

8 Sachverzeichnis

- Absolutes Minimum 101
- Abteilung 69, 72
- Abteilungsprogramm 69, 71, 72, 82
- Aktivität 18, 147, 150
- Algorithmus 3, 12, 161, 199, 212
- All-Integer-Verfahren 158
- Alternativen 147, 160, 208
- Anfangsbedingungen 202
- Anfangszustand 8, 201, 208
- Anpassungsschritt 182
- Approximation 133
- Assignment-Problem 193, 199
- Ausgangstableau 21, 33, 66, 76, 86, 127
- Auslotung 166
- Austauschregel 16, 117
- Auswahlregel 156

- Balas-Algorithmus 161, 170, 194, 214
- Basis 15, 31, 34, 49, 56, 85, 91, 121
- Basislösung 11, 14, 20, 31, 78, 87, 113, 116, 121, 165, 189, 193
 - zulässige 11, 14, 20, 31, 78, 87
 - optimale 14, 19, 33, 39, 50, 59, 64, 79
- Basismatrix 39, 189
- Basisvariable 14, 31, 34, 87
- Basiswechsel 15, 42, 50, 54, 61, 63, 88, 117, 156
- Bedarf 178, 191
- Begrenzte Enumeration 160
- Bellmansches Optimalitätsprinzip 108
- Beschränkte Variable 86
- Beschränkungskonstante 15, 36, 49, 50, 62, 190, 193
- Beschränkungsmatrix 4, 49, 56, 68, 186, 193
- Beschränkungsvektor 59, 63, 121
- Bewertung 19, 24, 43, 79, 103, 113, 117, 182
- Bewertungsschritt 181
- Beziehungen zwischen Primal und Dual 36, 44
- Binärer Vektor 165
- Binäres lineares Programm 161, 163
- Binäres Programm 6, 147, 149, 193, 194, 198, 214
- Binärvariable 149, 159, 200
- Boolesche Variable 147

- Bounding 161
- Branch-and-Bound-Verfahren 159, 161, 163, 166, 170, 214
- Branching 161
- Bruchteil 148, 153, 156, 159

- Complementary Slackness 39, 105, 123, 142
- Constraint Qualification 106, 111

- Deckungsbeitrag 11, 45, 71
- Degeneration 24, 30, 32, 70, 191, 192
- Dekompositions-Algorithmus 71, 78, 81
- Dekompositionsprinzip 67, 72, 84
- Diskrete Optimierung 5
- Dual 36, 44, 54, 94, 118
 - des Transportmodells 191, 192
- Dualer Pivotschritt 64, 66
- Duale Simplex-Methode 47, 57, 127, 153, 164, 173, 213
- Dualitätssätze 37, 44
- Dualitätstheorie 35, 42, 118, 212
- Dualvariable 35, 40, 42, 50, 70, 74, 75, 79, 83, 85, 103, 110, 192
 - , nicht positive 43
 - , nicht vorzeichenbeschränkte 44
- Dual zulässig 48, 56, 94, 153, 163, 173
- Durchschnittsverhalten 94, 199
- Dynamische Programmierung 2, 6, 201, 206, 208
- Dynamisches Programm 208, 214

- Eckentheorem 24
- Elementare Operationen 10, 34, 199
- Elementarmatrix 85
- Ellipsoid 94
- Endzustand 7, 201
- Engpaß 16, 24
- Entscheidungsalternative 1, 202
- Entscheidungsbaum 159
- Entscheidungsmodell 1, 3
- Entscheidungsproblem 1, 202, 206
- Entscheidungsprozeß 202
- Entscheidungstheorie 3
- Entscheidungsvariable 1, 9, 68, 147
- Entscheidungszeitpunkt 202

- Enumeration 159, 170
- Erklärungsmodell 3
- Eröffnungsverfahren 180, 195
- Ersatzzeitpunkt 204
- Erweiterte Basislösung 87
- Extremalpunkt 26, 27, 28, 72, 81, 82

