

BACHELOR HWS 2014/2015 (EXPORT / KORB 2)

FINANZWIRTSCHAFT FÜR NEBENFACHSTUDIERENDE

HAUPTTERMIN, 11.12.2014

Nachname:..... Vorname:.....

Matrikelnummer:..... Raum Nr.:..... Sitz Nr.:.....

Studiengang:.....

Aufgabe 1:

Aufgabe 2:

Aufgabe 3:

Summe:

Note:

1. Die Bearbeitungszeit für die Klausur beträgt 90 Minuten.

Insgesamt können maximal 90 Punkte erreicht werden. Jede Aufgabe enthält eine Punkteangabe, die für Sie einen Anhaltswert für die Bearbeitungszeit darstellt (ein Punkt entspricht dabei ca. einer Minute).

2. Alle Aufgaben sind zu bearbeiten.

Die Seiten 1-18 sind vollständig abzugeben. Nebenrechnungen können auf den Rückseiten der Lösungsblätter gemacht werden. Rechnungen und Antworten auf Konzeptpapier werden nicht gewertet. Prüfen Sie zu Beginn der Klausur, ob Ihre Klausurunterlagen aus 18 Seiten (inkl. Deckblatt) bestehen.

3. Der Lösungsweg muss ersichtlich sein.

Rechnen Sie mit einer Genauigkeit von zwei Stellen nach dem Komma, sofern in der jeweiligen Aufgabe nichts anderes verlangt ist. Renditen sind ebenfalls auf die zweite Stelle nach dem Komma gerundet in Prozentnotierung anzugeben, z.B. $0,053764 \approx 5,38\%$.

4. Erlaubte Hilfsmittel:

Nur ein nichtprogrammierbarer Taschenrechner ohne Abspeicherungsmöglichkeit von Texten.

5. Bewertung der Klausur:

Falls Sie die Klausur mit 5,0 gewertet haben möchten, streichen Sie das Deckblatt durch und schreiben Sie "Bitte nicht werten" darauf.

Unterschrift:

Aufgabe 1 (30 Punkte)

Beurteilen Sie, ob die auf dieser und den nächsten Seiten abgedruckten 10 Aussagen "Richtig" oder "Falsch" sind. Begründen Sie Ihre Antwort mit einem Satz und nutzen Sie dafür die Textfelder unter jeder Aussage. Ausführlichere Stellungnahmen sind weder notwendig noch erwünscht. Beginnen Sie Ihre Antworten wie folgt:

- "Diese Aussage ist richtig, weil ..."
- "Diese Aussage ist falsch, weil ..."

Für jede korrekte Antwort mit Begründung können Sie höchstens drei Punkte erreichen. Beachten Sie bitte, dass Sie mit einem fehlenden oder unvollständigen Antwortsatz (auch z.B. bei Angabe von Stichworten oder einer bloßen Formel) keine Punkte erhalten.

- (a) Eine Wahlentscheidung auf Basis der Gewinnvergleichsrechnung unterstellt implizit, dass freie Mittel zur Rentabilität der betrachteten Investition reinvestiert werden können. (3 Punkte)

Antwort:

- (b) Bei der Amortisationsrechnung werden alle Erlöse ab $t = 1$ periodenweise aufaddiert, bis die Summe der Rückflüsse den Kapitaleinsatz erreicht/überschreitet. (3 Punkte)

Antwort:

- (c) Zwei bis auf die Besicherung identische Kreditverträge haben aus Sicht des Gläubigers dasselbe Risiko. (3 Punkte)

Antwort:

- (d) Eine Zahlungsreihe besitzt genau dann einen eindeutigen, ökonomisch plausiblen internen Zinssatz, wenn sie mindestens einen Vorzeichenwechsel aufweist. (3 Punkte)

Antwort:

- (e) Der Leverage-Effekt wird abgeschwächt, falls der Fremdkapitalzinssatz bei zunehmendem Verschuldungsgrad steigt. (3 Punkte)

Antwort:

- (f) Vorzugsaktien mit einer limitierten Dividende weisen immer eine mindestens so hohe Ausschüttung wie die zugehörige Stammaktie auf. (3 Punkte)

Antwort:

- (g) Die stille Selbstfinanzierung führt nicht zu einer Erhöhung des Eigenkapitals des Unternehmens. (3 Punkte)

Antwort:

- (h) Bei einer ordentlichen Kapitalerhöhung mit $a > j$ gilt: Je größer die Differenz zwischen K_a und K_j sowie zwischen a und j , desto weiter wird der sich einstellende Mischkurs unter dem Kurs der alten Aktien liegen. (3 Punkte)

Antwort:

