

# Klausur Risikomanagement

Dauer: 60 Minuten

Hilfsmittel: Taschenrechner

## Aufgabe 1: Allgemeine Fragen zum Risikomanagement (17 Punkte)

---

Beantworten Sie die folgenden Fragen:

- a. Definieren Sie Risiko ökonomisch. (1 Punkte)  
Abweichung von einem geplanten Wert (Chance und Gefahr)
- b. Nennen Sie kurz die drei Filterstufen der Risikoidentifikation hin zu einem priorisierten Risikoinventar und nennen Sie drei Methoden zur Risikoidentifikation. (5 Punkte)
  1. Risikoschwerpunkte in den Risikofeldern ermitteln (Basis: Kurzinterviews, Jahresabschluss, vorhandene Risikomanagement-Unterlagen z.B. Projektbericht)
  2. Fokussierte Risikoidentifikation (mit Relevanzbewertung)- Expertenschätzung
  3. Detailanalyse der wichtigsten Risiken (Quantifizierung) - Ermittlung von Szenarien und Verteilungsfunktionen und detaillierte Begründungen und Ursache-Wirkungs-Beziehungen  
=> Risikoinventar
- c. Wann würden Sie eine Normalverteilung zur Modellierung eines Risikos wählen und wann eine Dreiecksverteilung? Geben Sie jeweils ein beispielhaftes Risiko an und begründen Sie die Wahl der Verteilung kurz. (5 Punkte)  
Normalverteilung: bei Risiken, die symmetrisch „schwanken“ und aus einer Vielzahl von einander unabhängigen Ereignissen bestehen, z.B. Absatzmengenschwankungen.  
Die Dreiecksverteilung kann immer dann angewandt werden, wenn ein Maximalschaden und Minimalschaden bekannt sind sowie Angaben zum häufigsten Fall gemacht werden können, z.B. bei Maschinenschaden.
- d. Nennen Sie drei Kapitalmarktunvollkommenheiten und erläutern Sie diese kurz. (6 Punkte)  
- Informationsasymmetrien (Prinzipal-Agent z.B.), begrenzte Rationalität des Menschen, nicht unendlich teilbare Stücke, Existenz von Steuern, Transaktionskosten etc.

## Aufgabe 2: Fallbeispiel (33 Punkte)

---

Lesen Sie den beigefügten Risikobericht durch und beantworten Sie anschließend die folgenden Fragen:

- a. Stellen Sie fünf sinnvolle Kriterien zur Beurteilung des Risikomanagementsystems des Unternehmens auf und prüfen Sie, ob diese Kriterien erfüllt sind. (10 Punkte) z.B.
  1. Festlegung der Risikofelder
  2. Risikoerkennung und Risikoanalyse
  3. Risikokommunikation
  4. Zuordnung Verantwortlichkeiten/Aufgaben und Dokumentation
  5. Einrichtung eines Überwachungssystems
  6. Aggregation aller Risiken
- b. Sie sind als Assistent der Geschäftsleitung beauftragt einen Weg aufzuzeigen, wie das bestehende Risikomanagementsystem weiterentwickelt werden könnte. Machen Sie zwei konkrete Vorschläge, wie Unsicherheiten (Risiken) in Zukunft bei Entscheidungen stärker einbezogen werden könnten. (4 Punkte)
  1. Einbezug bei der Kalkulation durch die Aufnahme von Bandbreiten (Ermittlung der Preisuntergrenzen z.B.)
  2. Einbezug bei der Kapitalallokation auf die verschiedenen Geschäftsfelder
  3. Einbezug bei der Bestimmung des zu erwartenden Ratings.

- c. Das Unternehmen erwähnt, dass es auf existierende Organisationsstrukturen zurückgreift. Dies ist eine Vorgehensweise, die in vielen Unternehmen noch nicht zu finden ist, um das Risikomanagement in bestehende Systeme einzubetten, statt dies separat zu betrachten. Nennen Sie zwei Bereiche in einem Unternehmen, die mit dem Risikomanagement verzahnt werden sollten, um die Effizienz zu steigern. (4 Punkte)
1. Verbindung zum Controlling um z.B. Abweichungsanalysen zur Risikoidentifikation zu nutzen
  2. Verbindung zur Planung um z.B. unsichere Planannahmen aufzunehmen und diese als Risiken aufzufassen
- d. Die Gildemeister AG will nun eine Tochtergesellschaft im Ausland gründen.

Bei einer Bilanzsumme (entsprechend hier zu Marktwerten der einzelnen Aktiva berechneten Capital Employed) von 50 Mio. Euro (und 20 Mio. verzinslichem Fremdkapital) erwartet das Management einen Umsatz von 100 Mio. Euro. Die variablen Kosten (Materialkosten) belaufen sich auf 50% des Umsatzes. Zudem sind Fixkosten in Höhe von 38,4 Mio. Euro prognostiziert, so dass sich ein Plan-Betriebsergebnis in Höhe von 10 Mio. (vor Steuern, Steuersatz 30%) ergibt.

Umsatz <sup>Plan</sup>	100
Material ( $k_{var}$ )	50
Fixkosten	38,4
EBIT	10

Der Vorstand erwartet, dass das so beschriebene Planjahr 2009 repräsentativ für die gesamte Zukunft ist. Mit Hilfe einer Risikoanalyse wird nunmehr ein „Worst Case-Szenario“ berechnet, das aus Sicht der Unternehmensleitung mit 99%iger Sicherheit nicht mehr unterschritten wird. Die Unternehmensleitung berücksichtigt dabei (vereinfachend) nur einen Risikofaktor, nämlich die Möglichkeit einer (negativen) Abweichung vom geplanten Umsatz, da andere Faktoren momentan als nicht quantifizierbar angesehen werden. Als „bewertungsrelevantes Worst Case-Szenario“ betrachtet die Unternehmensleitung dabei einen möglichen Umsatzrückgang um 40% durch den Ausfall eines Schlüsselkunds.