- Fixkosten-Problem 149
- Folge von Entscheidungen 201
- Fractional-Integer-Verfahren 151, 157, 213

- Ganzzahlige Basislösung 190
 - lineare Programmierung 151
 - Lösung 152, 156, 171
 - Programmierung 147, 177, 214
- Ganzzahliger Teil 151
- Ganzzahliges lineares Programm 6, 148, 149, 213
 - Programm 6, 148, 153
- Ganzzahligkeit 148, 190, 193
- Ganzzahligkeitsbedingung 147, 151, 158, 171, 200
- Gemischt-ganzzahliges Programm 6, 147, 171
- Gewicht 73, 79, 82, 134
- Gitterpunkt 149
- Gleichgewichtsbedingung 178, 187
- Globales Minimum 5, 101, 135
- Globales Optimum 135
- Gomory-Algorithmus 151, 156
- Gomory-Schnitt 152
- Gradient 108, 124, 136, 137
- Gradienten-Verfahren 135, 137, 213
- Greedy-Verfahren 195
- Größer-Gleich-Restriktionen 20, 42, 44, 52
- Güterwagenumlauf 178

- Heuristische Verfahren 195, 200
- Hilfsprogramm 113, 122, 124, 131, 171, 213
- Hilfszielfunktion 20, 24
- Hilfszielfunktionszeile 21, 24, 113

- Interpolation 133
- Interpretation der Dualvariablen 42
- Inverse der Basis 33, 35, 38, 50, 56, 85
- Iterationsschritt 85, 166
- Iterationsverfahren 71, 132, 180
- Iterationsvorschrift 124, 125

- Kanonische Form 10, 20, 34, 50, 113, 152, 173
- Kapazität 11, 16, 69
- Karmarkar-Algorithmus 95, 198, 213
- Keine zulässige Lösung 24, 27, 48
- Kelley-Algorithmus 123, 130, 213
- Khachian-Algorithmus 94, 198, 213
- Klee-Minty-Problem 91, 93
- Knappheitspreise 42, 70, 74
- Knapsack-Problem 198, 199
- Knospe 161, 168, 171
- Knoten 159, 170, 206
- Koeffizienten-Matrix 15, 36, 178, 180, 188
- Kombinatorische Verfahren 159, 214
- Komplexitätstheorie 198, 212
- Konkav 62, 97
- Konkave Funktion 62, 97, 99
- Kontrolltheorie 214
- Kontrollvariable 6, 201, 204
- Konvergenz 116, 121, 130, 156, 158
- Konvex 26, 62, 97, 106
- Konvexe Funktion 100, 101, 108, 135
 - Menge 26, 27, 100, 106
 - Programmierung 97, 111, 213
- Konvexes Maximum-Problem 99
 - Minimum-Problem 5, 99
 - Programm 4, 97, 99, 106, 111, 122, 130, 133
- Konvexität 26, 101, 105
- Konvexitätsbedingung 73, 75, 79, 82, 135
- Konvexkombination 13, 26, 27, 32, 72, 73, 79, 81, 82, 134
- Kritischer Punkt 52, 61, 62, 63
- Kuhn-Tucker-Bedingungen 108, 112, 143, 212
 - Theorem 106
- Künstliche Schlupfvariable 20, 52, 57, 80, 112, 117, 121, 164
- Kürzester Weg 206
- Kurzzyklen 197

