

Abschlußklausur am 11. Oktober 2002

Bearbeitungsdauer: 90 Minuten
Erlaubte Hilfsmittel: nicht programmierbarer Taschenrechner

Vom Kandidaten auszufüllen:

Name: **Vorname:**

geb. am: **in:**

Matrikel-Nr.: **Fachrichtung:** **Sem.-Zahl:**

Anschrift:

E-Post-Adresse:

Vorbemerkungen: (Vor der Bearbeitung unbedingt durchlesen!)

- Die Klausur enthält vier Pflichtaufgaben unterschiedlichen Gewichts mit einer Vorgabepunktzahl von insgesamt 90 Punkten.
- Sie müssen alle Aufgaben bearbeiten. Je Punkt können Sie eine Bearbeitungszeit von einer Minute ansetzen. Um Ihnen die Zeiteinteilung zu erleichtern, werden bei den Teilaufgaben die Vorgabepunktzahlen angegeben.
- Verwenden Sie auf die Aufgaben möglichst nur die Anzahl von Minuten, die der Vorgabepunktzahl entspricht.
- **Bevor Sie beginnen, eine Aufgabe zu bearbeiten, lesen Sie bitte die Überschrift und alle Teilaufgaben!**
- **Dokumentieren Sie jeden Ihrer Berechnungswege.**
- Beschreiben Sie die Blätter nur auf der Vorderseite und beachten Sie den Rand.
- Täuschungsversuche führen zum Ausschluß aus der Lehrveranstaltung.

(12) Aufgabe 1: **Marktwertmaximierung als Unternehmensziel**

- (5) a) Welche zwei Handlungsempfehlungen geben Sie der Unternehmensleitung einer Publikumsgesellschaft, die ihre Investitionsentscheidungen im Interesse der Aktionäre treffen möchte? Erläutern Sie sie kurz. Wie muß der Kapitalmarkt beschaffen sein, damit die Anteilseigner tatsächlich mit Ihren Vorschlägen einverstanden sind?
- (7) b) Der Zweifel ist berechtigt, ob der Vorstand einer Publikumsgesellschaft im Interesse seiner Aktionäre handelt. Erläutern Sie kurz, warum Interessenkonflikte zwischen Vorstand und Aktionären entstehen und geben Sie Beispiele, wie sie vermieden werden können.

(24) Aufgabe 2: **Bestimmung der Opportunitätskosten**

- (4) a) Was sind die Opportunitätskosten einer Investition? Unterscheiden Sie Opportunitätskostensatz und internen Zinsfuß einer Investition.
- b) Die Rendite r , die Anleger für einen Eigenkapitaltitel fordern, läßt sich auf verschiedene Weise ermitteln. Zeigen Sie, wie man r
- (5) b.a) über das Dividendendiskontierungsmodell (ohne Wachstum und mit einer Wachstumsrate)
- (5) b.b) mit dem Capital Asset Pricing Model
- bestimmt. Nennen Sie auch die Annahmen!
- (5) b.c) Wann können Sie das Kurs-Gewinn-Verhältnis (KGV) für die Bestimmung der Rendite heranziehen? Gehen Sie in Ihrer Erläuterung auch kurz auf weitere Größen ein, die die Höhe des KGV beeinflussen.
- (5) c) Die Renditeforderung der Eigenkapitalgeber entspricht bei einem unverschuldeten Unternehmen seinen Kapitalkosten. Erläutern Sie, wann und wie Sie sie als Maßstab heranziehen können, um eines der Investitionsprojekte des Unternehmens zu beurteilen.

(28)

Aufgabe 3: **Entscheidungsbaum mit Optionen**

- a) Wir schreiben das Jahr 2000. Sie haben gerade Ihr Studium als Wirtschaftsinformatiker absolviert und denken darüber nach, ein neues Internetportal zu gründen. Die Wahrscheinlichkeit, daß die Nachfrage im ersten Jahr groß ist, beziffern Sie mit 60 Prozent. Daß sie in diesem Fall auch in allen Folgejahren hoch bleibt, nehmen Sie sogar mit 80-prozentiger Wahrscheinlichkeit an. Allerdings glauben Sie auch, daß eine niedrige Nachfrage im ersten Jahr mit 60 Prozent Wahrscheinlichkeit auch eine niedrige Nachfrage in allen Folgejahren nach sich ziehen wird.

