

Literaturverzeichnis

1. Wirtschaftsmathematik

- [1] Auer, Seitz: Grundkurs Wirtschaftsmathematik, Verlag Gabler 2006,
- [2] Bosch: Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler, Oldenbourg Verlag 1991,
- [3] Bosch: Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler, Oldenbourg Verlag 1996,
- [4] Breitung, Filip: Einführung in die Mathematik für Ökonomen, Oldenburg Verlag 1989,
- [5] Bücken: Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler, Oldenburg Verlag 2003,
- [6] Büning, Naeve, Trenkler, Waldmann: Mathematik für Ökonomen im Hauptstudium, Oldenbourg Verlag 2000,
- [7] Clausen, Kerber: Mathematische Grundlagen für Wirtschaftswissenschaftler, BI Wissenschaftsverlag 1991,
- [8] Dietmaier: Mathematik für Wirtschaftsingenieure, Fachbuchverlag 2005,
- [9] Dorninger, Karigl: Mathematik für Wirtschaftsinformatiker, Springer Verlag 1996,
- [10] Dörsam: Mathematik für Studierende der Wirtschaftswissenschaften, PD-Verlag 2004,
- [11] Dörsam: Mathematik für Studierende der Wirtschaftswissenschaften-Aufgabensammlung mit Lösungen, PD-Verlag 2005,
- [12] Dück, Körth, Runge, Wunderlich: Taschenbuch der Wirtschaftsmathematik, Verlag Harry Deutsch 1983,
- [13] Eichholz, Vilkner: Taschenbuch der Wirtschaftsmathematik, Carl Hanser Verlag 1997,
- [14] Gal u.a.: Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler, Springer Verlag 1991,
- [15] Goldberg: Differenzgleichungen und ihre Anwendung in Wirtschaftswissenschaft, Psychologie und Soziologie, Oldenbourg Verlag 1968,
- [16] Grosser u.a.: Wirtschaftsmathematik für Fachhochschulen, Verlag Harri Deutsch 1983,
- [17] Hauptmann: Mathematik für Betriebs- und Volkswirte, Oldenburg Verlag 1991,
- [18] Heinrich: Grundlagen der Mathematik, der Statistik und des Operations Research für Wirtschaftswissenschaftler, Oldenbourg Verlag 1994,
- [19] Hoffmann: Mathematische Grundlagen für Betriebswirtschaftler, Verlag Neue Wirtschaftsbriefe Herne 1991,
- [20] Huang, Schulz: Einführung in die Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler, Oldenburg Verlag 1993,
- [21] Hülsmann u.a.: Einführung in die Wirtschaftsmathematik, Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, New York 2005,
- [22] Kallischnigg, Kockelkorn: Mathematik für Volks- und Betriebswirte, Oldenburg Verlag 1995,
- [23] Karmann: Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler, Oldenbourg Verlag 2003,
- [24] Kemeny, Schleifer, Snell, Thompson: Mathematik für die Wirtschaftspraxis, De Gruyter 1972,
- [25] König, Neumann: Mathematische Wirtschaftstheorie, Hain Verlag 1986,

-
- [26] König u.a.: Taschenbuch der Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsmathematik, Verlag Harry Deutsch 2003,
- [27] Kolberg: Betriebswirtschaftliche Formeln und Verfahren, Verlag Markt + Technik 1995,
- [28] Lohse, Wille: Mathematik für Wirtschaftswissenschaften, Binomi Verlag 2003,
- [29] Luderer, Würker: Einstieg in die Wirtschaftsmathematik, Teubner Verlag 2001,
- [30] Luderer, Paape, Würker: Arbeits- und Übungsbuch Wirtschaftsmathematik, Teubner Verlag 2001,
- [31] Luh, Stadtmüller: Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler, Oldenbourg Verlag 1989,
- [32] Marinell: Mathematik für Sozial- und Wirtschaftswissenschaftler, Oldenbourg Verlag 1979,
- [33] Mayer, Weber: Lineare Algebra für Wirtschaftswissenschaftler, Verlag Gabler 2004,
- [34] Mühlbach: Mathematik für Studierende der Wirtschaftswissenschaften, Binomi Verlag 2000,
- [35] Nollau: Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler, Teubner Verlag 2003,
- [36] Ohse: Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler I, II, Verlag Vahlen 1994,
- [37] Opitz: Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler, Oldenburg Verlag 2004,
- [38] Pffuff: Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler I, II, III, Vieweg Verlag 1989,
- [39] Rödder, Zörnig: Wirtschaftsmathematik für Studium und Praxis 1-3, Springer Verlag 1997,
- [40] Rommelfanger: Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler I, II, Spektrum Akademischer Verlag 2004,
- [41] Rommelfanger: Übungsbuch Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler, Spektrum Akademischer Verlag 2004,
- [42] Schmidt: Mathematik-Grundlagen für Wirtschaftswissenschaftler, Springer Verlag 2000,
- [43] Schöffler: Mathematik in der Wirtschaftswissenschaft, Carl Hanser Verlag 1991,
- [44] Senger: Mathematik - Grundlagen für Ökonomen, Oldenbourg Verlag 2004,
- [45] Sydsaeter, Hammond: Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler, Pearson Studium 2004,
- [46] Tallig: Anwendungsmathematik für Wirtschaftswissenschaftler, Oldenbourg Verlag 2006,
- [47] Terveer, BWL-Crash-Kurs Mathematik, UVK Verlagsgesellschaft 2005,
- [48] Tietze: Einführung in die angewandte Wirtschaftsmathematik, Vieweg Verlag 2003,
- [49] Unsinn: Wirtschaftsmathematik, expert-Verlag 1991,
- [50] Vogt: Einführung in die Wirtschaftsmathematik, Physica Verlag 1988,
- [51] Volkmann: Grundlagen der Wirtschaftsmathematik, Springer Verlag 1989,
- [52] Zehfuß: Wirtschaftsmathematik, Oldenbourg Verlag 1987,

2. Finanzmathematik

- [53] Adelmeyer, Warmuth: Finanzmathematik für Einsteiger, Vieweg Verlag 2005,

-
- [54] Alt: Finanzmathematik, Vieweg Verlag 1986,
[55] Ayres: Finanzmathematik, Mc Graw-Hill 1979,
[56] Berliner, Bühlmann: Einführung in die Finanzmathematik, Verlag Paul Haupt 1992,
[57] Bosch: Finanzmathematik, Oldenbourg Verlag 1994,
[58] Bühlmann, Berliner: Einführung in die Finanzmathematik, Verlag Paul Haupt 1992,
[59] Franke, Härdle, Hafner: Einführung in die Statistik der Finanzmärkte, Springer Verlag 2001,
[60] Grob, Everding: Finanzmathematik mit dem PC, Verlag Gabler 1992,
[61] Grundmann: Finanz- und Versicherungsmathematik, Teubner Verlag 1996,
[62] Grundmann: Finanzmathematik mit MATLAB, Teubner Verlag 2004,
[63] Grundmann, Luderer: Formelsammlung Finanzmathematik, Versicherungsmathematik, Wertpapieranalyse, Teubner Verlag 2001,
[64] Hass: Finanzmathematik, Oldenbourg Verlag 1995,
[65] Herzberger: Einführung in die Finanzmathematik, Oldenbourg Verlag 1999,
[66] Herzberger: Übungsbuch zur Finanzmathematik, Vieweg Verlag 1999,
[67] Irle: Finanzmathematik, Teubner Verlag 1998,
[68] Ihrig, Pflaumer: Finanzmathematik, Oldenbourg Verlag 1995,
[69] Kobelt, Schulte: Finanzmathematik, Verlag Neue Wirtschafts-Briefe Herne 1991,
[70] Köhler: Finanzmathematik, Carl Hanser Verlag 1987,
[71] Korn: Optionsbewertung und Portfolio, Vieweg Verlag 1999,
[72] Kremer: Einführung in die Diskrete Finanzmathematik, Springer Verlag 2006,
[73] Kruschwitz: Finanzmathematik, Verlag Vahlen 1995,
[74] Locarek: Finanzmathematik, Oldenbourg Verlag 1992,
[75] Luderer: Starthilfe Finanzmathematik, Teubner Verlag 2003,
[76] Martin: Finanzmathematik, Fachbuchverlag 2003,
[77] Pfeifer: Praktische Finanzmathematik, Verlag Harry Deutsch 2004,
[78] Reitz, Schwarz, Martin: Zinsderivate, Vieweg Verlag 2004,
[79] Sandmann: Einführung in die Stochastik der Finanzmärkte, Springer Verlag 1999,
[80] Schmid, Trede: Finanzmarktstistik, Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, New York 2006,
[81] Seydel: Tools for Computational Finance, Springer Verlag 2002,
[82] Tietze: Einführung in die Finanzmathematik, Vieweg Verlag 1996,
[83] Tietze: Übungsbuch zur Finanzmathematik, Vieweg Verlag 2000,
[84] Ziethen: Finanzmathematik, Oldenbourg Verlag 1992,

3. Operationsforschung - Operations Research

- [85] Domschke, Drexl: Einführung in Operations Research, Springer Verlag 1998,
[86] Domschke, Drexl, Klein, Scholl, Voß: Übungen und Fallbeispiele zum Operations Research, Springer Verlag 2000,
[87] Ellinger, Beuermann, Leisten: Operations Research, Springer Verlag 2001,