- Lagrange-Funktion 102, 104, 108, 112, 141
 - Multiplikator 102, 110, 112
- Layout-Planung 193
- Lexikographisch 146
- Linear abhängig 24, 29
 - unabhängig 28, 30, 31
- Lineare Approximation 97
 - Politik 209
 - Programmierung 4, 9, 63, 198, 212
- Lineares Assignment Problem 193, 197
- Lineares Programm 9, 133, 200
 - , allgemeine Form 9
 - , kanonische Form 9
 - , Normalform 9, 14, 25, 37, 81
- Linearisierung 133, 213
- Linearkombination 28
- Lösungsspalte 17, 24, 48, 66, 85, 88, 164
- Lösungsvektor 10, 50, 164, 190
- Lokale Kuhn-Tucker-Bedingungen 108, 111, 138, 141
- Lokale Optimalitätsbedingungen 5
- Lokales Minimum 5, 100, 138

- Maximum-Problem 9, 62
- Menge der optimalen Lösungen 100
 - der zulässigen Lösungen 12, 26, 27, 28, 32, 72, 100, 124, 149, 159

- Methode des steilsten Abstiegs 136
 Minimum-Problem 9, 35, 47, 62

 Nachfolger 165, 172
 Näherungslösung 124, 139, 159
 Näherungspolygon 134
 Negative Komponente 10, 43, 113
 Netzwerk 206
 Nicht-Basisvariable 15, 18, 24, 32, 34, 51, 54, 87, 151, 164, 191
 Nicht-ganzzahlig 157, 158
 Nicht-ganzzahlige Lösung 151, 153
 Nicht-ganzzahliger Koeffizient 153
 Nicht-lineares Programm 105, 133, 213
 Nicht-Negativitätsbedingung 103, 105, 137
 Niveau-Linie 12
 Nordwest-Ecken-Regel 180, 191
 Normalform 9, 14, 25, 37, 81

 Opportunitätskosten 15, 18, 42, 182
 Optimale Basislösung 14, 19, 33, 38, 50, 59, 64, 79
 – Entscheidung 202
 – ganzzahlige Lösung 149, 158
 – Lösung 3, 13, 24, 25, 28, 32, 37, 39, 40, 54, 59, 62, 73, 94, 102, 106, 108, 113, 122, 123, 130, 132, 153, 159, 182, 193, 210
 – Steuerung 203
 Optimalität 32, 40, 44
 Optimalitätsbedingung 5, 212
 Optimalitätskriterium 3, 143
 Optimalitätsprinzip 208, 212
 Optimierungsmodell 3
 Orakel 199

 Parameter 59, 61, 62, 63
 Parametrische Programme 59
 – Programmierung 49, 59, 212
 Periode 202
 Pfeil 206
 Phase I 20, 25, 80
 Phase II 21, 25, 80, 113, 117, 121
 Pivot-Element 16, 47, 91, 164
 – -Spalte 16, 24, 48, 91, 114, 157, 164, 167
 – -Wahl 91
 – -Zeile 16, 25, 48, 157, 164
 Planungshorizont 204
 Politik 203, 209
 Polyeder 12, 27, 28, 122, 130
 Polygonzug 133
 Polynom 199
 Polynomial 93
 – beschränkt 199
 Polynominaler Algorithmus 94
 Positiv-definit 120, 121
 – semidefinit 112, 119, 121, 143
 Positive Komponente 43, 114

 Postoptimale Analyse 49
 Preistheorem 40, 44, 212
 Pretiale Lenkung 70, 81
 Primal 36, 37, 39, 44, 54
 – unzulässig 48, 59, 127
 – zulässig 48, 56, 94, 127
 Problemgröße 93, 198
 Problemklasse 199
 – EX 199
 – NP 199
 – NP-vollständig 199
 – P 199
 Problemvariable 10, 14, 40
 Produktform der Inversen 85
 Produktionsglättung 209
 Produktionskoeffizient 16, 18
 Produktionsplanung 2, 11, 21, 45, 57, 64, 149
 Projektionsmatrix 138, 143
 Projizierte Gradienten 137, 143

 Quadratische Zielfunktion 111, 194, 209
 Quadratisches Assignment-Problem 193, 199
 – Programm 111, 121
 Quelle 178, 191, 193
 Quellenbedingung 187
 Quellzeile 151, 156

