

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungen, Variablenamen	IX
1 Voraussetzungen und Hilfsmittel	1
1.1 Prozentrechnung	1
1.2 Lineare (einfache) Verzinsung	17
1.2.1 Grundlagen der linearen Verzinsung	18
1.2.2 Das Äquivalenzprinzip der Finanzmathematik (bei linearer Verzinsung)	25
1.2.3 Terminrechnung - mittlerer Zahlungstermin	37
1.2.4 Vorschüssige Verzinsung, Wechseldiskontierung	45
2 Zinseszinsrechnung	51
2.1 Grundlagen der Zinseszinsrechnung	51
2.2 Das Äquivalenzprinzip der Finanzmathematik (bei Zinseszinsen)	62
2.3 Unterjährige Verzinsung	73
2.3.1 Diskrete unterjährige Verzinsung	73
2.3.2 Zur Effektivverzinsung kurzfristiger Kredite	80
2.3.3 Gemischte Verzinsung	83
2.3.4 Stetige Verzinsung	86
3 Rentenrechnung	93
3.1 Vorbemerkungen	93
3.2 Gesamtwert (Zeitwert) einer Rente zu beliebigen Bewertungsstichtagen	94
3.3 Vor- und nachschüssige Renten	97
3.4 Rentenrechnung und Äquivalenzprinzip - Beispiele und Aufgaben	101
3.5 Zusammengesetzte Zahlungsreihen und wechselnder Zinssatz	109
3.6 Ewige Renten	111
3.7 Kapitalaufbau/Kapitalabbau durch laufende Zuflüsse/Entnahmen	116
3.8 Auseinanderfallen von Ratentermin und Zinszuschlagtermin	122
3.8.1 Rentenperiode größer als Zinsperiode	123
3.8.2 Zinsperiode größer als Rentenperiode	125
3.8.2.1 ISMA - Methode („internationale Methode“)	126
3.8.2.2 „360 - Tage - Methode“ (nach PAngV)	127
4 Tilgungsrechnung	137
4.1 Grundlagen, Tilgungsplan, Vergleichskonto	137
4.2 Tilgungsarten	144
4.2.1 Allgemeine Tilgungsschuld	144
4.2.2 Gesamtfällige Schuld ohne Zinsansammlung	147
4.2.3 Gesamtfällige Schuld mit vollständiger Zinsansammlung	148
4.2.4 Ratentilgung (Ratenschuld)	149

4.2.5	Annuitätentilgung (Annuitätenschuld)	150
4.2.5.1	Annuitätenkredit – Standardfall	151
4.2.5.2	Annuitätenkredit – Ergänzungen	157
4.3	Tilgungsrechnung bei unterjährigen Zahlungen	176
4.3.1	Kontoführungsmethode 1 (PAngV)	177
4.3.2	Kontoführungsmethode 2 (Braess)	178
4.3.3	Kontoführungsmethode 3 (US)	180
4.3.4	Kontoführungsmethode 4 (ISMA)	181
4.4	Nachschüssige Tilgungsverrechnung	184
5	Die Ermittlung des Effektivzinssatzes in der Finanzmathematik	189
5.1	Grundlagen	189
5.1.1	Der Effektivzinzbegriff	189
5.1.2	Berechnungsverfahren für den Effektivzinssatz	196
5.2	Effektivzinsermittlung in Standardfällen	200
5.2.1	Effektivzinsermittlung bei Standardkrediten	200
5.2.2	Effektivzinsermittlung bei Investitionen – Kapitalwert und interner Zinssatz ..	219
5.2.2.1	Vorbemerkungen	219
5.2.2.2	Kapitalwert einer Investition	221
5.2.2.3	Interner Zinssatz einer Investition	228
5.3	Effektivzinsermittlung bei unterjährigen Leistungen (2-Phasen-Methode)	244
5.3.1	Sofortige Tilgungsverrechnung (in Phase 1) bei unterjährigen Leistungen	245
5.3.1.1	Zinsverrechnung im Zahlungszeitpunkt (Phase 1)	246
5.3.1.2	Mehrere Rückzahlungsraten pro Zinsperiode (Phase 1)	254
5.3.2	Nachschüssige Tilgungsverrechnung (in Phase 1) bei unterjährigen Zahlungen ..	260
5.3.2.1	Zinsverrechnung im Zeitpunkt der Tilgungsverrechnung (Phase 1) ..	261
5.3.2.2	Mehrere Tilgungsverrechnungszeitpunkte pro Zinsperiode (Phase 1) ..	263
5.3.3	Effektivverzinsung und unterjährige Zahlungen – ausgewählte Probleme	269
5.3.3.1	Disagio-Varianten bei identischen Zahlungsströmen	269
5.3.3.2	Tilgungsstreckungsdarlehen bei unterjährigen Leistungen	274
5.3.3.3	Disagio-Rückerstattung bei unterjährigen Leistungen	278
5.3.3.4	Effektivverzinsung von Ratenkrediten	279
5.3.3.5	Anlageformen mit unterjährigen Leistungen – Beispiel Bonussparen ..	283
5.3.3.6	Übungsaufgaben zur Effektivzinsermittlung bei unterjährigen Leistungen	287
5.4	Exkurs: Finanzmathematische Aspekte zur „richtigen“ Verzinsungsmethode	292
5.5	Renditeermittlung bei festverzinslichen Wertpapieren	302
Literaturverzeichnis		317
Sachwortverzeichnis		319