-
- [88] Feichtinger, Hartl: Optimale Kontrolle ökonomischer Prozesse, Walter de Gruyter 1986,
- [89] Hillier, Lieberman: Einführung in Operations Research, Oldenbourg Verlag 1995,
- [90] Kathöfer, Müller-Funk: BWL-Crash-Kurs Operations Research, UVK Verlagsgesellschaft 2005,
- [91] Suhl, Mellouli: Optimierungssysteme, Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, New York 2006,
- [92] Werners: Grundlagen des Operations Research, Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, New York 2006,
- [93] Zimmermann: Operations Research, Oldenbourg Verlag 1995,

4. Simulation

- [94] Liebl: Simulation, Oldenbourg Verlag 1995,

5. Statistik

- [95] Bosch: Elementare Einführung in die Wahrscheinlichkeitsrechnung, Vieweg Verlag Braunschweig, Wiesbaden 1986,
- [96] Bosch: Elementare Einführung in die angewandte Statistik, Vieweg Verlag Braunschweig, Wiesbaden 1987,
- [97] Bosch: Statistik-Taschenbuch, Oldenbourg Verlag München 1993,
- [98] Brandt: Datenanalyse, Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg, Berlin 1999,
- [99] Bücker: Statistik für Wirtschaftswissenschaftler, Oldenbourg Verlag 1994,
- [100] Fahrmeir, Künstler, Pigeot, Tutz: Statistik, Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, New York 1999,
- [101] Fahrmeir, Künstler, Pigeot, Tutz, Caputo, Lang: Arbeitsbuch Statistik, Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, New York 1999,
- [102] Fischer: Stochastik einmal anders, Vieweg Verlag Braunschweig, Wiesbaden 2005,
- [103] Hafner: Statistik für Sozial- und Wirtschaftswissenschaftler, Band 1 und 2, Springer Verlag 2001,
- [104] Hansen: Methodenlehre der Statistik, Verlag Franz Vahlen München 1985,
- [105] Henze: Stochastik für Einsteiger, Vieweg Verlag Braunschweig, Wiesbaden 1997,
- [106] Mühlbach: Repetitorium der Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik, Binomi Verlag 2002,
- [107] Storm: Wahrscheinlichkeitsrechnung, Mathematische Statistik, Statistische Qualitätskontrolle, Fachbuchverlag Leipzig-Köln 1995,
- [108] Unger, Stier: Statistik, Repetitorium Wirtschaftswissenschaften, Gabler 1999,

6. Versicherungsmathematik

- [109] Schmidt: Versicherungsmathematik, Springer Verlag 2002,
- [110] Wolfsdorf: Versicherungsmathematik, Teil 1 und 2, Teubner Verlag 1986/88,

7. EXCEL

- [111] Barkow: EXCEL 2003, Verlag KnowWare 2004,
- [112] de Levie: Advanced EXCEL for scientific data analysis, Oxford University Press 2004,
- [113] Gäbner: EXCEL GE-PACKT, mitp-Verlag 2003,

-
- [114] Halfmann, Bauer: Das große Buch EXCEL 2003, 2000, XP, Data Becker 2003,
[115] Hanke: EXCEL 2002-2003, Verlag KnowWare 2005,
[116] Held, Schels: EXCEL- Geheime Tricks, Markt + Technik 2004,
[117] Held: EXCEL 2003-Formeln und Funktionen, bhv 2004,
[118] Held: EXCEL 2003-Formeln und Funktionen Band II, bhv 2006,
[119] Holland, Bracke: EXCEL für Techniker und Ingenieure, Vieweg Verlag 1996,
[120] Hunger: Professional EXCEL 2003, Specteia Lehrbuch Verlag 2005,
[121] Jarai: EXCEL echt einfach, Franzis Verlag 2004,
[122] Königs: Microsoft EXCEL 2003, bhv 2004,
[123] Kowalski: EXCEL, Data Becker 2006,
[124] Kronast: Excel 95 Lösungen für Naturwissenschaftler, Econ-Verlag 1996,
[125] Mewes: EXCEL für Controller, Addison-Wesley 2005,
[126] Nicol: Microsoft EXCEL für Fortgeschrittene, Microsoft Press 2004,
[127] Peyton: EXCEL 2003 - zum Nachschlagen, Sybex 2003,
[128] Ravens: Wissenschaftlich mit EXCEL arbeiten, Pearson Studium 2003,
[129] Reinke Solution Team: Microsoft EXCEL 2002-Das Handbuch, Microsoft Press 2001,
[130] Scheck: EXCEL professionell einsetzen, Franzis Verlag 2005,
[131] Schels: Microsoft Office EXCEL 2003, Markt + Technik 2004,
[132] Schwabe: EXCEL 2003, Markt + Technik 2004,
[133] Schwenk, Schuster, Schieke, Pfeifer: Microsoft Office EXCEL 2003 - Das Handbuch, Microsoft Press 2005,
[134] Vonhoegen: EXCEL 2003 professionell anwenden, Galileo Press 2004,
[135] Weber: Schnellübersicht EXCEL - Die praktische Referenz, Markt + Technik 2005,

8. Funktionen in EXCEL

- [136] Held: Microsoft EXCEL 2003- Formeln und Funktionen, bhv Verlag 2004,
[137] Jeschke, Pfeifer, Reinke, Unverhau: Microsoft EXCEL-Funktionsverzeichnis, Microsoft Press 2006,
[138] Reinke, Jeschke: Microsoft EXCEL-Funktionsverzeichnis, Microsoft Press 2005,
[139] Schels: EXCEL- Formeln und Funktionen, Markt + Technik 2005,

9. Kaufmännisches Rechnen-Wirtschaftsrechnen mit EXCEL

- [140] Braun: Lösung kaufmännischer Probleme mit MS-EXCEL unter Office 2000, Winklers Verlag 2001,
[141] Pannenberg: Die besten EXCEL-Lösungen fürs Büro, bhv 2006,
[142] Pannenberg: Kaufmännisches Rechnen mit EXCEL, bhv 2006,
[143] Schuster: Einführung in EXCEL mit Grundlagen des Wirtschaftsrechnens, Merkur Verlag 2005,

10. Mathematik mit EXCEL

- [144] Bloch: EXCEL for Engineers and Scientists, Wiley 2003,
[145] Fleischhauer: EXCEL in Naturwissenschaft und Technik, Addison-Wesley 1998,

-
- [146] Gäng: EXCEL 5 für Wissenschaft und Technik, Data Becker 1994,
 - [147] Groß: 100 EXCEL-Tabellen Mathematik, Franzis Verlag 2000,
 - [148] Kolberg: Betriebswirtschaftliche Formeln und Verfahren, Markt + Technik 1995,
 - [149] Martin: Berechnungen in EXCEL, Carl Hanser Verlag 2001,
 - [150] Metzger, Niedermair, Schmidt-Kemmeter: Mathe mit EXCEL - Für die Sekundarstufe I, Franzis Verlag 2004,
 - [151] Metzger, Niedermair, Schmidt-Kemmeter: Mathe mit EXCEL - Für die Sekundarstufe II, Franzis Verlag 2004,
 - [152] Metzger, Niedermair: Mathe-Abitur mit EXCEL, Franzis Verlag 2004,

11. Wirtschaftsmathematik mit EXCEL

- [153] Barreto, Howland: Introductory Econometrics-Using Monte Carlo Simulation with Microsoft EXCEL, Cambridge University Press 2006,
- [154] Auer, Seitz: Grundkurs Wirtschaftsmathematik, Verlag Gabler 2006,
- [155] Benker: Wirtschaftsmathematik mit dem Computer, Vieweg Verlag 1997,
- [156] Leiser: Angewandte Wirtschaftsmathematik - Modellierung und Bearbeitung von Fallstudien mit EXCEL, Schäffer-Poeschel Verlag 2000,
- [157] Savage: Decision Making with Insight, Thomson Learning 2003,

12. Finanzmathematik mit EXCEL

- [158] Fehrenbach, Albrecht: EXCEL: Geldanlagen und Kredite, Addison-Wesley 1995,
- [159] Pfeifer: Praktische Finanzmathematik (CD-ROM für EXCEL), Verlag Harri Deutsch 2004,
- [160] Renger: Finanzmathematik mit EXCEL, Gabler 2003,

13. Numerische Mathematik mit EXCEL

- [161] Mesina: Numerische Mathematik mit EXCEL, Franzis Verlag 2001,
- [162] Nandy: Practical numerical analysis using Microsoft EXCEL, Alpha Science International 2004,

14. Optimierung mit EXCEL

- [163] Benker: Mathematische Optimierung mit Computeralgebrasystemen, Springer Verlag 2003,

15. Statistik mit EXCEL

- [164] Duller: Einführung in die Statistik mit EXCEL und SPSS, Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, New York 2006,
- [165] Erben: Statistik mit EXCEL 5, Oldenbourg 1995,
- [166] Hafner, Waldl: Statistik für Sozial- und Wirtschaftswissenschaftler, Band 2 - Arbeitsbuch für SPSS und Microsoft EXCEL, Springer Verlag 2001,
- [167] Matthäus: Lösungen für die Statistik mit EXCEL 97, Thomson Publishing 1998,
- [168] Matthäus, Schulze: Statistik mit EXCEL, Teubner Verlag 2003,
- [169] Monka, Voß: Statistik am PC-Lösungen mit EXCEL, Carl Hanser Verlag 1996,
- [170] Nakanishi, Gießen: Statistik mit EXCEL fürs Büro, Franzis Verlag 2005,
- [171] Radke: Statistik mit EXCEL, Markt + Technik 2005,