 Randoptima 103
 Rang 32, 188
 Rechenaufwand 93, 159, 171, 198
 Redundante Gleichung 180
 Redundanz 25
 Reihenfolgebedingung 150
 Rein ganzzahliges Programm 147, 159
 Reinversion 86
 Rekursionsbeziehung 165, 170, 202
 Rekursiv 202, 208
 Relation 182, 191
 Relatives Minimum 101
 Relaxation 151, 163, 213
 Restriktion 2, 9, 10, 33, 42, 49, 57, 68, 79, 99, 103, 152, 180, 201
 – in Gleichungsform 20, 43, 52, 112, 116, 180
 – in Ungleichungsform 43, 198
 Restriktionskonstante 4, 10, 19, 42, 50
 – negative 20
 Restriktionsverletzung 125, 142, 145
 Revidierte Simplex-Methode 85, 213
 Richtung 136, 141
 Richtungsableitung 98
 Rundreise 197
 Rundungsfehler 158
 Rückkopplungssteuerung 202, 208, 209, 214
 Rückwärtsrechnung 203
 Rückwärtsschritt 166, 170
 Rüstkosten 149

- Sattelpunkt 104
 Sattelpunkt-Bedingung 104, 108
 Sattelpunkt-Satz 104
 Schlupfvariable 9, 11, 14, 20, 34, 39, 50, 63, 73, 86, 112
 Schnittebene 124, 131, 151, 158
 Schnittebenen-Verfahren 122, 123, 151, 153, 158, 213
 Schranke 87, 134, 156, 171
 Schrittweite 136, 138
 Senke 178, 191, 193
 Senkenbedingung 187
 Sensitivitätsanalyse 49, 50, 54, 56
 – für Restriktionskonstanten 50
 – für Zielfunktionskoeffizienten 54
 Separierbare Funktion 133
 Separierbares Programm 133
 Simplex-Kriterium 32, 38, 61, 84, 87, 192, 212
 Simplex-Tableau 15, 20, 21, 33, 50, 68, 85, 163
 Simplex-Verfahren 12, 14, 24, 25, 87, 93, 113, 180, 198, 213
 – Sonderfälle 24
 Slater-Bedingung 106, 108, 110
 Spezielles Maximum-Problem 11, 14, 35, 40, 47, 71, 78, 94
 Steilster Abstieg 136
 Steilster Anstieg 91
 Stepping-Stone-Methode 180, 191, 214
 Stetige Optimierungsmodelle 4
 Steuerung 7, 201, 203
 Steuervariable 6
 Stochastische Programmierung 214
 Strategie 203
 Streng konkav 97
 – konvex 97
 Struktur der Lösung 49
 Stückweise linear 133
 Stufe 206
 Stützstelle 133, 135
 Sukzessive Entscheidungsprobleme 202, 206
 Systematische Veränderung 49
 Systemdynamik 6, 201, 203, 204, 209
- Taylor-Entwicklung 124
 Terminplanung 150
 Transportmodell 177, 184, 193, 214
 Travelling-Salesman-Problem 197, 199
 Trennsatz für konvexe Mengen 106
 Triangulierbarkeit 189
- Überschuß 178, 191
 Unbeschränkt 24, 39, 49, 80, 88
 Unzulässigkeit 20, 80, 113, 158, 167
 Updating 167
- Variation des Beschränkungsvektors 59, 63
 – der Zielfunktionskoeffizienten 63
 Vektoroptimierung 214
 Verbessende Richtung 142, 144
 Verfahren der projizierten Gradienten 137
 Verfahren von Land und Doig 171, 214
 Verfahren von Rosen 137, 213
 Verfahren von Wolfe 113, 213
 Verrechnungspreise 46, 81
 Verzweigungsbaum 177
 Vollständige Enumeration 159
 Vollständiges Zentralprogramm 81, 82
 Vorwärtsrechnung 103
 Vorwärtsschritt 166
 Vorzeichenbeschränkung 44
- Wertfunktion 202, 204, 207, 209
 Worst-case 94, 199
- Zeilenrang 25
 Zeitkomplexität 199
 Zentrale Ressourcen 69, 72
 – Restriktion 72, 79, 81
 Zentralprogramm 73, 78, 84
 Zielfunktion 3, 9, 12, 27, 31, 62, 99, 108, 123, 133, 151
 Zielfunktional 201, 208
 Zielfunktionskoeffizient 4, 10, 17, 24, 32, 38, 49, 54, 59, 67, 72, 161, 162, 182
 – der Basisvariablen 32, 38, 54
 – der Nicht-Basisvariablen 32, 54
 Zielfunktionswert 18, 42, 75, 80, 91, 93, 157, 163, 170, 171
 Zielfunktionszeile 17, 25, 33, 56, 157, 191
 Zufällige Schwankungen 49
 Zulässige Basislösung 11, 14, 21, 31, 61, 71, 78, 191
 – Entscheidung 1
 – ganzzahlige Lösung 151, 156
 – Lösung 13, 24, 37, 72, 80, 123, 130, 135, 152, 159, 163, 165, 172, 187
 – Richtung 142
 Zulässiger Nachfolger 166
 Zuordnung 193, 195
 Zuordnungsvariable 193, 194, 197
 Zusätzliche Entscheidungsalternative 49
 – Restriktion 49, 57
 – Variable 49, 56
 Zustand 6, 201, 202, 208, 209
 Zustandsraum 209
 Zustandsvariable 201, 204
 Zustandsvektor 6, 208
 Zweig 172
 Zweiphasen-Methode 20, 47, 80, 113, 116, 180
 Zyklenfrei 206
 Zyklus 183