- (i) Bei einem Kredit mit Annuitätentilgung steigt der Anteil der Tilgung am Gesamtbetrag (Annuität) im Zeitablauf an. (3 Punkte)

Antwort:

- (j) Wird bei einer Rechnung über 100 EUR, einem Zahlungsziel von 50 Tagen, einem Skontosatz von 3% und einer Skontofrist von 10 Tagen das Zahlungsziel komplett ausgenutzt, entspricht dies einem Lieferantenkredit mit einem Zinssatz von 14,33%. (3 Punkte)

Antwort:

Aufgabe 2 (30 Punkte)

Herr McClane erwägt die Gründung eines Unternehmens zur Produktion von Uhren. Hierzu müsste er seine aktuelle Arbeitsstelle bei der New Yorker Polizei, bei der er die nächsten 3 Jahre jährlich 60.000 Euro verdienen würde, aufgeben. Zur Produktion der Uhren stehen Herr McClane zwei Produktionsanlagen ("Nakatomi" und "Holly") zur Verfügung. Die Produktionsanlagen haben folgende Eigenschaften:

| | Nakatomi | Holly |
|---------------------------------------|-------------|-------------|
| Anschaffungspreis in $t=0$ | 500.000 EUR | 600.000 EUR |
| Nutzungsdauer | 3 Jahre | 3 Jahre |
| Liquidationserlös nach drei Jahren | 50.000 EUR | 200.000 EUR |
| Fixe Personal und Wartungskosten p.a. | 80.000 EUR | 50.000 EUR |
| Variable Kosten pro Uhr | 30 EUR | 80 EUR |
| Verkaufspreis pro Uhr | 110 EUR | 150 EUR |

Dabei sind sämtliche Kosten und Erlöse in der jeweiligen Periode zahlungswirksam. Die Produktionsmenge (=Absatzmenge) variiert je nach Jahr und Produktionsanlage:

| Jahr ($t=$) | 1 | 2 | 3 |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|
| Produktionsmenge Nakatomi [Stück] | 3.000 | 4.000 | 6.000 |
| Produktionsmenge Holly [Stück] | 4.000 | 4.000 | 4.000 |

Herr McClane trifft seine Entscheidung auf Basis der Kapitalwertmethode (NPV). Der relevante Zinssatz beträgt auf dem vollkommenen Kapitalmarkt 10%.

- Sollte McClane das Unternehmen zur Produktion von Uhren gründen? Falls ja, welche Produktionsanlage sollte er wählen? (10 Punkte)
- McClane entscheidet sich zur Produktion der Uhren mit der Produktionsanlage Nakatomi. Da McClane bei der New Yorker Polizei vermisst wird, erhält er nach einem Jahr das Angebot sofort für zwei Jahre in den Polizeidienst zurück zu kehren. Dafür müsste er die Produktion von Uhren aufgeben. Wie hoch muss die jährliche Vergütung sein, damit McClane die Stelle annimmt. Gehen Sie davon aus, dass der aktuelle Liquidationserlös der Produktionsanlage Nakatomi 450.000 Euro beträgt. (6 Punkte)

Hinweis: Aufgabenteile (c) - (e) können unabhängig von (a) und (b) beantwortet werden.

Zu einem späteren Zeitpunkt hat McClane zusammen mit seinem alten bekannten Hans Gruber die Gennaro AG gegründet. Kurz nach der letzten Dividendenzahlung erwarten die Aktionäre für das nächste Jahr ($t = 1$) eine Dividende von 2 Euro. Die Aktionäre gehen zusätzlich davon aus, dass diese Dividende ab dem übernächsten Jahr ($t = 2$) um einen konstanten Faktor α wächst. Der relevante Zinssatz beträgt auf dem vollkommenen Kapitalmarkt weiterhin 10%.

- Welches Dividendenwachstum α erwarten die Aktionäre wenn der aktuelle Aktienkurs 25 Euro beträgt? (4 Punkte)
- Wenig später (immer noch in $t=0$) wird bekannt, dass das Dividendenwachstum von den Erwartungen der Aktionäre abweicht. Das tatsächliche Wachstum betrage 1%. Um wie viel Prozent wird sich der aktuelle Aktienkurs nach Bekanntwerden dieser Information ändern? (4 Punkte)

Einige Jahre später führt die Gennaro AG eine ordentliche Kapitalerhöhung mit einem Bezugsverhältnis von 4:1 durch. Der Kurs der 10.000 ausstehenden alten Aktien beträgt kurz vor Durchführung der Kapitalerhöhung 40 Euro pro Aktie. Der Kurs der jungen Aktien beträgt 30 Euro pro Aktie, der Nennwert 10 Euro.

