

Abschlussklausur am 18. März 2004

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 fünf 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.

(15)

Aufgabe 1: **Investitionsrechnung bei Sicherheit**

Jahresbeginn 2004. Die Bauern-AG verwertet an mehreren Standorten in Deutschland landwirtschaftliche Produkte. Der Vorstand erwägt für seine Werke Magdeburg und Halle den Kauf von zwei neuen Becheranlagen für je € 30.000. Die Anlagen würden die Personalkosten im Verpackungsbereich von derzeit insgesamt € 500.000 p.a. um 20% senken. Ein Teil der freigesetzten Mitarbeiter ließe sich dauerhaft in anderen Arbeitsbereichen einsetzen. Das würde allerdings zu Produktivitätseinbußen von jährlich € 30.000 führen. Der Sozialplan für die Mitarbeiter, die nicht weiterbeschäftigt werden können, kostet einmalig € 120.000.

Die Becheranlagen haben eine wirtschaftliche Nutzungsdauer von acht Jahren. Der Vorstand beabsichtigt allerdings, den Verpackungsbereich in den genannten Standorten schon in fünf Jahren aufzugeben (eine sofortige Schließung ist firmenpolitisch nicht durchsetzbar). Die Planung berücksichtigt diese Strategie und geht davon aus, dass die Becheranlagen Ende 2008 für je € 5.000 veräußert werden.

Sollte der Vorstand die neuen Becheranlagen erwerben? Dokumentieren Sie Ihre Berechnung. Der Hebesatz der Gewerbesteuer in Magdeburg und Halle beträgt 450%. Als Opportunitätskostensatz nach Steuern sind 10% zu verwenden.

(30)

Aufgabe 2: **Erwartete Rendite und Risiko einer Anlage**

- (2) a) Durch welches statistische Maß wird das Gesamtrisiko einer Anlage gemessen? Erläutern Sie es kurz verbal oder definieren Sie es formal.
- b) Eine Anlage in Aktien gilt allgemein als riskant. Demgegenüber wird die Anlage in Anleihen häufig als sicher angesehen.
- (2) b.a) Sie erwerben eine festverzinsliche Anleihe eines Schuldners unbeeidelfbarer Bonität und halten sie bis zu ihrer Fälligkeit. Ist die Anlage risikofrei? Warum oder warum nicht?
- (2) b.b) Sie erwerben dieselbe Anleihe und planen, sie vor ihrer Fälligkeit zu verkaufen. Was ändert sich an Ihrer Antwort zu b.a)?
- (2) b.c) Welches Risiko ist mit dem Erwerb von Anleihen anderer Qualität verbunden?
- (3) c) Unterscheiden Sie systematisches und unsystematisches Risiko. Für welches Risiko wird am Markt ein Preis gezahlt?
- (4) d) Zeigen Sie graphisch den Zusammenhang zwischen erwarteter Rendite und Risiko einer Anlage nach dem CAPM. Beschriften Sie die Achsen und kennzeichnen Sie die beiden wichtigen Punkte der Funktion. Wie heißt die Funktion?
- e) Sie vergleichen die Aktien von jeweils zwei Unternehmen. Begründen Sie kurz, welche Anlage c.p. ein geringeres Risiko nach dem CAPM aufweisen sollte,
- (3) e.a) wenn Unternehmen A bei einem konjunkturellen Aufschwung und Unternehmen B in einer Rezession relativ hohe Gewinne erzielt?
- (3) e.b) wenn Unternehmen C einen festen Mitarbeiterstamm beschäftigt, während Unternehmen D auf Zeitarbeitsfirmen zurückgreift?
- (3) e.c) wenn Unternehmen E seinen Finanzbedarf vor allem über die Anleihenemission deckt und Unternehmen F vorzugsweise Gewinne thesauriert?
- (3) f) Nennen Sie Ergebnisse empirischer Studien, die an der Gültigkeit des CAPM zweifeln lassen.
- (3) g) Warum könnten die Ergebnisse auch an den empirischen Studien zweifeln lassen?

(12+)

Aufgabe 3: **Portefeuilletheorie und CAPM**

Herr Einseitig hat sein gesamtes Vermögen in einen Fonds mit langfristigen europäischen Unternehmensanleihen investiert. Einer großen Ratingagentur zufolge hat der Fonds in den vergangenen drei Jahren eine Rendite von 6% p.a. bei einer Standardabweichung von 4% p.a. erzielt.

Herr Einseitig trifft sich mit seinem Finanzberater Vielseitig, der ihm als Anlagealternative einen internationalen Fonds mit Goldminenaktien anbietet. Nach Angaben der Ratingagentur betrug die Rendite des Fonds über den gleichen Zeitraum 21% p.a. bei einer Standardabweichung von 20% p.a.

- (5) a) Herr Einseitig möchte nach dem Gespräch mit seinem Finanzberater sein Vermögen umschichten. Das Risiko seiner Anlage will er aber nicht verändern. Kann er durch eine Kombination des Goldminenfonds und eines quasi-risikofreien Geldmarktfonds eine höhere Rendite erzielen? Die durchschnittliche Rendite des Geldmarktfonds über die vergangenen drei Jahre betrug 3% p.a.
- (5) b) Herr Vielseitig argumentiert, dass sich sein Kunde noch besser stellen könnte, wenn er nur 5% seines Vermögens in den Goldminenfonds umschichtet. Der Rest bleibt in den Fonds mit Unternehmensanleihen investiert. Hat Herr Vielseitig recht? Die Renditen von Goldminenaktien und Unternehmensanleihen war in der Vergangenheit ziemlich unkorreliert, rechnen Sie mit einem Koeffizienten von +0,1.
- (+) c) Sind Sie sicher, dass Sie richtig gerechnet haben? Was macht Ihre Lösung angreifbar?
- (2+) d) Herr Einseitig ist mit der Anlageempfehlung von Herrn Vielseitig zufrieden. Können Sie den beiden ein Portefeuille nennen, das noch besser, wenn nicht gar optimal ist? Begründen Sie Ihre Antwort kurz.

(25)

Aufgabe 4: Investitionsrechnung bei Unsicherheit

Ein Lebensmittelkonzern nahe Hamburg plant die Markteinführung von Milchprodukten mit Franzbrötchen-Geschmack. Eine Möglichkeit besteht darin, das Angebot zunächst auf den norddeutschen Raum zu beschränken. Die Errichtung der Produktionsanlagen und die Marketingmaßnahmen würden sofort € 3 Mio. erfordern. In Abhängigkeit von der Nachfrageentwicklung könnte das Unternehmen im Folgejahr das Angebot auf ganz Deutschland erweitern. Die Umstellung von regionalem auf nationalen Vertrieb würde € 8 Mio. kosten. Natürlich kann die Molkerei die schmackhaften Produkte auch sofort deutschlandweit anbieten. In diesem Fall würden für Produktionsanlagen und Marketing einmalig € 9 Mio. anfallen.

Die Geschäftsführung ist allerdings sehr unsicher, wie sich die Nachfrage bei sofortigem nationalen Vertrieb entwickeln wird. Sie beziffert die Wahrscheinlichkeit, dass die Verbraucher das Angebot bundesweit nicht annehmen, mit 60%. In dem Fall würde der jährliche Zahlungsüberschuss € 1,5 Mio. betragen. Bei hoher Nachfrage sind hingegen € 7 Mio. p.a. zu erzielen.

Die Reaktion im regionalen Markt glaubt die Geschäftsführung besser einschätzen zu können. 70% beträgt die Wahrscheinlichkeit, dass die Milchprodukte von den Verbrauchern angenommen werden und einen jährlichen Zahlungsüberschuss von € 3 Mio. generieren. Bei niedriger Nachfrage sind € 1 Mio. p.a. zu erwarten. Wenn das neue Angebot regional ein Erfolg ist, so ist es das mit 70%-iger Wahrscheinlichkeit auch auf nationaler Ebene. Wenn die Franzbrötchenvariation jedoch selbst von den Hanseaten und ihren Nachbarn verschmäht wird, so stehen die Chancen 90 zu 10, dass sie auch in den übrigen Bundesländern floppt.

(20)

a) Welche Vertriebsstrategie sollte die Molkerei wählen? Erläutern Sie der Geschäftsführung Ihre Berechnung. Gehen Sie davon aus, dass die Produktionsanlagen eine äußerst lange wirtschaftliche Nutzungsdauer haben und dass mit der Herstellung und dem Vertrieb der Milchprodukte bereits in dem Jahr begonnen werden kann, in dem die Anlagen errichtet werden. Vernachlässigen Sie Steuern und Inflation in Ihrer Rechnung. Als Kalkulationszinssatz gibt Ihnen die Geschäftsführung 20% vor.

(5)

b) Welche Option bietet sich der Geschäftsführung? Berechnen Sie ihren Wert.

(8)

Aufgabe 5: Vorteilhafte Investitionen und Wettbewerb

Mitte der neunziger Jahre in Deutschland. Der Markt für Mobiltelefone und Zubehör wächst schnell, viele Unternehmen möchten daran partizipieren. Vielversprechend klingt die Idee, ungewöhnliche Handytaschen, z.B. in Form von Stofftieren, anzubieten. Für Produktionsanlagen mit einer Kapazität von jährlich 500.000 Stück und einer sehr langen Nutzungsdauer fallen einmalig Ausgaben in Höhe von DM 750.000 an. Die Herstellungskosten betragen 50 Pfennig pro Stück. Welcher Preis für Handytaschen wird sich bei vollkommenem Wettbewerb einstellen? Der geeignete Opportunitätskostensatz beträgt 15% p.a., gehen Sie aber davon aus, dass Umsatzerlöse und Kosten kontinuierlich über das Jahr anfallen.