- [172] Schweitzer: Statistik mit EXCEL, Franzis Verlag 2003,
[173] Zwerenz: Statistik - Datenanalyse mit EXCEL und SPSS, Oldenbourg Verlag 2001,
[174] Zwerenz: Statistik verstehen mit EXCEL, Oldenbourg Verlag 2001,

16. VBA-Programmierung mit EXCEL

- [175] Baloui: VBA mit EXCEL, Markt + Technik 2004,
[176] Bayer: Programmierung, Addison-Wesley 2001,
[177] Baumeister, Petrowski: VBA, dtv 2002,
[178] Friedrich: VBA mit EXCEL - das umfassende Handbuch, Galileo Press 2005,
[179] Friedrich: Einstieg in VBA mit EXCEL, Galileo Press 2005,
[180] Frommhold: VBA programmieren in EXCEL & WORD 2003, Teia Lehrbuch Verlag 2004,
[181] Halvorson: Microsoft Visual Basic 2005, Microsoft Press 2006,
[182] Held: Schnellübersicht EXCEL-VBA - Die praktische Referenz, Markt + Technik 2004,
[183] Held: VBA mit EXCEL, Markt + Technik 2005,
[184] Held: EXCEL - VBA , Markt + Technik 2005,
[185] Jacobsen: Microsoft EXCEL 2000 Visual Basic Schritt für Schritt, Microsoft Press 1999,
[186] Kofler: EXCEL-VBA programmieren, Addison-Wesley 2005,
[187] Kofler: Visual Basic 2005, Addison-Wesley 2006,
[188] Löffelmann: Microsoft Visual Basic 2005, Microsoft Press 2006,
[189] Matthäus: Programmierung für Wirtschaftsinformatiker - Vorlesungen über Basic, Visual Basic und VBA, Teubner Verlag 2005,
[190] Merziger, Wirth: Basic Programme zur Höheren Mathematik, Binomi Verlag 1991,
[191] Mewes, Pfeifer, Spona: Microsoft EXCEL-Programmier-Rezepte, Microsoft Press 2005,
[192] Nicol, Albrecht: EXCEL 2002 programmieren, Franzis Verlag 2002,
[193] Nicol: EXCEL 2002/2003 programmieren, Franzis Verlag 2005,
[194] Perry: Jetzt lerne ich programmieren, Markt + Technik 1999,
[195] Reinke, Held, Schwenk, Gramm: Microsoft EXCEL 2000 Programmierung, Microsoft Press 2001,
[196] Schwimmer: EXCEL VBA, Pearson Studium 2005,
[197] Spona: VBA mit EXCEL, Verlag KnowWare 2005,
[198] Spona: VBA-Programmierung mit Microsoft Office 2003, bhv 2005,
[199] Weber, Breden: Das EXCEL-VBA Codebook, Addison-Wesley 2002,
[200] Weber: VBA-Programmierung mit Microsoft EXCEL - Das Profibuch, Microsoft Press 2004,
[201] Weber: Microsoft EXCEL VBA, Microsoft Press 2005,
[202] Weber, Schwimmer: EXCEL Programmierung, Microsoft Press 2005,

17. Grafik mit EXCEL

- [203] Barkow: Diagramme mit EXCEL 2003, Verlag KnowWare 2005,

- [204] Rehn-Göstenmeier: EXCEL 2003 Diagramme und Charts, bhv 2005,
- [205] Scheck: Microsoft EXCEL Diagramme, Microsoft Press 2005,
- [206] Schels: Tabellen und Diagramme, Markt + Technik 2006,
- [207] Voß, Schönbeck: Statistische Grafiken mit EXCEL, Carl Hanser Verlag 2003.

Sachwortverzeichnis

(Dialogfelder, Funktionen und Menüs von EXCEL und Funktionen und Schlüsselwörter der in EXCEL integrierten Programmiersprache VBA sind im Fettdruck geschrieben)

—A—

- Abbruchbedingung 83
- Abbruchschranke
 - für Iterationen 141
- abhängige Variablen 149
- Ableitung 170
 - logarithmische 173; 175; 176
 - näherungsweise Berechnung 177
 - n-ter Ordnung 171
 - numerische Berechnung 177
 - partielle 176; 177
- Ableitungsregel 173
- ABRUNDEN**
 - EXCEL-Funktion 44
- Absatz–Preis–Funktion 150
- Abschreibung
 - arithmetisch-degressive 297; 298
 - geometrisch-degressive 296; 299; 306
 - linear-degressive 297
 - lineare 296; 297; 304
- Abschreibungsbetrag 299
- Abschreibungsplan 296; 298
- Abschreibungsprozentsatz 296
- Abschreibungsrate 297
- Abschreibungsrechnung 296; 297; 304; 306
- Abschreibungsziinsfuß 299
- absoluter Bezug 27; 32
- abweisende Schleife 85
- Abzinsungsfaktor 301; 305
- ACHSENABSCHNITT**
 - EXCEL-Funktion 336; 338
- Add-In 3; 45; 48; 49; 88
 - Erzeugung 85
 - zur Statistik 317
- Add-Ins-Manager 85; 87; 88
- Addition 25; 75
 - von Matrizen 97; 98; 99
- Additionsoperator 25; 75
- Adresse 9
- A1-Bezugsart 3; 9; 27
- Änderung
 - momentane 169
 - äußere Schleife 83
- aktive Tabelle 8; 14
- aktive Zelle 3; 5; 10
- Akzelerationsprinzip 214
- algebraische Gleichung 112; 113
- Algorithmus
 - von Gauß 131
- allgemeine Funktion 157
- allgemeine Lösung
 - einer Differentialgleichung 223; 227
 - eines linearen Gleichungssystems 127; 130
- AND**
 - logischer Operator 75
- Anfangsbedingungen
 - für Differentialgleichungen 222; 225; 232
 - für Differenzgleichungen 211
- Anfangsleckpunkt 275
- Anfangskapital 301; 305
- Anfangswertaufgabe
 - für Differentialgleichungen 225
 - für Differenzgleichungen 217
- Angebotsfunktion 150; 184; 200
- Annuität 304; 311; 313; 314
- Annuitätentilgung 304; 313
- Ansatzmethode
 - für Differentialgleichungen 237
- Anschaffungswert 297
- Antwortbericht
 - SOLVER 138
- Anweisung 59
 - bedingte 59; 79; 81
 - VBA 59; 61; 63
- Anweisungsfolge 81
- Arbeitsblatt 6; 8
- Arbeitsblattfenster 5
- Arbeitsfenster 5
- Arbeitsmappe 7
- arithmetisch-degressive Abschreibung 297; 298
- arithmetischer Ausdruck 70; 77
- arithmetischer Operator 75
- arithmetische Reihe 39
- arithmetisches Mittel 337
- arithmetische Zahlenfolge 37
- Array 73

As

- VBA-Schlüsselwort 59; 65; 68; 73
- Aufzinsungsfaktor 301; 303
- Ausdruck 70; 77
 - arithmetischer 70; 77
 - logischer 72; 77
- Ausfüllkästchen 11; 32; 163
- Ausgabe
 - von Daten 14

—B—

- Barwert 300; 301; 305
 - diskontierter 305
- Barwertermittlung 305
- Barwertfaktor 200; 301; 305
- Bearbeitungsleiste
 - von EXCEL 4; 6
- Bedarfsmatrix 96
- Bedarfsvektor 96
- Bedieneroberfläche
 - von EXCEL 4
- bedingte Anweisung
 - VBA 59; 79; 81
- bedingte Schleife
 - VBA 78; 82; 83; 85
- bedingte Verzweigung 81
- Bedingung 79
- Befehl
 - VBA 59; 61
- Benutzerdefiniert
 - Zahlenformat 17
- Benutzeroberfläche
 - VBA-Editor 54; 55
 - von EXCEL 1; 4
- Bereich 11; 13
 - zulässiger 247; 249; 269; 271
- Bereichsadresse 7; 11; 27; 30
- Bereichsbezug 7; 11; 27; 30
- Bereichsname 7; 29
 - definieren 9
- Bereichsoperator 11
- beschreibende Statistik 337; 339
- bestimmtes Integral 197; 199
- Bezug 9; 23; 25; 27; 28
 - absoluter 27; 32
 - fester 27
 - relativer 27; 32

Bezugsart

- von EXCEL 11; 27
- Bezugssystem
 - von EXCEL 11
- Bildlaufleiste 7
- binäre Optimierung 283
- Binomialkoeffizient 318; 321; 323
- Binomialverteilung 322; 329

BINOMVERT

- EXCEL-Funktion 322; 333
- Blattregister 7
- Blattregisterkarte 6

Boolean

- VBA-Datentyp 68; 72; 73
- Boolesche Optimierung 264; 283
- boolesche Variablen
 - VBA 73
- Bruch 34
 - Zahlenkategorie 31; 34
- Bruchrechnung 34
- Buchstaben
 - griechische 16

