

...für Dummies

# Übungsbuch Wirtschaftsmathematik für Dummies

Bearbeitet von  
Von: Sören Jensen, Christoph Mayer, Olivia Gwinner, und Marina Friedrich

1. Auflage 2019. Buch. 398 S. Softcover  
ISBN 978 3 527 71620 3  
Format (B x L): 17,6 x 24 cm

[Wirtschaft > Betriebswirtschaft: Theorie und Allgemeines > Wirtschaftsmathematik und -statistik](#)

Zu [Leseprobe](#) und [Sachverzeichnis](#)

schnell und portofrei erhältlich bei

**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.



# Stichwortverzeichnis

## A

A-posteriori-Wahrscheinlichkeit 244, 256  
 abc-Formel 53  
 Ableitung 115  
   Differenzregel 116  
   höherer Ordnung 134  
   Kettenregel 118  
   Konstantenregel 115  
   partielle 133  
   Potenzregel 116  
   Produktregel 117  
   Quotientenregel 117  
   Summenregel 116  
   Vielfache von Konstanten 116  
     zweite Ableitung 118  
 Absoluter Verweis 385  
 Achsenschnittpunkt 99  
 Addition 30  
   Bruch 32  
 Additionsregel 226  
 Additionsverfahren 189  
 Alternierende Folge 80  
 Amortisationsdauer 372  
 Anfangsschuld 342  
 Anleihe 351  
   Anschaffungskurs 352  
   Ausgabekurs 352  
   Langläufer 361  
   Laufzeit 352  
   Nennwert 352  
   Nominalzinssatz 352  
   Nullcoupon- 358  
   Rückzahlungskurs 352  
   Rendite 357  
   Restlaufzeit 352  
   über pari 353  
   unter pari 353  
   Zero-Bond 358  
 Annuität 341  
 Annuitätentilgung 343, 344  
 Anschaffungskurs 352  
 Äquivalent 51  
 Äquivalenzumformung 51

Arithmetische Folge 76  
 Arithmetische Reihe 78  
 Assoziativgesetz 31  
 Aufzinsungsfaktor 327  
 Ausgabekurs 352  
 Ausschließlichkeit von Ereignissen 229  
 Auszahlung 365

## B

Barwert 354, 367  
 Baum-Diagramm 240  
 Bayes-Theorem 244  
 Bedingte Formatierung 384  
 Bedingte Wahrscheinlichkeit 227  
 Beschränktes Wachstum 91  
 Bestimmtes Integral 152  
 Betrag 30  
 Bibliothek 388  
 Binomialverteilung 295  
 Binomisch 295  
 Binomische Formel 39  
 Bond 351  
 Bruch 32  
   Addition 32  
   Division 32  
   Kehrwert 32  
   Multiplikation 32  
   Subtraktion 32  
 Bruchgleichung 54  
 Bruttokapitalwert 368

## D

Darlehen 341  
   Laufzeit 341, 346  
 Darlehenszinssatz 341  
 Daten filtern 384  
 Definitionsbereich 87, 94  
   rationale Funktionen 89  
 Determinante 205  
 Dichtefunktion 275  
 Differentialrechnung 115  
 Differenzial 152  
 Differenzregel 116  
 Dimension einer Matrix 169

Diskrete Gleichverteilung 293  
 Diskrete Wahrscheinlichkeitsverteilung 257  
 Distributivgesetz 31  
 Division 30  
   Bruch 32  
 Dreiecksmatrix 170

## E

Effektiver Zinssatz 357  
 Effektivverzinsung 357, 370  
 Effektivzinssatz 318, 357  
 Eindimensionale Funktion 133  
 Einheitsmatrix 170  
 Einsetzungsverfahren 190  
 Einzahlung 365  
 Element  
   Matrix 169  
 Elementare Zeilenumformung 191, 205  
 Ellipse 75  
 Endwert 367  
 Ereignis  
   unabhängiges 228  
 Erwartungswert 262, 294, 296–298  
 Excel 383  
   Absoluter Verweis 385  
   bedingte Formatierung 384  
   Daten filtern 384  
   Makro aufzuzeichnen 386  
   Pivot-Tabelle 383  
   S-Verweis 385  
   Spur zum Nachfolger 386  
   Spur zum Vorgänger 386  
   Umbruchvorschau 384  
 Exponent 35  
 Exponentialfunktion 89  
 Exponentialgleichung 56  
 Exponentialverteilung 298  
 Exponentielle Verzinsung 316  
 Extrema einer Funktion 119  
 Extrema mehrdimensionaler Funktionen 135  
 Extremwert 120