C. Aignesberger, Universität Mannheim

Neu

Die Innovationsbörse als Instrument zur Risikokapitalversorgung innovativer mittelständischer Unternehmen

(Wirtschaftswissenschaftliche Beiträge, Band 1)

1987. 9 Abbildungen. XVIII, 308 Seiten. Broschiert DM 69,-. ISBN 3-7908-0384-7

Inhaltsübersicht: Einleitung. – Finanzierung innovativer mittelständischer Unternehmen über bestehende Börsensegmente. – Entscheidungskriterien bei einer Börseneinführung. – Ausgestaltung der Innovationsbörse. – Schlußbetrachtung.

Aufbauend auf den Erkenntnissen der Analyse der Funktionsschwäche der bestehenden Börsensegmente, entwickelt dieses Buch ein Konzept für ein leistungsfähiges neues Kapitalsegment für die Risikokapitalversorgung mittelständischer Unternehmen.

U. Neuerburg, Köln

Neu

Werbung im Privatfernsehen

Selektionsmöglichkeiten des privaten Fernsehens im Rahmen der betrieblichen Kommunikationsstrategie

(Wirtschaftswissenschaftliche Beiträge, Band 2)

1988. XIV, 302 Seiten. Broschiert DM 69,-. ISBN 3-7908-0391-X

Inhaltsübersicht: Einführung. – Die Entwicklung privaten Fernsehens in der Bundesrepublik Deutschland. – Selektion nach Ausstrahlungsgebieten. – Zielgruppenspezifische Selektionsmöglichkeiten. – Schlußbemerkung.

Thema der konzeptionellen Untersuchung sind neue Fernsehangebote in der Bundesrepublik Deutschland und deren Relevanz für die Kommunikation als Teilbereich des strategischen Marketing.

