Integral	108
15.6	Eigenschaften und Rechenregeln bestimmter Integrale	110
15.7	Integrale mit Parametern	112
15.8	Ökonomische Anwendungen der Integralrechnung	115
15.9	Mehrfache Integrale	117
16	Differential- und Differenzengleichungen	120
16.1	Einführung und grundlegende Begriffe	120
16.2	Lösung trennbarer Differentialgleichungen	123
16.3	Die totale Differentialgleichung	127
16.4	Lineare Differentialgleichungen erster Ordnung	130
16.5	Differentialgleichungen zweiter und höherer Ordnung	133
16.6	Differenzengleichungen	135
	Anhang A1: Lösungen der Übungsaufgaben	139
	Anhang A2: Literaturhinweise	154
	Anhang A3: Symbolverzeichnis und griechisches Alphabet	156
	Stichwortverzeichnis	160