Vereinfachend nimmt man an, dass die Fremdkapitalzinsen ( $r_{FK}$ ) den Fremdkapitalkosten  $k_{FK} = 4\%$  entsprechen. Die Eigenkapitalkosten werden realwirtschaftliche fundiert abgeleitet.

1. Wie hoch ist die Eigenkapitaldeckung?
2. Berechnen Sie die risikoadäquaten Gesamtkapitalkosten mittels des Risikodeckungsansatzes.
3. Leiten Sie den Wertbeitrag/EVA auf Basis dieser Kapitalkosten ab. (15 Punkte)

Anmerkung: Dokumentieren Sie evtl. Annahmen, die Sie treffen, um die Aufgabe zu lösen.

Umsatz unter Risiko: 100 Mio. – 40 Mio. (Ausfall Schlüsselkunde)  
= 60 Mio. €

Fixkosten: - 38,4 Mio. €

Var. Kosten: - 30 Mio. € (50% des Umsatzes)

EBIT: - 8,4 Mio. €

Zinsen: - 0,8 Mio. € (20 Mio. Fremdkapital zu 4%)

EBT: - **9,2 Mio. €** Dies ist der Eigenkapitalbedarf auf dem 99%-Niveau.

Eigenkapitaldeckung:  $30/9,2 = 326,1 \%$

Risikoadäquate Gesamtkapitalkosten im Risikodeckungsansatz, Berechnung mit folgender Formel:

$$WACC^{\text{mod}} = k_{EK} \cdot \frac{\text{Eigenkapitalbedarf}}{\text{Gesamtkapital}} + k_{FK} \cdot \frac{\text{Gesamtkapital} - \text{Eigenkapitalbedarf}}{\text{Gesamtkapital}} \cdot (1 - s)$$

Die Gleichung zeigt, dass ein zunehmendes Risiko zu einem höheren Bedarf teuren Eigenkapitals und damit steigenden Gesamtkapitalkosten führt.

$$WACC = (9,2 / 50) \cdot 8\% + ((50 - 9,2)/50) \cdot 4\% \cdot (1 - 0,3) = \mathbf{3,7568\%}$$

Ableitung des Wertbeitrags/EVA:

$$\begin{aligned} \text{EVA} &= \text{CE} \cdot (\text{ROCE} (1-s) - \text{WACC}) \\ &= \text{EBIT} \cdot (1-s) - \text{CE} \cdot \text{WACC} \end{aligned}$$

$$= 10 \text{ Mio EUR} \cdot (1 - 0,3) - 50 \text{ Mio. EUR} \cdot 3,76\% = \mathbf{5,12 \text{ Mio. EUR}}$$

## **Ausschnitte aus dem Geschäftsbericht der Gildemeister AG 2006**

**Chancen- und Risikomanagementsystem:** Die Fähigkeit Risiken erfassen, analysieren und steuern zu können, ist ein wichtiger Faktor unserer Unternehmensführung. In Kombination mit unserem internen Überwachungssystem können wir Entwicklungen, die den Fortbestand des Unternehmens gefährden könnten, frühzeitig erkennen und gegensteuern. Unser Risikomanagementsystem greift grundsätzlich auf die im Konzern existierenden Organisations-, Berichts- und Führungsstrukturen zurück und ergänzt diese um spezifische Elemente, die erforderlich sind, um ein ordnungsgemäßes Risikomanagement sicherzustellen. Im Kern besteht unser Risikomanagement aus fünf Elementen:

1. dem unternehmensspezifischen Handbuch des Risikomanagements
2. einem zentralen Risikomanagementbeauftragten, der durch jeweils einen lokalen Risikobeauftragten in den einzelnen Konzerngesellschaften unterstützt wird
3. bereichsspezifischen Risikotabellen
4. der allgemeinen bereichsinternen und -übergreifenden Reportingstruktur des Konzerns
5. dem Risikoberichtswesen auf der Ebene des Konzerns und der Einzelgesellschaften

Innerhalb dieses Risikomanagementsystems werden die für GILDEMEISTER wesentlichen Risiken regelmäßig identifiziert, überwacht und kontinuierlich gemeldet. Die Risiken werden quantifiziert, wenn dies nach verlässlichen Methoden möglich ist. Wenn sich ein Risiko durch wirksame Maßnahmen zuverlässig kompensieren lässt, beschränkt sich die Darstellung auf das Restrisiko. Das quantifizierte Restrisiko wird mit einer Eintrittswahrscheinlichkeit bewertet und im Risikomanagement dargestellt.

Besondere Aufmerksamkeit wird dabei auf die Risiken gelegt, die den Bestand des einzelnen Unternehmens oder Konzerns in seiner bestehenden Form gefährden. GILDEMEISTER hat definiert, dass Bestandsgefährdung dann vorliegt, wenn die Summe der gewichteten Risiken 50% oder mehr des Eigenkapitals verbrauchen. Werden bestandsgefährdende Risiken erkannt, sind diese unmittelbar der jeweiligen Geschäftsführung und dem Vorstand zu melden.