

Unternehmensfinanzierung WS 2010

Übungsblatt 2

Themen:

- Kapitalwert (net present value)
- Kapitalwertmethode
- Vorteilhaftigkeit von Projekten mit einer/mehrfachen Durchführung
- Annuitätenmethode
- Interner Zinssatz (internal rate of return)
- Interne Zinsatzmethode

Weitere Themen:

- Excel-Funktionen: $npv(\text{rate}, \text{values})$ und $irr(\text{values}, [\text{guess}])$

Übungsaufgabe 1:

Der Anschaffungswert für das Investitionsprojekt UE1 mit einer geplanten Nutzungsdauer von vier Jahren beträgt 250.000 € Es wird mit einem Liquidationserlös von 20.000 € gerechnet, der im vierten Jahr zufließt.

In den vier Jahren der Nutzung sind folgende produzierte und abgesetzte Mengen, Erlöse pro Stück und fixe Auszahlungen geplant:

T	Menge	Erlös pro Stück	Fixe Auszahlungen
1	21.500	8,0	10.000
2	20.000	9,0	10.000
3	23.000	7,0	12.000
4	25.000	6,0	14.000

Bei der Produktion fallen Auszahlungen von 3,4 € pro Stück an.

- a) Ermitteln Sie für einen Kalkulationszinssatz von $i=11\%$ den Kapitalwert und die dynamische Amortisationszeit für dieses Projekt!
- b) Über welches Endvermögen verfügt der Investor in $t=4$, wenn er die Investition nicht durchführt, sondern den Anschaffungsbetrag zum Kalkulationszinssatz veranlagt?
- c) Über welches Endvermögen verfügt der Investor in $t=4$, wenn er die Investition durchführt und die Einzahlungsüberschüsse aus dem Investitionsprojekt zum Kalkulationszinssatz veranlagt?

Übungsaufgabe 2:

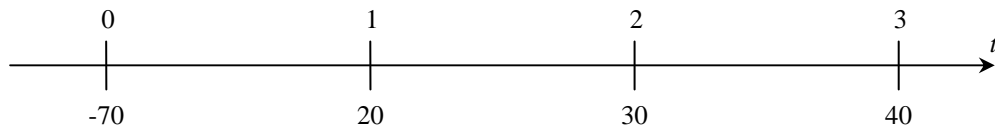
Sie sind gerade 60 Jahre geworden, und möchten ab morgen in Rente gehen. Sie sind sehr ruhig weil Sie gerade die Aktien, die Sie an dem von Ihnen gegründeten Unternehmen besaßen, verkauft haben und dafür 20 Mil. EUR bekommen haben. Nun fragen Sie sich natürlich wie Sie am besten dieses Geld für Ihre Rente anlegen. Ein Freund hat Ihnen gerade gesagt, dass in Klausenburg ein Bürogebäude von Klasse A verkauft wird. Der Besitzer, ImmoEast verlangt dafür gerade 20 Mil. EUR. Die Fläche des Gebäudes ist 20.000 m². Die Miete pro m² für solche Gebäude ist 240 EUR im Jahr. Sie nehmen an, dass das Gebäude im Durchschnitt zu 95% besetzt wird. Die jährlichen Instandhaltungskosten (Energie, Sauberkeit, Versicherungen) laufen bei ungefähr 60 EUR pro m² im Jahr. Ein Ingenieur sagt Ihnen, dass dieses Gebäude nach 12 Jahren abgerissen werden muss, um es von neuem zu bauen. Sie rechnen damit, dass Sie für das Grundstück, nach Ablauf dieser 12 Jahre, nachdem Sie die Kosten des Abrisses abgezogen

haben weitere 2 Mil. EUR bekommen. Sie sind an der Alternative sehr interessiert. Ihr Privatbankier hat aber einen anderen Vorschlag. Er meint er könnte dieses Geld in ähnlich riskante Investitionen anlegen, und für Sie eine jährliche Rendite von 10% erwirtschaften.

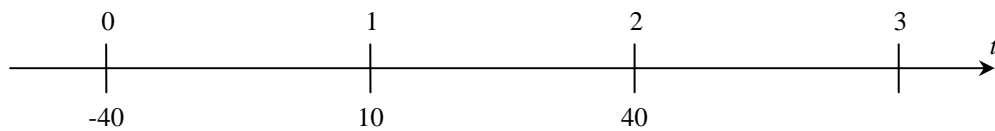
- a) Welche der beiden Alternativen sollten Sie wählen? Wieso?
- b) Welche jährliche Rendite sollte der Privatbankier erwirtschaften damit Sie indifferent zwischen den beiden Alternativen sind?

Übungsaufgabe 3:

Ein Investitionsprojekt A weist folgende Zahlungsreihe auf:



Ein Projekt B mit einer Laufzeit von 2 Jahren:



Entscheiden Sie über die Vorteilhaftigkeit der Projekte wenn Sie einen Kalkulationszinssatz von 5% annehmen, und man die beiden Projekte nur einmal oder mehrfach durchführt.