396 **Stichwortverzeichnis****F**

Fakultät 81  
 Fläche  
   bestimmen 151  
 Folge 75  
   alternierende 80  
   arithmetische 76  
   geometrische 77  
 Formel  
   binomische 39  
 Funktion 87  
   Achsen Schnittpunkt 99  
   Definitionsbereich 87  
   eindimensionale 133  
   Exponentialfunktionen 89  
   Extrema 119  
   Extremwert 120  
   Funktionswert 87  
   Gerade 87  
   Gewinnfunktion 127  
   Grenzwert 100  
   mehrdimensionale 133  
   Nachfragefunktion 122  
   Polynome 88  
   rationale 89  
   stetige 104  
   trigonometrische 89  
   Wertebereich 87  
 Funktionswert 87

**G**

Geometrische Folge 77  
 Geometrische Reihe 78  
 Gerade 87, 88  
 Gesetz der großen Zahlen 307  
 Gesetz der totalen  
   Wahrscheinlichkeit 242, 243  
 Gewinn 121  
 Gewinnfunktion 127  
 Gleichung 51  
   Bruchgleichung 54  
   Exponentialgleichung 56  
   lineare 51  
   Probe 52, 56  
   quadratische 53  
   rationale 54  
   Widerspruch 65  
   Wurzelgleichung 55

Gleichungssystem  
   grafische Lösung 188  
 Gleichverteilung 293  
   diskret 293  
   kontinuierlich 296  
   stetig 296  
 Grenzlös 122  
 Grenzkosten 122  
 Grenzwert 100  
   rationaler Funktionen  
   bei unendlich 102  
   zum Merken 102  
 Grenzwertsatz 305

**H**

Hauptdiagonale 170  
 Hauptkostenstelle 193  
 Hauptsatz der Analysis 152  
 Herstellungskosten 122  
 Hessematrix 135  
 Hilfskostenstelle 193  
 Histogramm 258

**I**

Innerbetriebliche  
   Leistungsverrechnung 193  
 Innerbetriebliche  
   Materialverflechtung 174  
 Innerbetriebliche  
   Verrechnungspreise 193  
 Integral 152  
   bestimmtes 152  
   Summenregel 158  
   unbestimmt 152  
 Integraladditivität 153  
 Integralrechnung 151  
 Integrand 152  
 Integrationsgrenze 152  
 Integrieren 150  
 Interner Zinsfuß 357, 370  
 Interner Zinssatz 370  
 Inverse 207

**K**

Kapitalverzehr 333  
 Kapitalwert 367  
   Brutto- 368  
   Netto- 368

Kehrmatrix 207  
 Kehrwert  
   Bruch 32  
 Kettenregel 118  
 Kommutativgesetz 31  
 Komplementäre  
   Wahrscheinlichkeit 224  
 Komplementärregel 224  
 Konstante 92  
 Konstantenregel 115  
 Kredit 341  
 Kreditbetrag 341  
 Kreditlaufzeit 342  
 Kreuzableitung 134, 142  
 Kumulative  
   Verteilungsfunktion 259

**L**

Langläufer 361  
 Laufzeit 315, 352  
 Leistungsverrechnung  
   innerbetriebliche 193  
 Leontief-Modell 210  
 Lineare Gleichung 51  
 Lineare Verzinsung 316  
 Lineares Gleichungssystem 187  
   Additionsverfahren 189  
   Einsetzungsverfahren 190  
 Logarithmus 37  
   Basis 37  
   natürlicher 37  
   Zehner- 37

**M**

Makro aufzeichnen 386  
 Materialverflechtung  
   innerbetriebliche 174  
 Matrix  
   addieren 170  
   Dimension 169  
   Dreiecks- 170  
   Einheits- 170  
   Element 169  
   elementare  
   Zeilenumformung 191  
 Größe 169  
 Inverse 184, 207  
 Keh- 207  
 Null- 170  
 Ordnung 169  
 Permutations- 182  
 Produktions- 210



## Stichwortverzeichnis 397

quadratische 170  
 Spalten- 170  
 subtrahieren 170  
 Vertauschungs- 182  
 Zeilen- 170  
 Mehrdimensionale Funktion  
 133  
 Extrema 135

Mengennotation 221  
 Multiplikation 30  
 Bruch 32  
 mit null 40  
 Multiplikationsregel 225

### N

Nachfragefunktion 122  
 Nachfragevektor 211  
 Nenner 32  
 Nennwert 352  
 Net Present Value 368  
 Nettokapitalwert 368  
 Nominalwert 352  
 Nominalzinssatz 352  
 Normalinvestition 371, 377  
 Normalverteilung 275  
 Form 277  
 Mittelpunkt 277  
 Spreizung 277  
 Nullcouponanleihe 358  
 Nullmatrix 170