- Bitte berechnen Sie (i) den fairen Wert eines Bezugsrechts, (ii) den sich nach der Kapitalerhöhung einstellenden Mischkurs und (iii) die Veränderung der Kapitalrücklage. (6 Punkte)

Antwort zu Aufgabe 2:

Antwort zu Aufgabe 2:

Antwort zu Aufgabe 2:

Antwort zu Aufgabe 2:

Antwort zu Aufgabe 2:

Antwort zu Aufgabe 2:

Aufgabe 3 (30 Punkte)

Die Musik&Technik AG plant die Entwicklung sowie den Vertrieb einer neuartigen E-Gitarre. Hierzu ist die Anschaffung einer speziellen Produktionsanlage erforderlich. Die Produktionsanlage soll vier Jahre genutzt werden. Der Kalkulationszins beträgt 3%. Der Vorstand hat die Wahl zwischen zwei verschiedenen Lieferanten. Es liegen die folgenden Planzahlen vor:

| | Lieferant I | Lieferant II |
|--|-------------|--------------|
| Anschaffungspreis | 500.000 EUR | 200.000 EUR |
| Nutzungsdauer der Hochleistungscomputer | 6 Jahre | 4 Jahre |
| Liquidationserlös am Ende der Nutzungsdauer | 50.000 EUR | 0 EUR |
| Liquidationserlös nach vier Jahren | 100.000 EUR | 0 EUR |
| Fixe Personal- und Wartungskosten p.a. | 20.000 EUR | 15.000 EUR |
| Betriebskosten (Strom, Rohstoffe etc.) pro Tag | 500 EUR | 200 EUR |
| Umsatzerlöse pro Tag | 1.200 EUR | 1.000 EUR |
| Arbeitstage pro Jahr | 250 | 250 |

- Der zuständige Vorstand der Musik&Technik AG bevorzugt die Verwendung der Gewinnvergleichsrechnung. Geben Sie eine Empfehlung ab, welches Angebot angenommen werden sollte. (6 Punkte)
- Ein Mitarbeiter schlägt vor, die Kapitalwertmethode anzuwenden. Geben Sie erneut eine Empfehlung ab, welches Angebot auf Basis dieser Methode angenommen werden sollte.
Hinweis: Gehen Sie davon aus, dass alle Erlöse und Kosten in der Periode, in der sie anfallen auch Zahlungswirksam sind. (5 Punkte)
- Lieferant I bietet an, die Produktionsanlage in $t = 4$ zurückzukaufen. Dabei wäre er auch bereit einen höheren Preis als den Liquidationserlös nach vier Jahren zu bezahlen. Wie hoch muss der Preis mindestens sein, damit sich die Musik&Technik AG nach der Kapitalwertmethode für Lieferant I entscheidet? (5 Punkte)

Die Musik&Technik AG entscheidet sich für Lieferant II. Die benötigte Anfangsauszahlung von 200.000 Euro soll über die Ausgabe von Null-Kupon-Anleihen (Zero Bonds) finanziert werden. Der Nominalwert eines Zerobonds betrage 10.000 Euro, die Laufzeit 4 Jahre sowie die Rückzahlung am Ende der Laufzeit 100%. Der relevante Kapitalmarktzinssatz betrage nun 10%.

- Bitte berechnen Sie den fairen Emissionskurs in Prozentnotierung sowie die Anzahl an Null-Kupon-Anleihen, die zu diesem Preis ausgegeben werden müssen, um die Anfangsauszahlung zu finanzieren. (5 Punkte)
- Alternativ hat die Musik&Technik AG die Möglichkeit eine Kupon-Anleihe zu emittieren. Der Nominalwert beträgt 5.000 Euro, die Laufzeit beträgt 4 Jahre und die Rückzahlung am Ende der Laufzeit betrage 100% des Nominalwertes. Wenn die Kupon Anleihe bei einem Kapitalmarktzins von 10% fair bewertet ist, muss die Musik&Technik AG 50 Kupon-Anleihen emittieren, um die Anfangsauszahlung zu finanzieren. Bitte berechnen Sie den Emissionskurs sowie die Höhe des jährlichen Kupons in Prozentnotierung. (6 Punkte)
- Die Musik&Technik AG entscheidet sich dafür die Investition mit Null-Kupon-Anleihen zu finanzieren. Bitte nennen Sie Vor- und Nachteile der Finanzierung durch Fremdkapital im Vergleich zur Beteiligungsfinanzierung. (3 Punkte)

Antwort zu Aufgabe 3:

Antwort zu Aufgabe 3:

Antwort zu Aufgabe 3:

Antwort zu Aufgabe 3:

Antwort zu Aufgabe 3:

Antwort zu Aufgabe 3: