

Aufgabe 1

Ein Investor erteilt seinem Kreditinstitut am Mittwoch, 23.04.2014 die Order zum Kauf der folgenden Schuldverschreibung:

Nennwert 200.000 €, Nominalzinssatz 4,5%, jährlicher Zinstermin 01.04., Erwerbskurs 96, Rückzahlung am 01.04.2017 zu pari.

Der Auftrag wird am gleichen Tag über die Börse ausgeführt (Zinsrechnungsmethode: act/act).

Ermitteln Sie (auf zwei Nachkommastellen genau)

- den Kurswert,
- den ausmachenden Betrag („dirty Price“),
- die (statische) Rentabilität im Zeitpunkt des Erwerbs.

Aufgabe 2

Eine endfällige Anleihe (Tilgung zu pari) mit einem festen 4%-Kupon wird drei Jahre vor Fälligkeit mit einem Kurs von 102 gehandelt.

- Wie hoch ist die Laufzeitrendite, ermittelt mit Hilfe der Methode des internen Zinsfußes? Falls Sie mit Versuchszinssätzen arbeiten wollen oder müssen, verwenden Sie 4,2% und 4,6% (zwingende Vorgabe). Zwischenergebnisse und Ergebnis bitte auf 1 Nachkommastelle genau ermitteln!
- Inwiefern ist diese Methode der Effektivzinsermittlung kritikwürdig?
- Welche Rendite erzielt ein Investor, der sich folgende Wiederanlagemöglichkeiten gesichert hat: in einem Jahr für zwei Jahre zu 3,5% p.a., in zwei Jahren für 1 Jahr zu 3,6% p.a.
Wie könnte diese Absicherung erreicht werden?

Aufgabe 3

Folgendes Bündel marknotierter Kuponanleihen ist gegeben (Tilgung endfällig jeweils zu pari):

	Kurs (%)	Kupon (%)	Restlaufzeit (Jahre)
Anleihe 1	99,00	1,750	1
Anleihe 2	102,00	3,500	2
Anleihe 3	101,20	2,125	3

Bestimmen Sie

- die Spot Rates (Zerobondeffektivzinssätze) für 1, 2 und 3 Jahre,
- die einjährigen impliziten Forward Rates, die in einem bzw. zwei Jahren beginnen.
- die Art der vorliegenden Zinsstrukturkurve.

Runden Sie Zwischenergebnisse auf 3 Nachkommastellen und rechnen Sie dann mit den so ermittelten Werten weiter.

Aufgabe 4

Eine endfällige Anleihe (Tilgung zu pari in genau 5 Jahren) mit einem festen 4%-Kupon wird bei einem Marktzins von 2,20% und flacher Zinsstrukturkurve erworben.

Ermitteln sie bitte die nachfolgend gefragten Daten auf zwei Nachkommastellen genau.

- a) Wie hoch ist der (rechnerisch richtige) Kurs bei Erwerb?
- b) Unmittelbar nach Erwerb fällt der Marktzins auf 2,00%.
Welcher neue Kurs ergibt sich rechnerisch aus dieser Marktzinsänderung?
- c) Welche Rendite (finanzmathematische Effektivverzinsung) erzielt der Investor, wenn er die Anleihe bei dem geänderten Marktzins bis zur Fälligkeit hält und die zwischenzeitlich zufließenden Zinsen zum nunmehr geltenden Marktzins wieder anlegt?
- d) Wie lange müsste der Investor die Anleihe mindestens halten, damit er die beim Erwerb ursprünglich angestrebte Rendite erzielen kann?

Aufgabe 5

Ein Industrieunternehmen hat zwischenzeitlich überschüssige Liquidität in eine variable verzinsliche Anleihe (Nennwert 15 Mio. EUR) investiert. Entsprechend den Anleihebedingungen erfolgt die Zinszahlung halbjährlich; der Zinssatz wird jeweils zu Halbjahresbeginn für das folgende Halbjahr mit 6-Monat-Euribor + 0,5%-Punkte festgelegt.

Im Zeitpunkt der zu treffenden Entscheidung beträgt die Restlaufzeit der Anleihe genau ein Jahr. Es wird befürchtet, dass die Marktzinsen am Geldmarkt sinken werden. Das Unternehmen will die letzte halbjährige Zinsperiode (182 Tage) gegen fallende Zinsen absichern.

Auf Anfrage liefert eine Geschäftsbank folgende Indikatoren für den Abschluss eines Forward Rate Agreements (FRA):

Laufzeit	Geld	Brief
6 x 12	3,20	3,25

Referenzzinssatz: 6-Monats-Euribor

- a) Welche Position muss das Industrieunternehmen in diesem Forward Rate Agreement einnehmen, wenn es seine Absicherungsabsicht realisieren will?
- b) Nennen Sie die Ausstattungsmerkmale des abzuschließenden FRA.
- c) Wer hat wem zu welchem Zeitpunkt einen Ausgleichbetrag in welcher Höhe zu zahlen, wenn zum maßgeblichen Zeitpunkt der Referenzzinssatz bei 3,00% p.a. steht? (Zinsrechnungsmethode: act/360).
- d) Weisen Sie rechnerisch nach, dass die angestrebte Absicherung erreicht wurde.

Aufgabe 6

Aus einer Wirtschaftszeitung entnehmen Sie unter der Überschrift „Zinsswaps“ die folgende Quotierung eines Market Makers:

Jahre	3-Monats-Euribor	
	Geld	Brief
4	2,10	2,14

Geben Sie bitte eine kurze und präzise Interpretation dieser Quotierung (Wozu ist der Market Maker zu welchen Bedingungen bereit?).

Aufgabe 7 (15 Punkte)

Es liegt folgender Auszug aus der festgestellten Bilanz einer Aktiengesellschaft (in EUR) vor:

	31.12.2013	31.12.2012
I. Gezeichnetes Kapital, zerlegt in 5.000.000 Stückaktien	45.000.000	45.000.000
II. Kapitalrücklage	20.475.000	20.475.000
III. Gewinnrücklagen	220.500.000	202.500.000
IV. Bilanzgewinn	25.935.000	8.370.000
(darunter: Gewinnvortrag)	(unleserlich)	(120.000)

Weitere Angaben:

- Im Frühjahr 2013 wurde nach der Hauptversammlung eine Dividende von 1,65 EUR je Stückaktie ausgeschüttet.
- Aus dem Bilanzgewinn zum 31.12.2013 wurde im Frühjahr 2014 nach der Hauptversammlung entsprechend Vorschlag von Vorstand und Aufsichtsrat die höchstmögliche Dividende je Aktie ausgeschüttet.
- Legen Sie bei Lösung der folgenden Teilaufgaben einen aktuellen Aktienkurs von 21,32 EUR zugrunde.

Teilaufgaben

- a) Ermitteln Sie das Kurs-Gewinn-Verhältnis, das sich auf Basis des Jahresüberschusses von 2013 ergibt.
- b) Bestimmen Sie die Dividendenrendite auf Basis der in 2013 gezahlten Dividende.
- c) Wie hoch ist der im Bilanzgewinn zum 31.12.2013 enthaltene Gewinnvortrag?
- d) Wie hoch ist der Bilanzkurs je Aktie auf Basis der Bilanzzahlen vom 31.12.2013?
- e) Wie hoch ist der Ertragswert je Aktie, wenn unterstellt wird, dass der in 2013 erwirtschaftet Jahresüberschuss auch künftig erzielbar ist? Der branchenübliche Kapitalisierungszinssatz sei 12%.

Aufgabe 8

Es liegt folgender Auszug aus der festgestellten Bilanz einer Aktiengesellschaft (in EUR) vor:

	31.12.2013	31.12.2012
I. Gezeichnetes Kapital,	32.000.000	20.000.000
II. Kapitalrücklage	89.200.000	8.200.000
III. Gewinnrücklagen	73.500.000	67.500.000
IV. Bilanzgewinn	14.895.000	8.290.000
(darunter: Gewinnvortrag)	(15.000)	(90.000)

Weitere Angaben:

- Das gezeichnete Kapital der AG ist in Stammaktien mit einem Nennwert von jeweils 2 € zerlegt.
- Unmittelbar nach den jeweils im März stattfindenden Hauptversammlungen wurde der Bilanzgewinn bis auf den Gewinnvortrag vollständig als Dividende ausgeschüttet.

Die AG führte in 2013 eine Kapitalerhöhung gegen Bareinlagen durch. Unmittelbar vor Kapitalerhöhung betrug der Aktienkurs 16,20 €.

- a) In welchem Bezugsverhältnis und zu welchem Bezugspreis je Aktie sind die neuen Aktien den Aktionären angeboten worden?
- b) Aktionär Meier besaß 250 Altaktien. Er nahm nicht an der Kapitalerhöhung teil. Welchen Erlös erzielte er, wenn er seine Bezugsrechte exakt zu deren rechnerischen Wert veräußern konnte?

Aufgabe 9

Ihre Hausbank nennt Ihnen die folgenden aktuellen Wechselkurse:

Name	Geld	Brief
CHF /EUR	1,1550	1,1590

- a) Sie müssen einen Rechnungsbetrag über 20.000 CHF an einen schweizerischen Geschäftspartner überweisen.
Mit welchem EUR-Betrag wird ihr Konto bei Ausführung der Überweisung belastet?
- b) Sie erwarten in 6 Monaten den Eingang von 20.000 CHF, die Sie dann in EUR wechseln wollen. . Zur Absicherung gegen Devisenkursschwankungen schließen Sie ein Devisentermingeschäft ab.
Anlagen am Geldmarkt über 6 Monate in EUR werden mit 1,10 % p.a., in CHF mit 1,40 % p.a. angeboten.
 - a. Mit welcher Gutschrift in EUR in 6 Monaten können Sie bei einem marktkonformen Terminkurs rechnen?
 - b. Wie hoch ist der marktkonforme Terminkurs?
(Angabe auf 4 Nachkommastellen genau.
 - c. Worin besteht der Unterschied zwischen diesem Devisentermingeschäft und einer zur Kurssicherung alternativ möglichen Devisenoption?

Aufgabe 10

Zu einem Kaufoptionsschein sind folgende Daten gegeben:

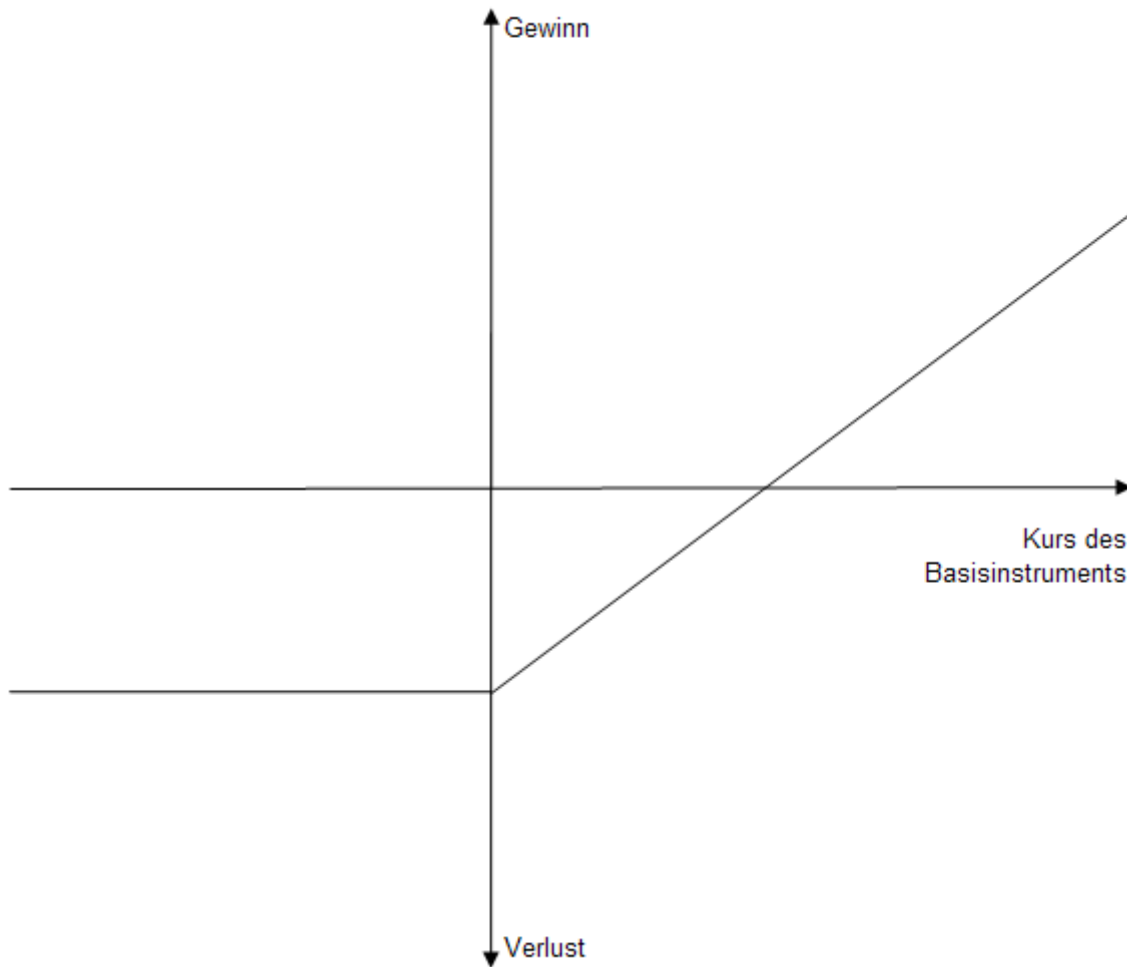
Aktueller Preis des Optionsscheins	24,00 EUR
Ausübungspreis	16,00 EUR
Aktueller Kurs des Basisinstruments	36,00 EUR
Optionsscheine je Einheit Basisinstrument	1
Restlaufzeit	3 Jahre

Ermitteln Sie

- a) den inneren Wert
- b) den Zeitwert
- c) den Break Even
- d) den Hebel des Optionsscheins.

Aufgabe 11

Die folgende Abbildung zeigt das Gewinn- und Verlustprofil eines Optionsscheins.



a) Handelt es sich

- a. um einen Kaufoptionsschein oder
- b. um einen Verkaufsoptionsschein?

b) Kennzeichnen Sie in der Abbildung:

- (1) den Bereich, in dem der Schein aus dem Geld (out of the money) ist,
- (2) den Bereich, in dem der Schein im Geld (in the money) ist,
- (3) die Stelle, an der der Schein am Geld (at the money) ist,
- (4) den Ausübungspreis (strike, Basispreis),
- (5) den Break Even,
- (6) den für den Optionsschein gezahlten Preis.