Bei hoher Nachfrage erwarten Sie jährliche Umsätze in Höhe von 1 Mio. Euro, die Umsätze bei niedriger Nachfrage liegen um ein Viertel darunter. Ein Teil der Kosten, die z.B. für Personal und Räume anfallen, ist nachfrageunabhängig: Sie halten 500.000 Euro im Jahr für eine realistische Summe. Zusätzlich müssen Sie auch Hard- und Software beschaffen. Sie haben die Möglichkeit, die Ressourcen direkt beim Hersteller zu mieten. Das günstigste Mietangebot beschränkt sich auf eine Umsatzbeteiligung von 40 Prozent. Alternativ können Sie sich die erforderlichen Geräte und Programme selbst beschaffen. Das würde Sie jetzt einmalig 2,5 Mio. Euro kosten; weitere Auszahlungen wären nicht notwendig. Sie veranschlagen die Nutzungsdauer mit 10 Jahren, eine Veräußerung während oder nach der Betriebszeit würde Ihnen aufgrund des rapiden technologischen Fortschritts keine nennenswerten Erlöse bringen. Gehen Sie davon aus, daß Ihnen die Entscheidung zwischen Miete und Kauf nur jetzt offensteht.

Sie wollen nun die Vorteilhaftigkeit Ihrer Geschäftsidee beurteilen. Sie nehmen einen Opportunitätskostensatz von 8 Prozent an und vernachlässigen aus Gründen der Vereinfachung Steuern und Inflation in Ihrer Rechnung. Einen Augenblick lang erinnern Sie sich an das Gespräch mit einem Kommilitonen. Er hat Sie gewarnt, daß die stürmische Entwicklung des Internets in den vergangenen zwei Jahren das Nutzerpotential möglicherweise bereits ausgereizt hat. Um so beruhigender ist es für Sie zu wissen, daß Sie Ihre Aktivitäten im Netz am Ende jedes Jahres kostenlos beenden und sich dann neu orientieren können.

(20)

- a.a) Zeichnen Sie den Entscheidungsbaum. Dokumentieren Sie Ihre Berechnungen und Ihre Entscheidung.

(5)

- a.b) Welche Option steht Ihnen offen? Bewerten Sie sie.

(3)

- b) Unter welchen Umständen ist es notwendig, für die Ermittlung des Nettobarwerts Entscheidungsbäume einzusetzen?

(26)

Aufgabe 4: Vorteilhafte Investitionen bei Wettbewerb

Ihr Unternehmen, die Innovations-AG, hatte ein Patent für die Herstellung von Keulen beim Europäischen Patentamt München angemeldet. Nun freuen Sie sich über die Nachricht, daß es endlich genehmigt worden ist. Aus unerklärlichen Gründen läuft das Patent aber bereits nach 3 Jahren aus. Deswegen möchten Sie sich noch einmal vergewissern, wie lohnend das neue Geschäftsfeld für Ihr Unternehmen sein wird.

Um Produktionsanlagen mit einer Kapazität von 200.000 Stück pro Jahr zu errichten, fallen sofort Kosten in Höhe von 25 Mio. Euro an. Die Konstruktion würde schnell abgeschlossen sein, so daß Ihr Unternehmen bereits im ersten Jahr die volle Stückzahl herstellen kann. Die Produktionsanlagen sind insgesamt für 5 Jahre einsetzbar. Der Schrottwert wird mit null veranschlagt.

Die variablen Herstellungskosten beziffert die Produktionsleitung auf 55 Euro pro Stück. Des weiteren ist Ihr Vertriebsleiter davon überzeugt, daß die gesamte Keulenproduktion eines Jahres zunächst zu einem Stückpreis von 100 Euro verkauft werden kann. Wenn aber das Patent nach 3 Jahren ausläuft, werden Ihre Mitbewerber auch Gefallen am lukrativen Keulengeschäft finden: Sie werden die gleichen Produktionsanlagen errichten und den Markt mit ihren Konkurrenzprodukten überschwemmen. Der Vertriebsleiter kann Ihnen daher nicht sagen, zu welchem Preis die Keulen nach Auslaufen des Patents abgesetzt werden können. Er scheint zu erwarten, daß Sie als Investitionsexperte diese Frage beantworten.

Sie gehen von Opportunitätskosten nach Steuern in Höhe von 9 Prozent aus und vernachlässigen die niedrige Inflationsrate des Euro-Raums in Ihrer Rechnung. Die Steuerreform der neuen Bundesregierung müssen Sie allerdings berücksichtigen: Die degressive Abschreibung ist nicht länger zulässig. Körperschaftsteuersatz und Gewerbesteuermeßzahl sind unverändert, der Solidaritätszuschlag wurde auf 3 Prozent gesenkt. Es gilt ein einheitlicher Gewerbesteuerhebesatz von 300 Prozent. Gehen Sie davon aus, daß auch Ihre Konkurrenten Deutschland als Produktionsstandort wählen werden.

Berechnen Sie den Keulenpreis nach Auslaufen des Patents. Ermitteln Sie den Nettobarwert des Keulenprojekts. Dokumentieren Sie alle Schritte.