A. Bischoff, Bochum

Neu

Die Strukturierung von Käufer-Produkt-Beziehungen mit Hilfe der allgemeinen Komponentenanalyse

Eine empirische Untersuchung am Beispiel des Automobilsektors

(Physica-Schriften zur Betriebswirtschaft, Band 21)

1988. XIII, 134 Seiten. Broschiert DM 49,-. ISBN 3-7908-0390-1

Inhaltsübersicht: Einführung. – Latente Strukturmodelle aus dem Blickwinkel der praktischen Anwendbarkeit. – Der Automobilsektor: Beispiel einer empirischen Erhebung. – Datenanalyse mittels traditioneller Verfahren. – Die Schätzung latenter 2-Block-Modelle durch eine allgemeine Komponentenanalyse. – Mathematische Ableitung der allgemeinen Komponentenanalyse. – Möglichkeiten von LISREL und PLS zur Schätzung latenter 2-Block-Modelle. – Anhang.

Inwieweit läßt sich aus den Persönlichkeits-, Lebensstil- und demographischen Merkmalen eines Konsumenten auf die von ihm gewünschten Eigenschaften eines Automobils schließen? Zur Beantwortung dieser Frage anhand einer empirischen Untersuchung wird die allgemeine Komponentenanalyse entwickelt, ein statistisches Verfahren mit breitem Anwendungsbereich.



Bitte bestellen Sie bei Ihrem Buchhändler oder direkt beim Physica-Verlag,
c/o Springer GmbH & Co., Auslieferungsgesellschaft, Haberstr. 7, D-6900 Heidelberg-Rohrbach



K.-P. Kistner, Universität Bielefeld

Optimierungsmethoden

Neu

Einführung in die Unternehmensforschung für Wirtschaftswissenschaftler
(Physica-Paperback/Großformat)

1988. XII, 288 Seiten. Broschiert DM 37,50. ISBN 3-7908-0389-8

Dieses **Lehrbuch** wendet sich an Studenten der Betriebs- und Volkswirtschaftslehre und stellt die Möglichkeiten zur Formulierung von Modellen zur Maximierung bzw. Minimierung gegebener Zielfunktionen unter Berücksichtigung von Beschränkungen sowie die Verfahren zur Lösung dieser Probleme dar.

Der gesamte für den Wirtschaftswissenschaftler relevante Stoff zum Thema Optimierungsmethoden ist in dem Lehrbuch angeboten.

W. Schmidt, Fachhochschule München

Arbeitswissenschaftliche Arbeitsgestaltung

Neu

(Physica-Paperback/Großformat)

1987. 60 Abbildungen. X, 146 Seiten. Broschiert DM 29,80.
ISBN 3-7908-0386-3

In diesem **Lehrbuch** sind die durch die rasche technologische Entwicklung der letzten Jahre hervorgerufenen neuen Tendenzen in der Arbeitswissenschaft einbezogen.

Es werden erörtert Arbeitsgestaltung – Neue Tendenzen; – Fließarbeit und Montage auf dem Wege zur Automatisierung; – Grundlagen ergonomischer Arbeitsgestaltung; – Ergonomische Gestaltung der Arbeitsumgebung; – Qualitätssicherung durch Fehlerprophylaxe in der Fertigung mittels Qualitäts-Check-Listen; – Arbeitsmittelnormierung; – Streßpräventive Arbeitsgestaltung.

G. Eilenberger, Universität München

Finanzierungsentscheidungen multinationaler Unternehmungen

Neu

(Physica-Paperback)

2., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage 1987. 356 Seiten.
Broschiert DM 39,80. ISBN 3-7908-0376-6

Das vorliegende **Lehrbuch** berücksichtigt den aktuellen Wissensstand zum betriebswirtschaftlichen Investitionsprozeß bei Auslandsinvestitionen ebenso wie Probleme der Innenfinanzierung und Besonderheiten der Außenfinanzierung multinationaler Unternehmungen auf internationalen Kredit- und Kapitalmärkten.

Mit dem gewählten Ansatz liegt ein systematisches Lehrbuch zu allen wesentlichen Problemen der Finanzwissenschaft multinationaler Unternehmungen vor.

