

Grundlagen

Grundlagen	9
------------------	---

Anforderungssituation 1: Von Daten zu Funktionen

HF 4
BWR: Marktforschung

1.1 Aufbereitung und Darstellung statistischer Daten	23
1.1.1 Grundbegriffe	24
1.1.2 Häufigkeiten und ihre Darstellungen	26

HF 3
BWR: Leistungsentwicklung und
Produktionsprogrammplanung

1.2 Deutung und Bewertung von Daten	37
1.2.1 Lagemaße	38
1.2.2 Streuungsmaße	42

HF 2
BWR: Bezugsquellen ermitteln
und Angebote vergleichen

1.3 Einführung in die Funktionen	53
1.3.1 Zuordnungen	54
1.3.2 Funktionen	59

Anforderungssituation 2: Umgang mit Zufall und Wahrscheinlichkeit

HF 5
BWR: Personalbeschaffung

2.1 Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitstheorie	65
2.1.1 Zufallsexperiment, Ergebnisse und Ereignisse	66
2.1.2 Von der relativen Häufigkeit zur Wahrscheinlichkeit	70
2.1.3 Laplace-Experimente	76
2.1.4 Baumdiagramme und Pfadregeln	78
2.1.5 Kombinatorische Abzählverfahren	80

HF 4
BWR: Verkaufsförderung und
Öffentlichkeitsarbeit

2.2 Zufallsvariablen	91
2.2.1 Zufallsvariablen und ihre Verteilungen	92
2.2.2 Erwartungswert, Varianz und Standardabweichung	96

HF 3
BWR: Qualitätssicherung

2.3 Binomialverteilung	105
2.3.1 Vom Bernoulli-Experiment zur Binomialverteilung	106
2.3.2 Hilfsmittel bei der Berechnung	113
2.3.3 Eigenschaften und Kennzahlen der Binomialverteilung	116

Anforderungssituation 3: Analysis

3.1 Lineare Funktionen 127

3.1.1 Gleichungen und Graphen 128

3.1.2 Berechnung von Schnittpunkten 138

3.2 Quadratische Funktionen 149

3.2.1 Gleichungen und Graphen 150

3.2.2 Normalform, allgemeine Form und Scheitelpunktform 157

3.2.3 Berechnung von Schnittpunkten 161

3.2.4 Bestimmung von quadratischen Funktionsgleichungen 168

3.3 Ganzrationale Funktionen 177

3.3.1 Gleichungen und Graphen 178

3.3.2 Berechnung von Schnittpunkten 182

3.3.3 Verhalten im Unendlichen, Extrempunkte und Wendepunkte 187

3.3.4 Bestimmung von Funktionsgleichungen ganzrationaler Funktionen 191

Exkurs: Gebrochenrationale Funktionen 199

3.4 Einführung in die Differenzialrechnung 203

3.4.1 Steigung einer Funktion an einer bestimmten Stelle 204

3.4.2 Steigung einer Funktion an einer beliebigen Stelle 210

3.4.3 Die Ableitungsfunktion 213

3.4.4 Ableitungsregeln 217

3.4.5 Anwendungen 220

3.5 Kurvendiskussion ganzrationaler Funktionen 229

3.5.1 Monotonieverhalten und Extrempunkte 230

3.5.2 Krümmungsverhalten und Wendepunkte 236

3.5.3 Ein weiteres Kriterium zur Bestimmung von Extrem- und Wendepunkten 239

3.5.4 Kurvendiskussion ganzrationaler Funktionen 242

Exkurs: Das Newton'sche Näherungsverfahren 249

3.6 Anwendungen der Differenzialrechnung 253

3.6.1 Ökonomische Anwendungen der Kurvendiskussion 254

3.6.2 Extremwertprobleme 265

3.6.3 Steckbriefaufgaben 271

Exkurs: Von Flächeninhalten zu Konsumenten- und Produzentenrente 279

HF 4

BWR: Produkt- und Sortimentspolitik

HF 4

BWR: Verkaufsförderung

HF 3

BWR: Leistungserstellung

HF 3

BWR: Erstellung von Dienstleistungen

HF 3

BWR: Absatzprognose und Primärbedarf

HF 7

BWR: Break-even-Analyse

Anforderungssituation 4: Matrizenrechnung

HF 6 BWR: Entgeltabrechnung	4.1	Darstellung und Arten von Matrizen	289
HF 3 BWR: Bedarfs- und Mengenplanung	4.2	Matrizenverknüpfungen	297
	4.2.1	Addition, Subtraktion und Skalarmultiplikation	298
	4.2.2	Multiplikation von Matrizen	301
HF 3 BWR: Bedarfs- und Mengenplanung	4.3	Anwendungen aus der Wirtschaft	313
	4.3.1	Zweistufiger Produktionsprozess	314
	4.3.2	Gewinnermittlung	318
HF 5 BWR: Entgeltberechnung	4.4	Lineare Gleichungssysteme	327

Anforderungssituation 5: Finanzmathematische Methoden

HF 6 BWR: Investition und Finanzierung	5.1	Zinseszinsrechnung	335
HF 6 BWR: Investition und Finanzierung/ langfristige Fremdfinanzierung	5.2	Rentenrechnung	345
HF 7 BWR: Deckungsbeitragsrechnung	5.3	Annuitätentilgung	353
HF 6 BWR: Investition und Finanzierung/ Finanzierungsarten	5.4	Kapitalaufbau und Kapitalabbau	361

Anforderungssituation 6: Themenübergreifende Vernetzung

HF 4 BWR: Absatz	6.1	Aufgabenanalyse und Arbeitsmethodik	373
	6.2	Komplexe Übungs- und Prüfungsaufgaben	386
		Lösungen zu „Alles klar?“	403
		Tabellen zur Stochastik	422
		Glossar	431
		Stichwortverzeichnis	434