

Bernd Luderer

Starthilfe Finanzmathematik

Zinsen – Kurse – Renditen



B. G. Teubner Stuttgart · Leipzig · Wiesbaden

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlegende Formeln und Bezeichnungen	11
1.1	Wichtigste Bezeichnungen	11
1.2	Grundlegende Formeln	12
2	Mathematische Grundlagen	13
2.1	Potenz-, Wurzel- und Logarithmenrechnung	13
2.2	Umformung von Formeln	15
2.3	Nullstellen von Polynomen und Näherungsverfahren zu deren Bestimmung	17
2.4	Zahlenfolgen und Zahlenreihen	22
3	Einfache Zinsrechnung	25
3.1	Zinsformel	25
3.2	Zeitwerte und Grundaufgaben	26
3.3	Mehrfache konstante Zahlungen	29
3.4	Renditeberechnung und Anwendungen	31
4	Zinseszinsrechnung	33
4.1	Zinseszinsformel	33
4.2	Zeitwerte und Grundaufgaben	34
4.3	Unterjährige und stetige Verzinsung	39
4.4	Renditeberechnung und Anwendungen	42
5	Rentenrechnung	45
5.1	Rentenarten	45
5.2	Zeitwerte	46
5.3	Grundaufgaben der Rentenrechnung	51
5.4	Ewige Rente	53
5.5	Dynamische Renten	54
5.6	Renditeberechnung und Anwendungen	55
6	Tilgungsrechnung	61
6.1	Grundbegriffe und Tilgungsformen	61
6.2	Ratentilgung	62
6.3	Annuitätentilgung (jährliche Vereinbarungen)	65
6.4	Annuitätentilgung (unterjährige Vereinbarungen)	68
6.5	Renditeberechnung und Anwendungen	70

7	Kursrechnung	73
7.1	Kurs eines allgemeinen Zahlungsstroms	74
7.2	Kurs konkreter festverzinslicher Finanzinstrumente	75
7.3	Bewertung von Aktien	81
7.4	Renditeberechnung	83
8	Abschreibungen	87
8.1	Lineare Abschreibung	87
8.2	Degressive Abschreibung	88
9	Investitionsrechnung	93
9.1	Kapitalwertmethode	93
9.2	Methode des internen Zinsfußes	95
10	Renditeberechnung in praktischen Situationen	97
11	Ausblick	105
	Literaturverzeichnis	106
	Sachwortverzeichnis	107