BW

- EXCEL-Funktion 310

—C—

- CES-Produktionsfunktion 152
- charakteristisches Polynom 139; 217; 235
- CHIVERT**
 - EXCEL-Funktion 335
- Cobb-Douglas-Funktion 155; 168; 178; 226; 252
- Cobb-Douglas-Nutzenfunktion 156
- Cobb-Douglas-Produktionsfunktion 152
- Codefenster
 - VBA-Editor 56; 58
- Computeralgebrasystem 23
- Const**
 - VBA-Schlüsselwort 68; 71
- Cramersche Regel 124; 129

—D—

- Darstellung
 - grafische 153
- Daten 8
 - grafische Darstellung 159

- Datenausgabe 14
- Datenbereich 160; 161
- Dateneingabe 14
- Datenmaterial 335; 337; 339
- Datentyp 15; 59; 63; 65
 - einer Variablen 59
 - Formel 13; 18
 - Text 13; 15
 - VBA 59; 68; 71; 73
 - von EXCEL 13
 - Zahl 13
- datierte Form
 - einer Differenzgleichung 213
- Debugger
 - VBA 69
- Definitionsbereich 149
- Deklaration 59
 - Datentyp 61
 - Feld 75
 - Variablen 68
 - VBA 73
- deklarieren
 - Variablen 59
- deskriptive Statistik 337
- Determinante 105; 108; 110
 - Rechenregeln 107
- deterministisches Experiment 323
- Dezimalbruch 17
- Dezimalkomma 16; 17
- Dezimalpunkt 69
- Dezimalstelle 16
- Dezimalzahl 17; 23; 24; 34; 69
- Diagonalelement
 - einer Matrix 91
- Diagonalmatrix 90; 91
- Diagramm 159
- Diagramm-Assistent 158; 159; 164
 - Durchlauf 159
- Diagrammleiste 161
- Diagrammoptionen 160; 161
- Diagrammplatzzierung 161; 162
- Diagrammquelldaten 160; 161
- Diagrammtyp 160; 161
 - Oberfläche 160; 161; 165; 168
 - Punkt 160; 161; 163; 164; 166
- Diagrammuntertyp 160; 161; 162
- Dialogfeld
 - von EXCEL 5; 6
- Differentialgleichung 209; 221
 - allgemeine Lösung 223
 - gewöhnliche 221
 - logistische 230
 - n-ter Ordnung 221
- Differentialquotient 170; 171
- Differentialrechnung 169; 189
- Differentiation
 - näherungsweise 177
- Differentiationsregel 173; 174; 175
- Differenzenform
 - einer Differenzgleichung 213
- Differenzgleichung 209; 212; 221; 303
 - datierte Form 218
 - Differenzenform 218
 - erster Ordnung 210
 - homogene 215
 - lineare 215
 - nichtlineare 211
 - zweiter Ordnung 214
- Differenzenmethode 214
- Differenzenquotient 169; 170; 241
 - erster 169; 178
 - zentraler 178
- digitale Simulation 341
- Dim**
 - VBA-Schlüsselwort 59; 68; 73
- Dimension
 - eines Feldes 73
- Dimensionsanweisung
 - VBA 59; 61; 63; 68; 69; 73
- direkte numerische Methode 253
- Direktfenster
 - VBA-Editor 56
- diskontierter Barwert 305
- Diskontierungsfaktor 301; 305
- diskontinuierliche Verzinsung 303
- diskrete Optimierung 281
- diskreter Prozess 209
- diskrete Verteilungsfunktion 327; 329
- diskrete Verzinsung 210; 303
- diskrete Zufallsgröße 327
- Diskretisierung 209; 239
- Diskretisierungsmethode
 - für Differentialgleichungen 239
- Diskriminante
 - einer quadratischen Gleichung 137
- Division 25; 75
- Division durch Null 43; 65; 70
 - Fehlermeldung 43

Divisionsoperator 25; 75

Do

VBA-Schlüsselwort 83

Dollarzeichen 27

Doppelpunkt 11

Doppelsumme 41; 42

Double

VBA-Zahlentyp 68; 73

Do-Until

VBA-Schlüsselwort 82

Do-Until-Schleife

VBA 80; 83; 84

Do-While

VBA-Schlüsselwort 82

Do-While-Schleife

VBA 80; 83; 84

Dreiecksgestalt

einer Matrix 91; 131

Koeffizientenmatrix 131

Dreiecksmatrix 91; 92

Dreisatz 33; 35; 36; 37; 38

einfacher 38

zusammengesetzter 40

Dreisatzformel 35; 38

Dreisatzrechnung 35; 40

Durchschnitt

von Bereichen 9; 13

Durchschnittsfunktion 182; 183

Durchschnittskosten 154

dynamisches Modell 111

dynamischer Vorgang 221

—E—

Eckpunkt 273

Editorfenster

VBA-Editor 56

effizienter Punkt 287

Eigenschaftfenster

VBA-Editor 56

eigentliches Integral 199

Eigenvektor

einer Matrix 116; 134; 139

Eigenwert

einer Matrix 116; 134; 139

Eigenwertaufgabe

für Matrizen 139

eindimensionales Feld 68; 73

einfacher Dreisatz 38

einfache Verzinsung 298; 300; 303

einfache Verzweigung

VBA 81

einfache Zinsrechnung 301

Einfachverzweigung

VBA 80; 81

Eingabe

von Daten 14

von Text 12

Eingabefeld

eines Dialogfeldes 7

Eingabefenster 79

Eingabezeile 5

Einheitsmatrix 90; 91

Einheitsvektor 93

Einsetzungsmethode 112

Elastizität 184; 185

Element

einer Matrix 89

elementare Finanzmathematik 295

elementare mathematische Funktionen 47; 151;
223

Elementarereignis 323

Eliminationsmethode 263; 270

von Gauß 131

Else

VBA-Schlüsselwort 81

ElseIf

VBA-Schlüsselwort 81

empirische Regressionsgerade 334

empirische Standardabweichung 339

empirischer Korrelationskoeffizient 334

empirischer Median 337

empirischer Mittelwert 337

End

VBA-Schlüsselwort 81

End Function

VBA-Schlüsselwort 63

End If

VBA-Schlüsselwort 81

Endkapital 301

endliche Zahlenreihe 39

End Sub

VBA-Schlüsselwort 61

Endlosschleife

VBA 65; 84; 85

Endwertermittlung 305

Ereignis

seltenes 322
 sicheres 325
 unmögliches 325
 zufälliges 317; 323; 325
 erläuternder Text 61; 71
 Erlös 182
 Erlösfunktion 152; 198; 276
 Erlösmaximierung 276
 Ersatzsystem 341
 erster Differenzenquotient 178
 Erwartungswert 331
 erweiterte Koeffizientenmatrix 124; 127; 131
 Erweiterungsprogramm für EXCEL 3
 Euler-Cauchy-Methode 239
 EXCEL-Funktion 23; 47; 157
EXP
 EXCEL-Funktion 24
 Experiment
 deterministisches 323
 explizite Darstellung
 einer Differentialgleichung 223
 Exponentialdarstellung 16
 Extremalaufgabe 255
 extremale Lösung 257
 Extremum 257
 Extremwert 181; 257
 Extremwertaufgabe 180; 181; 247; 248; 250; 255
 mit Gleichungsnebenbedingungen 250; 252;
 254; 270
 ohne Nebenbedingungen 254; 266

—F—

FAKULTÄT 321

EXCEL-Funktion 76; 321
 VBA-Funktion 318
 Fehler
 logischer 65; 68; 69
 syntaktischer 65; 66
 Fehlermeldung
 VBA 66
 von EXCEL 43; 44
 Feld 73
 Deklaration 75
 deklarieren (vereinbaren) 73
 eindimensionales 68; 73
 zweidimensionales 68; 73
 Feldname 73

fester Bezug 27
 Finanzmathematik 47; 295
 elementare 295
 moderne 295
 finanzmathematische Funktionen
 von EXCEL 47
 Folge 37
For
 VBA-Schlüsselwort 83
For-Each-Next-Schleife
 VBA 83
Format
 Menü 14
 formatieren 15
 Formatierung 15
 Formatsymbolleiste 14
 von EXCEL 4
 Formatvorlage 15
 Formel 18; 28
 Datentyp von EXCEL 13; 18
 Formelanzeige 28
 Formeleditor 16; 19
For-Schleife
 VBA 83
 fortlaufende Proportion 35
For-To-Next-Schleife
 VBA 78; 83
 Füllkästchen 11; 32; 163
Function
 VBA-Schlüsselwort 63
 Fundamentalsystem
 linearer Differentialgleichungen 233; 235
 Funktion
 allgemeine 157
 analytische Darstellung 153
 elementare mathematische 151; 223
 ganzzahlige 135
 höhere mathematische 151
 homogene 155
 in EXCEL 23
 integrierte 79
 logistische 156; 230
 mathematische 149; 157
 monotone 183
 monoton fallende 183
 Monotonie 183
 monoton wachsende 183
 Nullstelle 113
 ökonomische 150; 153; 182

