



Übungsaufgabenblatt No. 3 zur Vorlesung Finanzmathematik

22. November 2023

Allgemeine Anmerkungen (gelten für alle Übungsblätter in WPA):

Für die hier im folgenden zu bearbeitenden Aufgaben steht Ihnen die Datei 'Aufg1.xlsm' zur Verfügung. Bitte nehmen Sie vor Beginn der Bearbeitung die Individualisierung der Daten über Ihre Emailadresse vor.

Die in den Aufgabenstellungen verwendete Notation entspricht der der Vorlesung bzw. des Buches 'Praktische Finanzmathematik'.

Die Bearbeitung der Aufgaben kann im Excel zur Aufgabe erfolgen. In dem zu bewertenden Booklet sind jedoch die Aufgabenstellung, als auch die Ergebnisse und ggf. eine Interpretation der Ergebnisse anzufertigen.

Tipp: fertigen Sie zu der zu benutzenden Formel eine Grafik (z.B. im JPG-Format) an und kopieren Sie diese in die Excel-Lösungsdatei als auch in das Booklet, um die konkrete Berechnung der Werte so zu dokumentieren. Auch ein Hinweis auf z.B. den verwendeten Satz oder eine Definition ist im Booklet entsprechend sinnvoll.

Da ihre personalisierten Zahlen in der Excel-Datei mit Hilfe eines (Pseudo-) Zufallszahlengenerators erzeugt werden, kann es trotz all meiner Vorsicht vorkommen, dass diese Zahlen nicht sinnvoll zur Aufgabenstellung passen (z.B. Zeitraum zu groß oder negative Werte). In diesem Fall geben Sie mir kurz Bescheid (Email) und wählen eigenständig einen sinnvolleren Wert.

Aufgabe 1 (Rentenberechnung)

Im Tabellenblatt 1 der Excel-Datei sind Parameter für mehrere Renten gegeben; diese sind r die Rentenzahlung, sowie der Prozentsatz der Verzinsung und der Zahlungszeitraum.

Berechnen Sie die Bar- und die Endwerte für die nach- und die vorschüssige Rente.

Berechnen Sie die Laufzeit.

Aufgabe 2 (Abschreibung)

Für das im Excel-Tabellenblatt 2 gegebenen Projekt berechnen Sie den Barwert mit und ohne Steuern. Kapitalkosten und Steuersatz sind im Tabellenblatt angegeben. Die Abschreibung sei linear, der Restwert der Investition ist angegeben.