

Klausur - Nachprüfung Investitionen und Risiko

Termin: 12. Juni 2010

Name:
Vorname:
Punkte:

Alle Aufgabenteile sind zu bearbeiten. Begründen Sie Ihre Antwort und stellen Sie den Lösungsweg nachvollziehbar dar. Schreiben Sie Ihren Namen auf jedes Lösungsblatt. Insgesamt können bei dieser Klausur 60 Punkte erzielt werden. Arbeitszeit: 60 Minuten.

Aufgabe 1 (18 Punkte)

Ein Zementproduzent hat vor eine neue Fabrik zu bauen. Die Produktionskapazität der neuen Fabrik würde 50.000 Tonnen/Jahr sein. Es wird mit einer Anfangsinvestition von 300 EUR/Tonne Kapazität gerechnet. Die Fabrik würde Anfang 2011 gebaut und könnte sofort anfangen zu produzieren. Nach 10 Jahren sollten alle Anlagen modernisiert werden, der Wert der Fabrik würde aber trotzdem 2,5 Mil. EUR betragen. Die Produktion von Zement ist sehr energieintensiv. Deshalb wird mit Auszahlungen für Energie in Höhe von 20 EUR/ Tonne gerechnet. Andere Auszahlungen für Rohstoffe, Materialien und Personalkosten liegen bei 10 EUR/Tonne. Der jetzige Preis für Zement liegt bei 100 EUR/Tonne, und das Unternehmen rechnet damit, dass dieser auch in den nächsten Jahren konstant bleibt. Der Kalkulationszinssatz liegt bei 10%.

Zementnachfrage ist stark saisonal geprägt. Das heißt, das in manchen Monaten die Nachfrage sehr groß ist und in anderen sehr klein. Aus diesem Grund braucht man schon eine hohe Produktionskapazität zu haben, aber am wichtigsten ist die Auslastung dieser Kapazität während des ganzen Jahres.

- (a) Das Unternehmen rechnet mit einer Auslastung von 50% in den nächsten 10 Jahren. Ist die Investition vorteilhaft?
- (b) Bei welchem Wert der Auslastung der Produktionskapazität wäre das Projekt gerade noch vorteilhaft? Wie viel ist die relative Änderung zwischen dem Prognosewert von Punkt a) und diesem Mindestwert?

Aufgabe 2 (17 Punkte)

Da CFR gerade eine Kurzstrecke geschlossen hat, denkt ein Unternehmer daran den Transport der Personen auf dieser Strecke mit Kleinbussen zu übernehmen. Dafür könnte er einen neuen oder einen secondhand Kleinbus anschaffen. Der letzte kostet weniger, aber auch die Instandhaltungskosten sind größer. In der folgenden Tabelle kann man einen Vergleich der beiden Alternativen finden:

	Neuer Kleinbus	Secondhand Kleinbus
Anschaffungskosten (EUR)	40.000	20.000
Jährliche Instandhaltungskosten (EUR)	10.000	15.000
Benützungperiode (Jahre)	5	4
Preis des Busses nach dem 1.Jahr (EUR)	25.000	15.000

Der Kalkulationszinssatz ist 10%. Die Einzahlungen werden auf 20.000 EUR/Jahr im Normalfall geschätzt. Dieser Fall sollte mit einer Wahrscheinlichkeit von 70% eintreffen. Es

könnte auch sein, dass die Nachfrage nicht groß genug ist. In diesem Fall (Wahrscheinlichkeit 30%) würden die Einzahlungen nur 15.000 EUR/Jahr betragen. Es wird angenommen, dass die Nachfrage in beiden Fällen konstant für die nächsten 5 Jahre bleiben würde. Der Unternehmer kann aber erst am Ende des 1. Jahres, nachdem er die ersten Einzahlungen schon gesehen hat, erkennen wie groß die Nachfrage ist. Falls sich diese als niedrig erweist, hat er die Alternative den Bus den er im Jahr 0 gekauft hat wieder zu verkaufen. Den Preis den er dafür bekommen kann, findet man in der Tabelle von oben.

- a) Zeichnen Sie den Entscheidungsbaum
- b) Sollte der Unternehmer einen Bus kaufen? Wenn ja, welchen?

Theorie (5 Fragen x 5 Punkte = 25 Punkte)

Beantworten Sie kurz folgende Fragen:

- (a) Wo liegt der Unterschied zwischen Ungewissheit und Risiko?
- (b) Unter welchen Umständen kann die interne Zinssatz-Methode benutzt werden? Erklären Sie in diesem Zusammenhang den Begriff „Normalinvestition“!
- (c) Was sind „Sunk Costs“ bei einem Investitionsprojekt? Geben Sie ein Beispiel!
- (d) Was bedeutet das „GIGO (garbage in garbage out)“ – Phänomen bei Prognosenbau eines Investitionsprojektes?
- (e) Wie kann man die Investitionsarten nach der Zielsetzung einteilen?