- tabellarische Darstellung 153
 VBA 57; 63
 vordefinierte 79
 Wachstum 183
 Wachstumsverhalten 183
 zusammengesetzte 173; 174
- Funktion einfügen**
- Dialogfeld 23; 24; 46; 48; 157
- funktionaler Zusammenhang 149
- Funktionsargumente**
- Dialogfeld 25; 26; 48; 157
- Funktions-Assistent 5; 23; 24; 46; 47; 48; 67; 157
- Funktionskategorie 23
- Funktionskurve 163
- Funktionsprogramm
- VBA 57; 58; 63; 67; 74; 76
- Funktionswert 149
- fußgesteuerte Schleife 78; 85
- FVERT**
- EXCEL-Funktion 335
- G—
- ganzrationale Funktion 135
 Ganzzahldivision 68; 70
 VBA 70
 Ganzzahldivisions-Operator 68
 VBA 75
 ganzzahlige lineare Optimierung 264
 ganzzahlige Optimierung 264; 281
 ganzzahliger Gitterpunkt 283
 ganzzahlige Variablen 264
 Gauß-Jordan-Algorithmus 126
 Gaußsche Eliminationsmethode 131
 Gaußsche Fehlerfunktion 49
 Gaußscher Algorithmus 112; 120; 124; 128; 131
- GDA2**
- EXCEL-Funktion 306
- Gegenwartswert 305
- einer Zahlung 200
- Genauigkeitsschranke 84
- geometrisch-degressive Abschreibung 296; 299;
306
- geometrisches Mittel 337
- geometrische Reihe 39; 42; 44
- geometrische Zahlenfolge 37
- GEOMITTEL**
- EXCEL-Funktion 330
- Gesamtschuld 304; 311
 geschachtelte Zählschleife 80
 geschlossene Lösungsdarstellung
 einer Differentialgleichung 223
 Gewinn 182
 Gewinnfunktion 154; 180; 248; 256
 Gewinnmaximierung 248; 254; 260; 264; 278
 gewöhnliche Differentialgleichung
 separierbare 229
 gewöhnliche Differentialgleichung erster Ordnung
227
 Gitterpunkt 239
 ganzzahliger 283
 Gleichgewichtszustand 213; 214; 225
 Gleichung 35; 111
 algebraische 112; 113
 logistische 156
 Lösung 113
 Lösung mittels SOLVER 48
 nichtlineare 140; 141; 142
 quadratische 120
 transzendente 112; 113
 Gleichungsnebenbedingung 247; 257; 263; 269;
277; 279
 Gleichungssystem 115
 lineares 112; 116; 120; 125
 schlecht konditioniertes 130
 gleichverteilte Zufallszahl 342
 Gleitkommazahl 18
 VBA 69
 globales Maximum 246; 248; 261
 globales Minimum 246; 248; 261
- GoTo**
- VBA-Schlüsselwort 81
- Grad der Homogenität 155
- Gradient 181
- grafische Darstellung 153
- von Daten 159
- grafische Lösung
- lineare Optimierung 273
- Graph
- einer Funktion 163
- Grenzerlös 182; 183; 198
- Grenzfunktion 180; 182; 183; 198
- Grenzwert 182; 183
- Grenzkosten 182; 183; 198
- Grenzkostenfunktion 180
- Grenzproduktivität 182; 183
- Grenzwertsatz

zentraler 331
 griechische Buchstaben 16
 Grundgesamtheit 324; 335; 337
 Grundintegral 190; 193
 Grundwert 33
 Guthabenzinsen 301

—H—

Häufigkeit
 relative 325; 342
 Hauptdiagonale
 einer Matrix 91; 92
 Hauptsatz der Differential- und Integralrechnung
 199
 Hilfe
 VBA 58
 Hilfe-Assistent
 von EXCEL 13
 Hilfsfunktionen
 von EXCEL 13
 hinreichende Optimalitätsbedingung 248; 259; 268
 Hochkomma 61
 höhere mathematische Funktion 151
 homogene Differenzgleichung 215
 homogene Funktion 155
 homogene lineare Differentialgleichung 233
 homogenes lineares Gleichungssystem 125
 Homogenitätsgrad 155; 157
 hypergeometrische Verteilung 324; 329
HYPGEOMVERT
 EXCEL-Funktion 324; 333

—I—

If
 VBA-Schlüsselwort 81
If-Then-ElseIf-Else-Verzweigung 74; 76; 78; 81
If-Then-Else-Verzweigung 76; 81
If-Verzweigung 81
 imperative Programmierung 53; 57
 implizite Darstellung
 einer Differentialgleichung 223
 Indexschreibweise
 von Differenzgleichungen 211; 215
 Indifferenzkurve 156
 indirekte numerische Methode 253

induktive Statistik 339
 Infinitesimalrechnung 189
Info
 Hilfe von EXCEL 1
 inhomogene lineare Differentialgleichung 237
 inhomogenes lineares Gleichungssystem 125
 innere Schleife 83
 Input 153

Inputbox
 VBA-Schlüsselwort 79
 Input-Output-Modell 114; 116

Integer
 VBA-Zahlentyp 68; 73
 Integral

bestimmtes 197; 199
 eigentliches 199
 mehrfaches 205
 unbestimmtes 191; 199
 uneigentliches 199; 200
 zweifaches 196; 204
 Integralrechnung 189
 Integrand 191; 199
 Integration
 logarithmische 192; 195
 partielle 190; 192; 193
 Integrationsfehler 203
 Integrationsgrenze 199
 Integrationsintervall 199
 Integrationsregel 190; 193; 195
 Integrationsvariablen 191; 199
 integrierte Funktion
 VBA 79

Inverse
 einer Matrix 100; 101; 103
 inverse Matrix 100; 101; 122
 Iterationsmethode
 von Newton 82
 Iterationsschleife
 VBA 78; 82; 83; 85

—J—

jährliche Verzinsung 303

—K—

Kapitalgeschwindigkeit 200

Kapitalstock 202
 kaufmännisches Rechnen 31
 Kettenregel 173; 174
 klassische Wahrscheinlichkeit 320
 Knapsackaufgabe 264
 Koeffizientenmatrix 125; 127; 129
 erweiterte 124; 127; 131
 Kombination 320; 321; 323
KOMBINATIONEN
 EXCEL-Funktion 318; 320; 321; 323
 Kombinatorik 318; 319; 321
 kombinatorische Optimierung 283
 Konstante
 VBA 71
 Konstantenname
 VBA 71
 Konsumentenrente 198
 Konsumfunktion 154
 Konsumquote
 marginale 182; 183
 kontinuierliche Verzinsung 202
 kontinuierliche Zahlung 200
 kontinuierliche Verzinsung 210
 Kontrollfeld
 eines Dialogfeldes 7
 Kontrollkästchen 7
 Kontrollstruktur
 VBA 59; 79
 kopfgesteuerte Schleife 78; 85
KORREL
 EXCEL-Funktion 334
 Korrelationskoeffizient
 empirischer 334
 Kosten
 variable 154
 Kostenänderung 170; 180
 Kostenfunktion 154; 156; 170; 198; 258
 ertragsgesetzliche 154
 lineare 154; 258
 neoklassische 154
 Kostenminimierung 252; 256; 262
 Kostenmodell 94
 Kostenproduktmatrix 94
 Krümmungsverhalten
 einer Funktion 185
 Kurvendiskussion 175

—L—

Länge
 eines Vektors 93; 105; 106
LÄNGE
 EXCEL-Funktion 17; 18
 Lagerkosten 250
 Lagerkostenfunktion 154; 250
 Lagerkostenminimierung 250; 268
 Lagrangefunktion 263; 265; 272
 Lagrangesche Multiplikatorenmethode 263; 265;
 272
 Lagrangescher Multiplikator 265; 267; 274
 Laufvariablen 83
 Laufzeit 301; 304; 305; 307; 309
 Leerzeichen 13
 Leihzinsen 301
 Leiste
 der Benutzeroberfläche 4
 Leontief-Modell 114; 116
 Lesen
 einer Datei 11
LIA
 EXCEL-Funktion 304
 linear abhängige Vektoren 93
 linear-degressive Abschreibung 297
 lineare Abhängigkeit
 von Vektoren 130
 lineare Abschreibung 296; 297; 304
 lineare Differentialgleichung
 erster Ordnung 227; 228
 homogene 233
 mit konstanten Koeffizienten 233
 n-ter Ordnung 231
 lineare Differenzgleichung 215
 lineare Optimierung 260; 267; 271
 grafische Lösung 273
 lineare Optimierungsaufgabe 247; 254; 271; 274;
 276; 278; 282
 Normalform 269
 lineare Programmierung 267
 lineares Gleichungssystem 112; 116; 120; 125
 allgemeine Lösung 127
 homogenes 125
 inhomogenes 125
 lineares Ungleichungssystem 144; 145
 lineare Unabhängigkeit
 von Vektoren 130

lineare Vektoroptimierung 266; 285

linear unabhängige Vektoren 93

Listenfeld 7

LN

EXCEL-Logarithmusfunktion 44

logarithmische Ableitung 173; 175; 176

logarithmische Integration 192; 195

Logik 47

logische Funktionen

von EXCEL 47

logischer Ausdruck 72; 77

logischer Fehler 65; 68; 69

logischer Operator 72; 75

logische Variablen 73

logistische Differentialgleichung 230

logistische Funktion 156; 230

logistische Gleichung 156

lokales Maximum 246; 249

lokales Minimum 246; 249

Lokalfenster

VBA-Editor 56

Long

VBA-Zahlentyp 73

Loop

VBA-Schlüsselwort 83

Lösung

einer Differentialgleichung 223

einer Gleichung 113

extremale 257

optimale 251

partikuläre einer Differentialgleichung 237

Lösungsbedingungen

für lineare Gleichungssysteme 127

Lösungsdarstellung

einer Differentialgleichung 223

Lösungsfolge

für Differenzgleichungen 211

Lösungsformel

für lineare Differentialgleichungen erster Ordnung 227

für quadratische Gleichungen 137

Lösungsfunktion

einer Differentialgleichung 223; 227

Lösungsmenge

linearer Ungleichungssysteme 145

Lösungsmethoden

für Optimierungsaufgaben 253

Lösungstheorie

linearer Gleichungssysteme 127

Lösungsvektor

eines Gleichungssystems 115

Lotto 324

—M—

Makro 53

Dialogfeld 63

Makro aufzeichnen 52

Makro-Fenster 52

Makroname 52

makroökonomische Produktionsfunktion 154

Makro-Rekorder 52; 53

Makrosprache 53

Mappe

von EXCEL 6

Marginalanalyse 179

marginale Konsumquote 182; 183

Marginalfunktion 183

Marktgleichgewicht 200; 224; 228

Massenerscheinung 335; 339

Maßzahl

statistische 337

Materialeinsparung 254

mathematische Funktion 149; 157

in VBA 72

mathematische Optimierung 247

mathematisches Symbol 16

Matrix 45; 47; 73; 89

Eigenwertaufgabe 139

Hauptdiagonale 91

inverse 100; 101; 103; 122

n-reihige 91

quadratische 91

Rang 91; 92

Spalte 89

Spaltenrang 91

Spaltenvektor 89

symmetrische 91; 92; 97

transponieren 97

Transponierte 97; 98

Typ 89

Zeile 89

Zeilenrang 91

Zeilenvektor 89

Matrizen

Addition 97; 98; 99

Multiplikation 99; 100; 101

- Subtraktion 97; 98; 99
- Matrizenelemente 89
- Matrizenformat 93
- Matrizenfunktionen
von EXCEL 47; 95
- Matrizenoperationen 95
- Matrizenrechnung 47
- Matrizenstruktur 8
- MAX**
EXCEL-Funktion 26
- Maximalpunkt 249; 251; 261
- Maximierung 251
- Maximum 247; 249
globales 246; 248; 261
lokales 246; 249
- MDET**
EXCEL-Matrizenfunktion 109; 110; 124
- MEDIAN**
empirischer 337
EXCEL-Funktion 330
- mehrfaches Integral 205
- Mehrfachverzweigung
VBA 74; 76; 78; 81
- mehrkriterielle Optimierung 285
- mehrzeilige Texteingabe 12
- Meldungsfenster 79
- Menüfolge 4
- Mentüleiste
VBA-Editor 54
von EXCEL 4
- Merkmal 337
- Messagebox 79
- Methode
numerische 253
von Newton 141
- Methode der Trennung der Variablen 228; 229
- mikroökonomische Produktionsfunktion 152
- MIN**
EXCEL-Funktion 78
- Minimalpunkt 249; 251; 261
- Minimierung 251
- Minimum 247; 249
globales 246; 248; 261
lokales 246; 249
- MINV**
EXCEL-Matrizenfunktion 100; 102; 103; 124
- Mischungsaufgabe 258
- Mittel
arithmetisches 337
geometrisches 337
- MITTELWERT**
empirischer 337
EXCEL-Funktion 330
- MMULT**
EXCEL-Matrizenfunktion 100; 101; 102; 105;
124
- MOD
VBA-Operator 68; 70; 75
- Modell
dynamisches 111
statisches 111
zeitabhängiges 111
zeitunabhängiges 111
- moderne Finanzmathematik 295
- Modul
VBA 55; 56; 58; 67
- Modulo-Division
VBA 68; 70; 75
- Modulo-Operator
VBA 68; 70; 75
- momentane Änderung 169
- monotone Funktion 183
- Monotonie
einer Funktion 183
- Monte-Carlo-Methode 341; 343
- Monte-Carlo-Simulation 340; 341; 342; 343; 344
- MsgBox**
VBA-Schlüsselwort 66; 79
- MTRANS**
EXCEL-Matrizenfunktion 97; 98; 102; 105
- multikriterielle Optimierung 285
- Multiplikation 25; 75
von Matrizen 99; 100; 101
- Multiplikationsoperator 25; 75
- Multiplikator
Lagrangescher 265; 267; 274
- Multiplikator -Akzelerator -Modell
diskretes 224
stetiges 224
von Samuelson 212
- Multiplikatorenmethode
von Lagrange 263; 265; 272
- N—
- Nachfragefunktion 150; 184; 200
- Nachfrage-Preis-Funktion 150

- Nachkommastelle 18
 nachschüssige Rente 307
 nachschüssiger Rentenendwert 300
 nachschüssige Tilgung 311
 nachschüssiger Rentenbarwert 302
 näherungsweise Differentiation 177
 Name 29; 30
 definieren 29
 eines Bereichs 30
 erstellen 29
 zuweisen 29
Namen definieren
 Dialogfeld 7; 29; 30; 32; 165
Namen erstellen
 Dialogfeld 29; 30; 40
 Namenfeld 5
 n-dimensionaler Vektor 93
 Nebenbedingungen
 SOLVER 121; 136; 291
Nebenbedingungen hinzufügen
 Dialogfeld des SOLVERS 121
 Newton-Methode 82; 84; 141
 Newtonsche Iterationsmethode 82
Next
 VBA-Schlüsselwort 83
 nichtabweisende Schleife 85
 nichtlineare Gleichung 140; 141; 142
 nichtlineare Optimierung 260; 262; 279
 nichtlineare Optimierungsaufgabe 249
 Nicht-Negativitätsbedingung 143; 144; 257; 269;
 278
 Normalform
 von Gleichungssystemen 119
 linearer Optimierungsaufgaben 269; 276
 Normalverteilung 324; 326; 331
 normierte 331
 standardisierte 326; 331
 normierte Normalverteilung 331
NORMINV
 EXCEL-Funktion 328
NORMVERT
 EXCEL-Funktion 324; 326; 333
 NOT
 logischer Operator 75
 notwendige Optimalitätsbedingung 246; 257
 n-reihige Matrix 91
 n-te Ableitung 171
 Nulllösung
 eines homogenen linearen Gleichungssystems
 127
 Nullstelle einer Funktion 113
 numerische Methode 253
 direkte 253
 indirekte 253
 Nullmatrix 90; 91
 Nullvektor 93
 Nutzenfunktion 156; 178
 ökonomische 250
 Nutzenmaximierung 250; 262
 Nutzungsdauer 296; 297; 301
 technische 297
 wirtschaftliche 297
- O—
- Oberfläche
 Diagrammtyp 160; 161; 165; 168
Objekt
 Dialogfeld von EXCEL 16
 OFFICE-Paket 1
 ökonomische Funktion 150; 153; 182
 ökonomischer Prozess 209; 211
 Operator in VBA
 arithmetischer 75
 logischer 72; 75
 Operatoren
 Priorität 77
 Rangordnung 77
 Opportunitätskosten 274
 optimale Lösung 251
 Optimalitätsbedingung 251; 257
 hinreichende 248; 259; 268
 notwendige 246; 257
 Optimalpunkt 251; 273
 Optimierung 245; 251
 binäre 283
 Boolesche 264; 283
 diskrete 281
 ganzzahlige 264; 281
 ganzzahlige lineare 264
 kombinatorische 283
 lineare 260; 267; 271
 mathematische 247
 mehrkriterielle 285
 mit mehrfacher Zielsetzung 285
 multikriterielle 285

nichtlineare 260; 262; 279
 Optimierungsaufgabe 181
 der 0-1-Optimierung 264; 283
 lineare 247; 254; 271; 274; 276; 278; 282
 Lösung mittels SOLVER 48
 mehrkriterielle 285
 mit Nebenbedingungen 247
 nichtlineare 249
 restringierte 247
 skalare 287
 unrestringierte 247
 Optimierungskriterium 245; 247
 Optimum 251
Optionen
 Dialogfeld von EXCEL 5; 6; 9
Option Explicit
 VBA-Schlüsselwort 73; 78
 Optionsfeld
 eines Dialogfeldes 7
 OR
 logischer Operator 72; 75
 Output 153

—P—

Parameter 63
 Parameterliste 63
 Pareto-optimale Lösung 287
 Pareto-Optimierung 285
 Partialbruchzerlegung 194; 195
 partielle Ableitung 176; 177
 partielle Integration 190; 192; 193
 Permutation 321
POISSON
 EXCEL-Funktion 333
 Poisson-Verteilung 331
 Polygonzug 163
 Polygonzugmethode 239; 241
 Polynom 135
 charakteristisches 139; 217
 Polynomfunktion 135
 Polynomgleichung 112; 116; 137; 141
 Population 337
 Potenzierung 25; 75
 Potenzoperator 25; 75
 Preis-Absatz-Funktion 150; 162; 328
 Preisbeschleunigung 228
 Preiselastizität 184

Preisgleichgewicht 224; 228
 Preismatrix 96
 Preis-Nachfrage-Funktion 150; 164
 Priorität
 Operatoren 77
PRODUKT 39
 EXCEL-Funktion 30; 41; 42
 von Zahlen 42
 Produktgleichung 35
 Produktregel 173; 174
 Produktionsfunktion
 ertragsgesetzliche 152
 makroökonomische 154
 mikroökonomische 152
 Produktionskoeffizient 114
 Produktionsmodell 96; 112
 Produktionsvektor 96
 Produzentenrente 200
 Prognosefunktion 156
 Programm
 strukturiertes 59
 Programmierfehler
 VBA 65; 69
 Programmiersprache
 VBA 51
 Programmierung
 imperative 53; 57
 lineare 267
 prozedurale 53; 67
 rekursive 76
 strukturierte 53; 57; 59; 69
 Programmtest 69
 Projektextplorer
 VBA-Editor 55; 56; 58; 67
 Projektfenster
 VBA-Editor 56
 Promillerechnung 33
 Proportion 33; 35
 fortlaufende 35
 Proportionalitätsfaktor 33
 Prozedur
 VBA 57
 prozedurale Programmierung 53; 57
 Prozedurkopf
 VBA 61
 Prozedurname
 VBA 61; 63
 Prozedurrumpf
 VBA 61

Prozent 31; 33
 Zahlenformat 33
 Zahlenkategorie 34
 Prozentformat 33; 34
 Prozentformel 33; 36
 Prozentpunkt 31
 Prozentrechnung 31; 34
 Prozentsatz 33
 Prozentwert 15; 33
 Prozentzeichen 33
 Prozentzinssatz 301
 Prozess 209
 diskreter 209
 ökonomischer 209; 221; 225
 stetiger 209
 Pseudozufallszahl 343
 Punkt
 Diagrammtyp 160; 161; 163; 164; 166
 effizienter 287
 stationärer 246
 zulässiger 269
 Punktelastizität 185

—Q—

quadratische Gleichung
 Lösungsformel 137
 quadratische Matrix 91
 Quadraturfehler 203
 Quadraturformel 201; 203; 204
 Qualitätskontrolle 335
 Quantil 326; 329
 Quelltextfenster
 VBA-Editor 56
 Quotientenregel 173; 174

—R—

Rang
 einer Matrix 90; 91; 92; 94
 Rangordnung
 Operatoren 77
 Rate 307
 Ratentilgung 311
 Rechenfehler 43
 Rechenoperator 25
 Rechnen
 kaufmännisches 31

mit EXCEL 23
 Rechnen mit Bezügen 28
 Rechnen mit Namen 30
 Rechnung
 exakte 23
 näherungsweise 23
 Regel von Sarrus 108
 Registerkarte 5; 6
 Registerzunge 6
 Regressionsgerade
 empirische 334
 Reihe 37
 arithmetische 39
 geometrische 39; 42; 44
 rekursive Programmierung 76
 relative Häufigkeit 325; 342
 relativer Bezug 27; 32
 Rente 307; 310
 nachschüssige 307
 vorschüssige 307
 Rentenbarwert 302; 304; 307; 309; 310
 nachschüssiger 302
 Rentenendwert 307; 309; 312
 nachschüssiger 300
 Rentenformel 44
 Rentengesamtwert 307
 Rentenrate 302; 307; 309
 Rentenrechnung 42; 300; 307; 310; 312
 Resonanzfall 236
 Rest-Operator
 VBA 70; 75
 restringierte Optimierungsaufgabe 247
 Restschuld 311; 313
 Restwert 296; 297; 299
RMZ
 EXCEL-Funktion 314
Rnd
 VBA-Funktion 342
 Rohstoffvektor 96
 Rucksackaufgabe 264
 Rückzahlung 309
 Rückzahlungsart 311
 Rückzahlungsbetrag 311; 313
 Runge-Kutta-Methode 241; 242; 243

—S—

Sättigungsprozess 230; 231; 232

- Sarrussche Regel 108
 Satz von Schwarz 176
 Schaltfläche
 eines Dialogfeldes 7
 Schattenpreis 267; 272; 274
 Schleife in VBA 59
 abweisende 85
 äußere 83
 bedingte 78; 82; 83; 85
 For-Each-Next 83
 For-To-Next 83
 fußgesteuerte 78; 85
 innere 83
 kopfgesteuerte 78; 85
 nichtabweisende 85
 Schleifenzähler 81; 83
 schließende Statistik 339
 Schlüsselwort
 VBA 59; 63
 Schlupfvariablen 143
 Schnittoperator 10; 13
Schrift
 Registerkarte 17
 Schrittweite 83; 239
 Sehnen-Trapez-Methode 203; 204
 seltenes Ereignis 322
 Semikolon 13
 separierbare Differentialgleichung 229
 sicheres Ereignis 325
 Simplexmethode 273; 275
 Simpson-Methode 203; 204
 Simulation 341
 digitale 341
 stochastische 341
Single
 VBA-Zahlentyp 68; 73
 skalare Optimierungsaufgabe 287
 Skalarisierung
 einer Vektoroptimierungsaufgabe 284
 Skalarisierungsmethode 287
 Skalarisierungsparameter 287
 Skalarprodukt 103; 106
 SOLVER 48; 134; 135; 138; 143; 144; 146; 289;
 291
 Nebenbedingungen 121; 136; 146
 Veränderbare Zellen 121; 136; 146
 Zielwert 121; 136; 146
 Zielzelle 121; 136; 146
Solver-Parameter
 Dialogfeld 48; 288; 290; 291
 Spalte
 einer EXCEL-Tabelle 8
 einer Matrix 89
 Spaltenindex 89
 Spaltennummer 10
 Spaltenrang
 einer Matrix 90; 91
 Spaltenvektor 90; 93
 einer Matrix 89
 spezielle Lösung
 einer Differentialgleichung 225; 237
 Spreadsheet 8
 Sprungstelle 156
STABWN
 EXCEL-Funktion 330
 Stammfunktion 189; 190; 191
 Standard
 Zahlenformat 17
 Standardabweichung 333
 empirische 339
 standardisierte Normalverteilung 326; 331
STANDNORMVERT
 EXCEL-Funktion 326; 335
 Standardsymbolleiste
 von EXCEL 3
 Startaufgabenbereich
 Symbolleiste 3
 Symbolleiste von EXCEL 6; 13
 Starteckpunkt 275
 Startwert
 SOLVER 289
 stationärer Punkt 246
 statisches Modell 111
 Statistik 47; 335
 beschreibende 337; 339
 deskriptive 337
 induktive 339
 schließende 339
 Statistikfunktion
 von EXCEL 47; 319
 statistische Maßzahl 337
 Statusleiste 6
STEIGUNG
 EXCEL-Funktion 336; 338
Step
 VBA-Schlüsselwort 83
 stetige Abzinsung 305
 stetige Aufzinsung 305

- stetiger Prozess 209
 stetige Verteilungsfunktion 327
 stetige Verzinsung 300; 305
 stetige Zufallsgröße 327
 Steueranweisung
 VBA 59; 79
 Stichprobe 328; 335; 337
 zufällige 337
 Stochastik 317
 stochastische Simulation 341
 Streuung 333
String
 VBA-Datentyp 71; 73
 strukturierte Programmierung 53; 57; 59; 69
 strukturiertes Programm 59
 Stufenfunktion 158
 Stützstellen
 einer Quadraturformel 201
Sub
 VBA-Schlüsselwort 61
 Substitution 194
 Substitutionsmethode 112
 Substitutionsregel
 der Integralrechnung 193; 194
 Subtraktion 25; 75
 von Matrizen 97; 98; 99
 Subtraktionsoperator 25; 75
SUMME
 EXCEL-Funktion 7; 9; 10; 41; 42
 von Zahlen 37; 42
SUMMENPRODUKT
 EXCEL-Matrizenfunktion 104; 105; 106
 Summenregel
 der Differentialrechnung 173; 174
 der Integralrechnung 190; 193
 Symbol 5
 mathematisches 16
 Symbolleiste
 VBA-Editor 56
 von EXCEL 3; 5
 Symbolleistensymbol 5
 symmetrische Matrix 91; 92; 97
 syntaktischer Fehler 65; 66; 69
 Syntaxfehler 65; 66; 69
 System von Gleichungen 115
 Tabelle von EXCEL 2; 6; 8; 45
 aktive 8; 14
 Tabellenblatt
 von EXCEL 8
 Tabellenkalkulation 1; 2
 Tabellenkalkulationsprogramm 1
 Tabellennummer 11
 Tabellenreiter 6
 Tabellenstruktur 8
 Tangente 169
 Taschenrechner 29
 Tausenderpunkt 16; 17
 technische Nutzungsdauer 297
 Text
 Datentyp von EXCEL 13; 15
 erläuternder 61; 71
 Texteingabe 12
 mehrzeilig 12
Textkonvertierungs-Assistent 12
 Dialogfeld von EXCEL 10
 Textoperator 14; 16
Then
 VBA-Schlüsselwort 81
 Tilgung 309
 nachsüssige 311
 vorschüssige 311
 Tilgungsart 311
 Tilgungsrate 311
 Tilgungsrechnung 304; 309; 311; 314
 Tilgungszeit 304; 313
 Titelleiste
 von EXCEL 4
To
 VBA-Schlüsselwort 83
 Transponieren
 einer Matrix 97; 98
 Transponierte
 einer Matrix 97; 98
 transponierte Matrix 97; 98
 Transportkosten 275
 Transportmodell 98
 Transportoptimierung 260; 275
 transzendente Gleichung 112; 113
 Trennung der Variablen 229; 230
 Trennzeichen 12
 Treppenfunktion 158
 triviale Lösung
 eines homogenen linearen Gleichungssystems

