

# Inhaltsverzeichnis

|   |    |
|---|----|
| <b>Einführung</b> . . . . .                                   | 1  |
| <b>1 Zinsrechnung</b> . . . . .                               | 4  |
| 1.1 Einfache Verzinsung . . . . .                             | 5  |
| 1.1.1 Einfache jährliche Verzinsung . . . . .                 | 5  |
| 1.1.2 Einfache unterjährliche Verzinsung . . . . .            | 9  |
| 1.2 Zinseszinsen . . . . .                                    | 12 |
| 1.2.1 Einfache Zinsen und Zinseszinsen im Vergleich . . . . . | 12 |
| 1.2.2 Nachschüssige Zinseszinsrechnung . . . . .              | 14 |
| 1.2.2.1 Jährlich-nachschüssige Zinseszinsen . . . . .         | 14 |
| 1.2.2.2 Unterjährlich-nachschüssige Zinseszinsen . . . . .    | 17 |
| 1.2.3 Vorschüssige Zinseszinsrechnung . . . . .               | 21 |
| 1.2.3.1 Jährlich-vorschüssige Zinseszinsen . . . . .          | 21 |
| 1.2.3.2 Unterjährlich-vorschüssige Zinseszinsen . . . . .     | 24 |
| 1.2.4 Gemischte Verzinsung . . . . .                          | 27 |
| 1.2.5 Anwendungsbeispiele . . . . .                           | 30 |
| 1.2.5.1 Bundesschatzbriefe . . . . .                          | 30 |
| 1.2.5.2 Festgeldanlagen . . . . .                             | 33 |
| 1.2.5.3 Überziehungskredit (Gehaltskonto) . . . . .           | 34 |
| 1.2.5.4 Festdarlehen . . . . .                                | 36 |
| <b>2 Rentenrechnung</b> . . . . .                             | 40 |
| 2.1 Nachschüssige Renten . . . . .                            | 41 |
| 2.1.1 Jährlich-nachschüssige Rentenzahlung . . . . .          | 41 |
| 2.1.2 Unterjährlich-nachschüssige Rentenzahlung . . . . .     | 46 |
| 2.2 Vorschüssige Renten . . . . .                             | 54 |
| 2.2.1 Jährlich-vorschüssige Rentenzahlung . . . . .           | 54 |
| 2.2.2 Unterjährlich-vorschüssige Rentenzahlung . . . . .      | 59 |
| 2.3 Ewige Renten . . . . .                                    | 65 |
| 2.4 Spezielle Rentenformen . . . . .                          | 67 |
| 2.4.1 Aufgeschobene Rente . . . . .                           | 67 |
| 2.4.2 Abgebrochene Rente . . . . .                            | 68 |
| 2.4.3 Unterbrochene Rente . . . . .                           | 69 |
| 2.5 Anwendungsbeispiele . . . . .                             | 71 |
| 2.5.1 Sparbuch (Sparplan) mit Bonus . . . . .                 | 71 |
| 2.5.2 Ratensparverträge . . . . .                             | 73 |
| 2.5.3 Persönlicher Kleinkredit . . . . .                      | 76 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>3 Tilgungsrechnung</b>   | 79  |
| 3.1 Tilgungsdarlehen (Ratentilgung)   | 80  |
| 3.1.1 Zins und Tilgung jährlich-nachschüssig zahlbar  | 80  |
| 3.1.2 Zins und Tilgung unterjährlich-nachschüssig zahlbar   | 83  |
| 3.1.3 Effektivverzinsung bei Ratentilgung   | 87  |
| 3.2 Annuitätentilgung   | 89  |
| 3.2.1 Gleichbleibende Jahresannuitäten  | 89  |
| 3.2.2 Jährliche Tilgung mit Prozentannuitäten   | 92  |
| 3.2.3 Tilgung mit unterjährlichen Annuitäten  | 95  |
| 3.2.3.1 Unterjährige Annuitäten bei sofortiger Tilgungsverrechnung auf der Basis von Zinseszinsen     | 95  |
| 3.2.3.2 Unterjährige Annuitäten bei sofortiger Tilgungsverrechnung auf der Basis von einfachen Zinsen | 98  |
| 3.2.4 Effektivverzinsung von Annuitätenschulden   | 102 |
| <b>4 Kapitalanlagen in festverzinslichen Wertpapieren und Aktien</b>                                  | 105 |
| 4.1 Renditen festverzinslicher Papiere  | 105 |
| 4.2 Renditen von Aktien   | 108 |
| <b>5 Investitionsrechnung</b>   | 112 |
| 5.1 Statische Investitionsrechnung  | 113 |
| 5.1.1 Abschreibungsarten  | 113 |
| 5.1.1.1 Lineare Abschreibung  | 113 |
| 5.1.1.2 Degrессive Abschreibung   | 114 |
| 5.1.1.3 Digitale Abschreibung   | 114 |
| 5.1.2 Kostenvergleichsrechnung  | 120 |
| 5.2 Dynamische Investitionsrechnung   | 125 |
| 5.2.1 Barwert- oder Kapitalwertmethode  | 125 |
| 5.2.2 Methode des internen Zinsfußes  | 126 |
| 5.2.3 Annuitätenmethode   | 128 |
| 5.2.4 Differenzinvestition  | 133 |
| 5.2.5 Amortisationsrechnung   | 137 |
| <b>6 Statistik</b>  | 140 |
| 6.1 Statistische Kennzahlen   | 140 |
| 6.1.1 Arithmetischer Mittelwert   | 140 |
| 6.1.2 Standardabweichung und Varianz  | 141 |
| 6.2 Näherungsrechnungen (Regressionsen)   | 147 |
| 6.2.1 Lineare Regression  | 148 |
| 6.2.1.1 Korrelation   | 149 |
| 6.2.1.2 Trendlinienanalyse  | 152 |
| 6.2.2 Logarithmische Regression   | 160 |
| 6.2.3 Exponentielle Regression  | 165 |
| 6.2.4 Polynome Regression   | 175 |
| <b>Sachwortverzeichnis</b>  | 183 |