

Prüfer: Prof. Dr. C. Kuhner

Umfang der Klausuraufgabe: 2 Seiten

Bearbeitungsdauer: 90 Minuten

Hinweis: Alle Aufgaben sind zu bearbeiten!

In dieser Klausur sind maximal 90 Punkte zu erreichen. Sie ist in der Regel bestanden, wenn mindestens 45 Punkte erreicht werden.

Als Hilfsmittel ist ausschließlich ein Taschenrechner (entsprechend den Zulassungsvoraussetzungen des WiSo-Prüfungsamts) zugelassen. Die für eine Aufgabe erreichbare Punktzahl korrespondiert mit der für die Bearbeitung jeweils empfohlenen Zeit in Minuten.

1. Aufgabe (20 Min.)

a) Definieren Sie folgende drei Begriffe im Rahmen der DCF-Methoden:

- (i) das systematische Risiko;
- (ii) ein proportionaler Ertragsteuersatz;
- (iii) der Verschuldungsgrad

b) Erläutern Sie die Auswirkungen von a), (i) bis (iii) auf den Eigenkapitalkostensatz!

2. Aufgabe (20 Min.)

Erläutern Sie Inhalt und Bedeutung der Äquivalenzprinzipien in der Unternehmensbewertung!

3. Aufgabe (50 Min.)

Betrachtet sei eine Welt gemäß dem Grundmodell von *Modigliani-Miller I* (also insbes. ohne Steuern). Der zur Ausschüttung vorgesehene, erwartete Zahlungsüberschuss eines zu einem Preis von € 1.500,- zum Verkauf stehenden Unternehmens betrage bei vollständig eigenfinanziertem Unternehmenskauf nachhaltig (d.h. Rentenfall) 200 €. Der Betrag von 200 € ergebe sich dabei als Erwartungswert des Einzahlungsprospekts $\{(300 \text{ €}, 30\%); (200 \text{ €}, 40\%); (100 \text{ €}, 30\%)\}$.

Der risikofreie Marktzinssatz für Geldanlage und -aufnahme betrage 7 %.

Der Wert des Unternehmens soll mit Hilfe einer überschussorientierten Bewertungsmethode ermittelt werden.

- a) Der am Unternehmenskauf interessierte Investor I versucht sich selbst eine Vorstellung vom Wert des Unternehmens zu machen. Er schätzt sich als risikoscheu ein und unterstellt, dass seine Risikoeinstellung zum risikobehafteten Zahlungsprospekt durch die Annahme eines Sicherheitsäquivalents $S\ddot{A}$ in Höhe von 110 € zum Ausdruck gebracht wird.

Erläutern Sie zunächst kurz den Unterschied zwischen der Ergebnisabschlags- und der Risikozuschlagsmethode der Unternehmensbewertung.

Ermitteln Sie dann in nachvollziehbaren Schritten, welchen Risikozuschlag bzw. welchen Kapitalisierungszinssatz (= Eigenkapitalkostensatz bei vollständiger Eigenfinanzierung) der Investor I bei Anwendung der Risikozuschlagsmethode anzusetzen hat, wenn sein Sicherheitsäquivalent (wie zuvor beschrieben) 110 € beträgt.

Wie hoch ist der auf dieser Grundlage ermittelte Unternehmenswert aus Investorsicht?

Würde der Investor I das Unternehmen zum verlangten Preis kaufen?

- b) Wie hoch ist der maximale Risikozuschlag $r_{z_{\max}}$ als absolute Obergrenze für den Risikozuschlag; wie hoch ist der pragmatische Risikozuschlag? Vergleichen Sie beide Risikozuschläge (kurz) kritisch!

- c) Zur Sicherheit zieht der Investor I den fachlich versierten Berater B hinzu. B analysiert die zahlreichen Geldanlagen, die I getätigt hat und erklärt dem Investor I, dass er die notwendigen Voraussetzungen für eine Anwendung des CAPM als näherungsweise gegeben ansieht. Er empfiehlt I, für die Unternehmensbewertung einen Risikozuschlag von 4,5 % zu verwenden.

Erläutern Sie, wodurch die Differenz zwischen dem in Aufgabenteil a) ermittelten Risikozuschlag und dem Risikozuschlag von 4,5 % nach CAPM begründet werden könnte.

- d) Verwenden Sie im Folgenden für die durchzuführenden Berechnungen einen Eigenkapitalkostensatz bei vollständig eigenfinanziertem Unternehmenskauf von 11,5 %.

Wie hoch ist auf dieser Basis (nachvollziehbare Ermittlung) der Wert des Eigenkapitals sowie der Wert des gesamten Unternehmens für den Fall der vollständigen Eigenfinanzierung?

- e) Erläutern Sie, welche grundsätzliche, für die Ermittlung des Unternehmenswerts relevante Problematik sich stellt für den Fall der anteiligen Fremdfinanzierung des Unternehmenskaufs in Höhe von 700 € (Zinszahlung jährlich, keine Tilgung). Illustrieren Sie diese Problematik, indem Sie (sowohl für die vollständige Eigenfinanzierung als auch die geplante anteilige Fremdfinanzierung) den Erwartungswert und die Streuung der Rendite auf das jeweils eingesetzte (nominelle) Eigenkapital ermitteln. Welche Aussage haben Modigliani/Miller in einer Welt ohne Steuern zu den Rendite- und Risikowirkungen der Finanzierungsstruktur gemacht?

- f) Ermitteln Sie (in nachvollziehbaren Schritten) den Eigenkapitalkostensatz für den Fall der anteiligen Fremdfinanzierung des Unternehmenskaufs gemäß Aufgabenteil e) sowie den Wert des Eigenkapitals bei anteiliger Fremdfinanzierung. Auf welche grundsätzliche Problematik stößt man dabei, wie ist diese im gegebenen Kontext zu handhaben?