

Aufgabe 1

Zeigen Sie analytisch, dass ein eigen- und ein mischfinanziertes Unternehmen nach Modigliani-Miller denselben Marktwert haben.

(30 Punkte)

Aufgabe 2

Sie überlegen sich, ob Sie eine Aktie der X-AG kaufen wollen, die Sie nach einem Jahr wieder verkaufen wollen. Der momentane Kurs liegt bei 50 € und es wird von einer Dividende am Ende des Jahres von 5 € ausgegangen. Der Dax, der als Marktindex herangezogen werden soll, liegt z. Z. bei 4500 Punkten. Sie erwarten drei unterschiedliche Zukunftsszenarien, eine positive, eine mittelmäßige und eine negative Marktentwicklung. Für die drei Szenarien gelten folgende Eintrittswahrscheinlichkeiten und erwartete Kursentwicklungen der X-AG-Aktie und des Dax.

Situation	Negative Entwicklung	Mittelmäßige Entwicklung	Positive Entwicklung
Eintrittswahrscheinlichkeit	0,4	0,4	0,2
X-AG	42 €	50 €	70 €
Dax	4300	5000	7000

Der risikolose Zinssatz beträgt 6%. Berechnen Sie das Beta der X-AG und prüfen Sie, ob die Aktie über- oder unterbewertet ist.

(20 Punkte)

Aufgabe 3

Herr West, Vorstandsassistent eines großen deutschen Zigarettenherstellers, soll prüfen, wie die Anschaffung verbesserter Produktionsanlagen für das Werk in Hamburg finanziert werden soll. Für den Kauf der Anlage, deren betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer 10 Jahre beträgt, verlangt der Maschinenhersteller K. eine Anzahlung von 3 Mio. € (50 % des Kaufpreises) Ende 2001. Die Inbetriebnahme erfolgt Anfang 2003. In der Zwischenzeit müssen Gebäudeumbauten und sonstige Vorbereitungen durchgeführt werden, die einschließlich der Installationskosten der Anlage zu Kosten in Höhe von 350.000 € führen. Die zweite Rate wird erst nach zweijähriger Nutzung fällig. Nach dem zweiten Nutzungsjahr schließt der Zigarettenhersteller mit K. einen Wartungsvertrag ab. Die Servicekosten belaufen sich auf 50.000 € p.a.

Alternativ bietet K. Herrn West ein Leasingarrangement für die Beschaffung der neuen Anlagen an. Die Konditionen umfassen eine einmalige Zahlung in Höhe von 1.400.000 € vor Inbetriebnahme der Anlage und jährliche Leasingraten in Höhe von 875.000 €. Auch bei dieser Variante muss der Zigarettenhersteller die genannten Umbaumaßnahmen durchführen. Den Service übernimmt bei dieser Variante der Leasinggeber.

Bei beiden Varianten müssen während des ersten Betriebsjahrs Schulungsmaßnahmen durchgeführt werden, die 25.000 € kosten. Ferner wird ein Kalkulationszinsfuß in Höhe von 8% und ein Gewinnsteuersatz in Höhe von 40% unterstellt. Setzen Sie die jeweiligen Zahlungen immer zum Jahresende an; der Bezugszeitpunkt $t=0$ für Ihre Analyse soll Anfang 2001 sein!

Aufgabe 3.1

Berechnen Sie (dynamisch) den Barwert zum Zeitpunkt t_0 hinsichtlich des gesamten Nutzungszeitraums für beide Alternativen, indem Sie einen vollständigen Finanzplan (d.h. eine tabellarische Betrachtung, die jede der relevanten Perioden berücksichtigt) aufstellen.

(25 Punkte)

Aufgabe 3.2

Wie wird allgemein ausgedrückt (formale Darstellung mit Erläuterung), ob die Alternative Leasing gegenüber einem Kreditkauf vorteilhaft ist?

(10 Punkte)

Aufgabe 3.3

Welche zwei Argumente sprechen dafür die Leasingvariante zu wählen, selbst wenn die Leasingraten den in Teilaufgabe 3.2 ermittelten Wert überschreiten? Nennen Sie auch drei Nachteile bzw. Argumente, die gegen Leasing sprechen.

(5 Punkte)