

Inhaltsverzeichnis

14 Exponentialfunktionen	1
14.1 Lineares und exponentielles Wachstum	1
14.2 Allgemeine Exponentialfunktion	7
14.3 Die e-Funktion	10
14.4 Logarithmus und Logarithmusgesetze	18
14.5 Die ln-Funktion	21
14.6 Exponentialgleichungen	23
14.7 Exponentielle Wachstums- und Zerfallsprozesse	25
14.8 Integrale zu e-Funktionen	37
15 Finanzmathematische Modelle	39
15.1 Zins- und Zinseszinsmodelle	39
15.1.1 Zinsbegriffe	39
15.1.2 Jährliche Verzinsung	40
15.1.3 Unterjährige Verzinsung	48
15.1.4 Zahlungen zu verschiedenen Zeitpunkten	52
15.1.5 Wechsel des Zinssatzes	54
15.1.6 Zusammenfassung der Begriffe und Formeln	57
15.2 Renten	59
15.2.1 Grundlagen der Rentenrechnung	59
15.2.2 Konstante jährliche Rente und jährliche Zinsverzinsung	59
15.2.3 Verkettete Probleme	72
15.2.4 Rentenumwandlung	74
15.2.5 Konstante unterjährige Rente mit jährlicher Zinsverzinsung	76
15.2.6 Jährlicher Kapitalauf- und abbau	80
15.2.7 Zusammenfassung der Berechnungsformeln	86
15.3 Tilgungsmodelle	87
15.3.1 Ratentilgung	87
15.3.2 Annuitätentilgung	89
15.4 Vermischte Aufgaben	100
16 Grundlagen der beschreibenden Statistik	111
16.1 Ziele der beschreibenden Statistik	111
16.2 Grundlegende Begriffe	112
16.3 Unterscheidung von Merkmalen	114
16.4 Erhebung und Aufbereitung von Daten	116
16.5 Mittelwerte	123
16.6 Streuungsmaße	132

Anhang

A1 Folgen und Reihen	145
A 1.1 Folgen	145
A 1.2 Arithmetische Folgen	146
A 1.3 Geometrische Folgen	146
A 1.4 Geometrische Reihen	147
A2 Formeln zur Tilgungsrechnung	149
A3 Formelsammlung Finanzmathematik Abschlussprüfung	151