### O

Obligation 351  
 Ordnung einer Matrix 169

### P

Partielle Ableitung 133  
 Periodenüberschuss 365  
 Permutationsmatrix 182  
 Perzentil 276  
 Pfandbrief 351  
 Pivot-Tabelle 383  
 Pivotelement 192  
 Pivotspalte 192  
 Pivotzeile 192  
 Polynom 38, 88  
 ausmultiplizieren 38  
 Potenz 35  
 Exponent 35  
 Potenzregel 116  
 pq-Formel 53  
 Primärkosten 193

Probe 52  
 Produktionsmatrix 175, 210  
 Produktregel 117  
 Promille 33  
 Proportion 55  
 Prozent 33  
 Rabatt 33  
 Steuern 33

### Q

Quadratformel 53  
 abc-Formel 53  
 pq-Formel 53  
 Quadratische Gleichung 53  
 Quadratische Matrix 170  
 Quadratwurzel 35  
 Quantil 276  
 Quotientenregel 117

### R

Rabatt  
 Prozent 33  
 Ratentilgung 343  
 Rationale Funktion 89  
 Grenzwert bei unendlich  
 102  
 Rationale Gleichung 54  
 Reihe 78  
 arithmetische 78  
 geometrische 78  
 Rendite 357, 370  
 Rente 327  
 ewige 334  
 fallende 333  
 Kapitalverzehr 333  
 Laufzeit 331  
 nachschüssig 327, 328  
 Rentenhöhe 331  
 unterjährig 332  
 Verzinsung 328  
 vorschüssige 327, 329  
 wachsende 333  
 Rentenbarwert 327, 329  
 Rentenbarwertfaktor 329  
 Rentenendwert 327, 328  
 Rentenendwertfaktor 328  
 Rentenpapier 351  
 Rentenrechnung 327  
 Restlaufzeit 352  
 Restschuld 342, 344  
 Rückwärtsrechnung 280  
 Rückzahlungskurs 352

### S

S-Verweis 385  
 Schnittmenge 224  
 Schuldbetrag 341, 342  
 Schuldverschreibung 351  
 Sekundärkosten 193  
 Sinusfunktion 96  
 Skalar 172  
 Spaltenmatrix 170  
 Spur zum Nachfolger 386  
 Stammfunktion 149  
 Formeln 150  
 unendlich viele 150  
 Standardabweichung 262, 294,  
 296–298  
 Standardnormalverteilung 278  
 Steigung 88  
 Stetige Funktion 104  
 Stetige Verzinsung 316  
 Stetige Wahrscheinlichkeits-  
 verteilung 275  
 Steuern  
 Prozent 33  
 Stichprobenraum 222  
 Subtraktion 30  
 Bruch 32  
 Summenregel 116  
 der Integration 158

### T

Tilgungsplan 343  
 Tilgungszahlung 341, 342, 344  
 Trigonometrische Funktion  
 89

### U

Über pari 353  
 Umbruchvorschau 384  
 Unabhängiges Ereignis 228  
 Unbestimmtes Integral 152  
 Unter pari 353  
 Unterjährige Verzinsung 316

### V

Variable 51  
 Varianz 262, 294, 296–298  
 Venn-Diagramm 237  
 Vereinigung 226  
 Vereinigungsmenge 226  
 Verrechnungspreise  
 innerbetriebliche 193





## 398 Stichwortverzeichnis

Vertauschungsmatrix 182  
Verteilungsfunktion 259  
  kumulative 259  
Verzinsung  
  exponentielle 316, 317  
  geometrische 317  
  lineare 316  
  stetige 316  
  unterjährige 316, 317

### W

Wachstum  
  beschränktes 91  
Wahrscheinlichkeit 223  
  bedingte 227  
  der Schnittmenge 224  
  der Vereinigung 226  
  komplementäre 224  
Wahrscheinlichkeitsdichte-  
funktion 275  
Wahrscheinlichkeitsmassen-  
funktion 258

Wahrscheinlichkeitsverteilung  
  257  
  diskret 257  
  stetig 275  
Wertebereich 87  
Wichtige Grenzwerte 102  
Wiederanlageprämisse 380  
Wurzel 35  
  in Potenzschreibweise 36  
  Quadratwurzel 35  
Wurzelgleichung 55

### Y

Y-Achsenabschnitt 88

### Z

Zähler 32  
Zahlungsreihe 365  
Zahlungsstrom 365  
Zeilenmatrix 170  
Zeilenumformung  
  Elementare 191, 205

Zentraler Grenzwertsatz 305  
Zero-Bond 358  
Zins 342  
Zinsen 316  
Zinseszins 316  
Zinseszinsseffekt 317, 318  
Zinsfaktor 317  
Zinsfuß  
  interner 370  
Zinsrechnung 315  
  Laufzeit 315  
Zinssatz 315  
  effektiver 318  
  interner 370  
  nomineller 315  
Zinszahlung 341  
Z-Tabelle 278  
Zufallsvariable 257  
  diskret 257  
  stetig 257  
Z-Verteilung 278  
Zweite Ableitung 118

