

Übungen in der Betriebswirtschaftslehre: Investitionsplanung

1. Klausur: 10.2.2006, 17.30 – 18.50 Uhr

Es sind alle vier Aufgaben zu bearbeiten!Ausführungen auf dem Aufgabenpapier werden bei der Bewertung nicht berücksichtigt!

Name:

erreichte Punktzahl:

Note:

Aufgabe 1 (5 Punkte):

Welchen Aussagegehalt besitzt der Kalkulationszinsfuß im Rahmen der dynamischen Investitionsrechnung? Differenzieren Sie in diesem Zusammenhang auch zwischen Projekten, die mit Fremdkapital und solchen, die mit Eigenkapital finanziert werden!

Aufgabe 2 (24 Punkte):

Gegeben sind drei einander ausschließende Investitionsprojekte A, B und C mit folgenden (sicheren) Zahlungsströmen: A $\{-500; 480; 70\}$, B $\{-600; 590; 60\}$, C $\{-580; 600; 70\}$. Die internen Zinsfüße der Projekte betragen $i_A^* = 8,86\%$, $i_B^* = 7,62\%$ und $i_C^* = 14,03\%$. Der Kalkulationszinsfuß beträgt $i = 6\%$.

- a) Zeichnen Sie zunächst die Kapitalwertkurven für die Projekte B und C (Stützstellen bei 0%, 10% und 20%)! Erklären Sie dann, warum in diesem Fall die Entscheidungsregel „Projekt C ist gegenüber Projekt B vorzuziehen, da es den höheren internen Zinsfuß aufweist“ zutreffend ist.
- b) Betrachten Sie nun die Projekte A und C:
- b₁) Prüfen Sie zunächst mit Hilfe des internen Zinsfußes, ob die beiden Investitionsprojekte **isoliert für sich betrachtet** vorteilhaft sind!
- b₂) Wie muss man vorgehen, um auf Basis des internen Zinsfußes eine **Auswahl zwischen beiden Projekten** zu treffen? Welches Projekt ist vorzuziehen?
- b₃) Zeigen Sie, dass auch die Auswahl auf Basis der äquivalenten Annuität zur gleichen Entscheidung wie in Aufgabenteil b₂) führt! Wie lassen sich die berechneten Werte interpretieren? [Hinweise zu den Rentenfaktoren: RBF (6%, 2 Jahre) = 1,833393; EWF (6%, 2 Jahre) = 2,060000; KWF (6%, 2 Jahre) = 0,545437; RVF (6%, 2 Jahre) = 0,485437].

Aufgabe 3 (12 Punkte):

Erläutern Sie grafisch und verbal, welche Probleme auftreten, wenn die Fisher-Separation *nicht* gilt!

Aufgabe 4 (15 Punkte):

Gegeben sind vier Investitionsprojekte A, B, C und D, die beliebig teilbar sind und zwischen denen keine technischen Abhängigkeiten bestehen. Die Zahlungsreihen lauten: A $\{-100; 112\}$, B $\{-110; 139\}$, C $\{-150; 187\}$ und D $\{-40; 46\}$. Zur Finanzierung der Projekte steht dem Investor einerseits Eigenkapital in Höhe von 140 Geldeinheiten zur Verfügung, das er alternativ am Kapitalmarkt zu 4% anlegen könnte. Daneben kann der Investor einen Kredit 1 über 200 Geldeinheiten zu 8% und einen Kredit 2 zu 15% über 60 Geldeinheiten aufnehmen.

Ermitteln Sie das optimale Investitions-/Finanzierungsprogramm zunächst *grafisch* mit Hilfe des Dean-Modells, und geben Sie anschließend die *Zusammensetzung* des optimalen Investitions-/Finanzierungsprogramms an!