TVERT

- EXCEL-Funktion 335
- Typ
 - einer Matrix 89
 - eines Bruches 31
- Typdeklaration
 - VBA 59; 68; 73
- Typvereinbarung
 - VBA 59; 68; 73

—U—

- Umsatzfunktion 152
- unabhängige Variablen 149
- unbedingte Verzweigung 81
- unbestimmtes Integral 191; 199
- uneigentliches Integral 199; 200
- unendliche Zahlenreihe 39
- Ungleichung 115
- Ungleichungsnebenbedingung 247; 269; 277; 279; 285
- Ungleichungssystem
 - lineares 144; 145
 - Lösung mittels SOLVER 48
- UNISTAT
 - Add-In 50; 319
- unmögliches Ereignis 325
- unrestringierte Optimierungsaufgabe 247
- Unstetigkeit 156
- unterjährige Verzinsung 303
- Until**
 - VBA-Schlüsselwort 83
- Urnenmodell 324

—V—

- Variablen 29
 - abhängige 149
 - Deklaration 68
 - deklarieren 59; 71
 - ganzzahlige 264
 - Typvereinbarung 68
 - unabhängige 149
 - VBA 71
- Variablendeklaration
 - VBA 59; 73
- Variablenname

VBA 71

Variant

- VBA-Datentyp 68; 71; 73; 79
- Varianz 333
- Variation 320; 321; 323

VARIATIONEN

- EXCEL-Funktion 323
- VBA
 - Programmiersprache 51
 - VBA-Code 59
 - VBA-Datentyp
 - Boolean** 72
 - String** 71
 - Variant** 71; 73; 79
 - VBA-Editor 55; 56; 58; 85
 - Benutzeroberfläche 54; 55
 - Codefenster 56
 - Direktfenster 56
 - Editorfenster 56
 - Eigenschaftsfenster 56
 - Lokalfenster 56
 - Menüleiste 54
 - Projektextplorer 55
 - Quelltextfenster 56
 - Symbolleiste 56
 - VBA-Entwicklungsumgebung 55
 - VBA-Funktion 63; 72; 79
 - VBA-Funktionsprogramm 318
 - VBA-Hilfe 57
 - VBA-Modul 55
 - VBA-Programm 51; 53; 55; 57; 59
 - VBA-Programmcode 59
 - VBA-Programmierung 53; 57
 - VBA-Projekt 55; 58; 67
 - VBA-Prozedur 61
 - VBA-Quellcode 59
 - VBE 55
 - Vektor 73; 93
 - Länge 93; 105; 106
 - n-dimensionaler 93
 - Vektoren
 - linear abhängige 93
 - linear unabhängige 93
 - Vektoroptimierung 266; 284; 285; 287
 - Veränderbare Zellen
 - SOLVER 121; 136; 291
 - Vereinigung
 - von Bereichen 9; 13
 - Verflechtungsmatrix 94; 112

Verflechtungsmodell 94; 96; 114

Vergleichsausdruck

VBA 72; 77

Vergleichsoperator

VBA 72; 75

Verhältnis 33

Verhältnismessung 33; 35

Verteilungsrechnung 35; 36

VERKETTEN

EXCEL-Funktion 16

Verkettung

Zeichenfolgen 75

Verkettungsoperator

VBA 75

Verknüpfung

von Bereichen 9; 13

Verknüpfungsoperator

für Bereiche 9; 13

für Text 16

Verteilungsfunktion 327

diskrete 327; 329

stetige 327

Verzinsung

diskontinuierliche 303

diskrete 210; 303

einfache 298; 300; 303

jährliche 303

kontinuierliche 202; 210

stetige 300; 305

unterjährige 303

Verzweigung in VBA 59; 74; 79

bedingte 81

einfache 81

If-Then-Else 81

If-Then-ElseIf-Else 81

unbedingte 81

VISUAL BASIC 47; 51

VISUAL BASIC FOR APPLICATIONS 51; 53

vordefinierte Funktion

VBA 79

Vorgang

dynamischer 221

zeitabhängiger 221

vorschüssige Rente 307

vorschüssige Tilgung 311

VORZEICHEN

EXCEL-Funktion 74

Vorzeichenbedingung 269

Vorzeichenfunktion 74

—W—

Wachstum

einer Funktion 183

Wachstumsdifferentialgleichung 212; 222; 225;

226; 228; 229; 231; 232; 236

Wachstumsfunktion 226; 231; 232

Wachstumsgesetz 229

Wachstumsmodell 212; 226

von Baumol 212

von Harrod 212

von Solow 226

Wachstumsprozess 156; 202; 230; 231

Wachstumsrate 231

Wachstumstempo 185; 202

Wachstumsverhalten

einer Funktion 183; 185

Währungsrechnung 37; 40

Wahrheitswert 25; 68; 71; 73; 75

Wahrscheinlichkeit 325; 327

klassische Definition 320; 325

statistische Definition 325

Wahrscheinlichkeitsdichte 327

Wahrscheinlichkeitsrechnung 47; 317; 323

Wahrscheinlichkeitsverteilung 327; 337

Wendepunkt 261

Wertebereich 149

Wertetabelle 153; 158

Wertminderung 297

Wertverlust 297

While

VBA-Schlüsselwort 83

Wiederverkaufswert 297

WINSTAT

Add-In 50; 319

wirtschaftliche Nutzungsdauer 297

Wirtschaftsmathematik 45

Wirtschaftsrechnen 31

Wissenschaft

Zahlenformat 16

WURZEL

EXCEL-Funktion 44; 106

—Z—

Zähler 83

-
- Zählschleife in VBA 78; 81; 83
 - geschachtelte 80
 - Zählvariablen 83
 - Zahl
 - Datentyp von EXCEL 13; 17
 - VBA 69
 - Zahlenformat 16; 69
 - Zahlen**
 - Registerkarte 14
 - Zahlendarstellung 14
 - Zahlenfolge 37
 - arithmetische 37
 - geometrische 37
 - Zahlenformat 18
 - Benutzerdefiniert 17
 - Bruch 34
 - Prozent 33; 34
 - Standard 17
 - von EXCEL 16
 - Wissenschaft 16
 - Zahl 16
 - Zahlenmaterial 335; 337; 339
 - Zahlenreihe 37
 - endliche 39
 - unendliche 39
 - Zahlung
 - kontinuierliche 200
 - Zahlungsstrom 200
 - Zeichenfolge
 - VBA 69; 73
 - Zeichenfolgen
 - Verkettung 75
 - Verknüpfung 75
 - Zeichenfolgenausdruck 77
 - Zeichenkette 69
 - Zeile
 - einer EXCEL-Tabelle 8
 - einer Matrix 89
 - Zeilenindex 89
 - Zeilennummer 10
 - Zeilenrang
 - einer Matrix 90; 91
 - Zeilenvektor 90; 93
 - einer Matrix 89
 - Z1S1-Bezugsart 2; 9; 27
 - zeitabhängiger Vorgang 221
 - zeitabhängiges Modell 111
 - zeitunabhängiges Modell 111
 - Zelladresse 5; 9; 27
 - Zellbereich 11
 - Zellbezug 9; 27; 28
 - Zelle einer EXCEL-Tabelle 8; 9
 - aktive 3; 5; 10
 - Zellen formatieren**
 - Dialogfeld 14; 15; 31; 33; 34
 - Zellname 29
 - Zellzeiger 5; 10
 - zentraler Differenzenquotient 178
 - zentraler Grenzwertsatz 331
 - Zerfallsgesetz 229
 - Zerfallsprozess 229
 - Zerfallsrate 229
 - Zielfunktion 247; 255
 - Zielwert
 - SOLVER 121; 289
 - Zielwertsuche 49; 116; 117; 118
 - Zielzelle
 - SOLVER 121; 289
 - Zins 295; 301
 - Zinseszins 295; 298; 300; 301; 303
 - Zinseszinsformel 19; 28; 58; 60; 70; 303
 - Zinseszinsrechnung 210; 218; 301; 303; 308
 - Zinsfaktor 301; 304; 307
 - Zinsfuß 301; 303
 - Zinsrechnung 298; 301
 - einfache 301
 - Zinssatz 301; 303
 - zufälliges Ereignis 317; 323; 325
 - zufällige Stichprobe 337
 - ZUFALLSBEREICH**
 - EXCEL-Funktion 340
 - Zufallereignis 317; 323; 325
 - Zufallsexperiment 323
 - Zufallsgröße 327; 335
 - diskrete 327
 - stetige 327
 - Zufallsstichprobe 337
 - Zufallsvariablen 327
 - ZUFALLSZAHL** 338; 340; 341; 343
 - EXCEL-Funktion 338; 340
 - gleichverteilte 342
 - zulässiger Bereich 247; 249; 269; 271
 - zulässiger Punkt 269
 - zusammengesetzte Funktion 173; 174
 - zusammengesetzter Dreisatz 40
 - Zusammenhang
 - funktionaler 149
 - Zusatzprogramm für EXCEL 3

zur Statistik 317

Zuweisung

VBA 72; 77

Zuweisungsanweisung

VBA 77

Zuweisungsoperator

VBA 77

ZW

EXCEL-Funktion 308; 312

zweidimensionales Feld 68; 73

zweifaches Integral 196; 204