



Prof. Dr. Dietrich Adam

<sup>20</sup>  
Kurzlehrbuch Planung

Mit Aufgaben und Lösungen

**GABLER**

# Inhaltsverzeichnis

I. Der Planungs- und Entscheidungsprozeß . . . . .	11
A. Der Planungsbegriff . . . . .	11
B. Planungsinformationen . . . . .	17
1. Übersicht über die Typen von Planungsinformationen . . . . .	17
2. Anregungsinformationen . . . . .	19
3. Entscheidungsinformationen . . . . .	19
a) Arten von Entscheidungsinformationen . . . . .	19
b) Zielinformationen . . . . .	20
c) Informationen über die Entscheidungsalternativen . . . . .	23
d) Informationen über die Entscheidungsparameter (Zielbeiträge und Restriktionen) . . . . .	24
C. Der Entscheidungsprozeß . . . . .	27
II. Aspekte für die Gestaltung eines betrieblichen Planungssystems . . . . .	32
A. Der Begriff des Planungssystems und die Kriterien für die Analyse des Systems . . . . .	32
B. Die Dimension der Variablen der Planung . . . . .	32
C. Die Fristigkeit der Planung und die Bedeutung eines Planungsproblems für den Unternehmenserfolg . . . . .	35
D. Organisation und Planung . . . . .	38
1. Der Zusammenhang von Organisation und Planung . . . . .	38
2. Die Bedeutung des Gliederungsprinzips einer Organisation für die Pla- nung . . . . .	39
3. Die Organisation der Planung . . . . .	43
III. Die Arten von Kopplungen zwischen den Variablen der Planung . . . . .	50
A: Sachliche Kopplungen und Erfolgskopplungen . . . . .	50
B. Beispiele für Kopplungen zwischen Variablen . . . . .	55
1. Beispiele für sachliche Kopplungen . . . . .	55
2. Beispiele für Interdependenzen . . . . .	58
C. Zeitübergreifende und nicht zeitübergreifende Kopplungen zwischen Va- riablen . . . . .	62
D. Die Bedeutung von Kopplungen zwischen den Variablen für die Planung	66
E. Verfahren zur näherungsweise Berücksichtigung von Interdependenzen	68

IV. Die Entscheidungsparameter der Planung . . . . .	73
A. Das Prognoseproblem . . . . .	73
1. Die generelle Vorgehensweise bei Prognosen über technische Daten und Verhaltenskonsequenzen . . . . .	73
2. Prognose technischer Daten . . . . .	76
3. Prognose für Daten, die aus menschlichen Verhaltensweisen resultieren . . . . .	77
4. Prognose und Unsicherheit . . . . .	79
B. Das Problem der Unsicherheit im Rahmen der Planung . . . . .	82
1. Unsicherheit, mehrwertige Erfolgserwartung, Risiko . . . . .	82
2. Entscheidungssituationen bei Unsicherheit . . . . .	85
3. Entscheidungsfindung bei Unsicherheit . . . . .	87
4. Verbesserung des Informationsstandes . . . . .	92
C. Anforderungen an die Planungsmethoden und die Pläne bei Unsicherheit . . . . .	98
V. Die Entwicklung von Planungsmodellen . . . . .	106
A. Modelle als strukturerhaltende Abbilder realer Systeme . . . . .	106
B. Die Bildung von Modellen zur Lösung betriebswirtschaftlicher Planungsprobleme . . . . .	109
C. Ein Beispiel zur Modellentwicklung . . . . .	115
1. Das Planungsproblem und die Datensituation . . . . .	115
2. Erste Modellvariante . . . . .	117
3. Zweite Modellvariante . . . . .	119
4. Dritte Modellvariante . . . . .	120
5. Vierte Modellvariante . . . . .	122
6. Bedeutung der Modelltheorie im Hochschulstudium . . . . .	122
D. Typen betriebswirtschaftlicher Modelle . . . . .	122
1. Einteilungskriterium für Modelle . . . . .	122
2. Mathematische, graphische und physikalische Modelle . . . . .	123
3. Erklärungs- und Entscheidungsmodelle . . . . .	124
4. Statische und dynamische Modelle . . . . .	125
5. Offene und geschlossene Modelle . . . . .	126
6. Partial- und Totalmodelle . . . . .	128
VI. Planungsverfahren . . . . .	129
A. Analytische Verfahren zur Optimumbestimmung . . . . .	129
1. Typen analytischer Verfahren und ihre Anwendungsvoraussetzungen . . . . .	129
2. Marginalanalyse . . . . .	130
a) Differentialrechnung . . . . .	130
(1) Differentialrechnung mit einer Variablen . . . . .	130
(2) Differentialrechnung mit mehreren Variablen . . . . .	131
(3) Differentialrechnung mit Nebenbedingungen . . . . .	134

b) Die Lineare Programmierung . . . . .	136
3. Planungsmethoden der Totalanalyse . . . . .	142
a) Gesamterfolgsvergleich für sich ausschließende Entscheidungsalternativen . . . . .	142
b) Die dynamische Programmierung . . . . .	144
B. Heuristische Planungsverfahren . . . . .	147
1. Zwecke und Anwendungsgebiete von Heuristiken . . . . .	147
2. Anwendungsbeispiele für Heuristiken . . . . .	149
a) Eine Heuristik zur Neuproduktplanung . . . . .	149
b) Der Einsatz von Prioritätsziffern zur Ableitung befriedigender Problemlösungen . . . . .	151
c) Eine Heuristik als Eröffnungsverfahren für ein Transportproblem . . . . .	153
C. Die Simulation, ein Verfahren zur Analyse des Verhaltens betrieblicher Systeme bei vorgegebenen Strategien . . . . .	156

**Fallstudien mit Aufgaben und Lösungen**

Fallstudie 1: Ermittlung relevanter Kosten – Aufgaben 1–2 . . . . .	161
Fallstudie 2: Prognose – Aufgaben 3–6 . . . . .	164
Fallstudie 3: Informationsverbesserung – Aufgaben 7–10 . . . . .	173
Fallstudie 4: Entscheidung bei Unsicherheit – Aufgaben 11–14 . . . . .	179
Fallstudie 5: Flexible Planung – Aufgaben 15–19 . . . . .	185
Fallstudie 6: Entwicklung von Zielen – Aufgaben 20–21 . . . . .	195
Fallstudie 7: Produktionsprogrammplanung mit Berücksichtigung von Eigen- und Fremdfertigung – Aufgaben 22–23 . . . . .	200
Fallstudie 8: Simultane Planung zweier betrieblicher Funktionsbereiche – Aufgaben 24–28 . . . . .	203
Fallstudie 9: Bestimmung des kurzfristigen Produktionsprogramms bei Deckungsbeitragsprüngen – Aufgaben 29–31 . . . . .	211
Fallstudie 10: Simulation eines Roulette-Systems – Aufgabe 32 . . . . .	219
Fallstudie 11: Lineare Programmierung in der Textilindustrie – Aufgaben 33–36 . . . . .	222
<i>Literaturverzeichnis</i> . . . . .	231
<i>Sachregister</i> . . . . .	237