



SS 2007		Matrikel-Nr.:
Diplomprüfung		Prüfungsfach: Finanz- und Bankmanagement
1. Prüfungstermin		Modul: Ergebnisinformationssysteme in Banken
Erstprüfer: Prof. Dr. Wiedemann		Zweitprüfer: Prof. Dr. Rieper
Erlaubte Hilfsmittel: netzunabhängiger, nichtprogrammierbarer Taschenrechner		

Der Aufgabentext besteht aus 3 Seiten und ist mit dem Klausurheft abzugeben! Bitte prüfen Sie den Aufgabentext auf Vollständigkeit!

Hinweis: Rechnen Sie auf 2 Nachkommastellen genau!

Aufgabe 1

(16 Punkte)

Eine Bank hat zum Zeitpunkt $t=0$ zwei Kundengeschäfte abgeschlossen:

- Einen Kundenkredit mit einem Volumen von 120.000 EUR, einem Zinssatz von 5,9% und einer Laufzeit von 4 Jahren (jährliche Zinszahlung, endfällige Tilgung).
- Einen Sparbrief mit einem Volumen von 120.000 EUR, einem Zinssatz von 2,75% und einer Laufzeit von 3 Jahren (jährliche Zinszahlung, endfällige Tilgung).

In $t=0$ liegt folgende Zinsstrukturkurve (Kupon-Zinssätze) mit den daraus resultierenden Zerobond-Abzinsfaktoren (ZB-AF) vor:

Laufzeit	1 Tag	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre
Zinssatz	2,75%	2,9%	3%	3%	3,2%
ZB-AF		0,9718	0,9426	0,9151	0,8813

- a) Berechnen Sie die Konditionsbeitragsbarwerte der beiden Kundengeschäfte.
- b) Ermitteln Sie die Bruttozinsspanne der Bank im ersten Jahr und geben Sie an, wie hoch die Konditionsmargen und die Strukturmarginen der beiden Kundengeschäfte sind.



SS 2007

Klausurarbeit im Prüfungsfach: Finanz- und Bankmanagement

1. Prüfungstermin

Modul: Ergebnisinformationssysteme in Banken

Fortsetzung der Prüfungsaufgaben

Seite: 2

c) In $t=1$ liegt folgende veränderte Zinsstrukturkurve mit den daraus resultierenden Zerobond-Abzinsfaktoren (ZB-AF) vor:

Laufzeit	1 Tag	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre
Zinssatz	3,2%	3,3%	3,4%	3,5%	3,6%
ZB-AF		0,9681	0,9353	0,9018	0,8678

Wie hoch ist die Bruttozinsspanne der Bank im zweiten Jahr? Welche Konditionsmargen und Strukturmargin ergeben sich nun für die beiden Kundengeschäfte?

Aufgabe 2

(16 Punkte)

Eine Bank vergibt einen Kundenkredit mit 3-jähriger Laufzeit, jährlicher Zinszahlung und endfälliger Tilgung. Der Zinssatz beträgt 4,2%. Der Kunde kann den Kredit am Ende eines jeden Jahres zum Nominalbetrag von 100.000 EUR zurückzahlen. Die Volatilität der Zinssätze liegt bei 10% p.a. Folgende Forward Rates (FR) des Binomialbaums sind gegeben:

$FR(1,1)_H = 4,41\%$ und $FR(2,1)_{HH} = 5,49\%$.

Am Geld- und Kapitalmarkt liegt folgende Zinsstrukturkurve (Kupon-Zinssätze) mit den daraus resultierenden Zerobond-Abzinsfaktoren (ZB-AF) vor:

Laufzeit	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre
Zinssatz	3,5%	3,75%	4%
ZB-AF	0,9662	0,9289	0,8886

a) Stellen Sie den Binomialbaum auf und berechnen Sie die Kurse für alle Knotenpunkte des Kredits.

b) Wie hoch ist der Barwert des Kredits mit und ohne Kündigungsrechte?



SS 2007

Klausurarbeit im Prüfungsfach: Finanz- und Bankmanagement

1. Prüfungstermin

Modul: Ergebnisinformationssysteme in Banken

Fortsetzung der Prüfungsaufgaben

Seite: 3

Aufgabe 3

(6 Punkte)

Nennen Sie drei mögliche Ursachen für die Abweichung der Standard-Stückkosten von den Ist-Kosten und erklären Sie diese kurz (jeweils ein Satz).

Aufgabe 4

(22 Punkte)

Eine Bank vergibt folgenden Kredit mit 3-jähriger Laufzeit:

Nominalvolumen: 150.000 EUR

Nominalzins: 4%

Die Tilgung erfolgt endfällig und die Zinsen werden jährlich nachträglich gezahlt. Der Kreditnehmer wird bei Abschluss des Kredits in die Ratingklasse 1 eingestuft.

Die einjährige Migrationsmatrix sieht wie folgt aus:

		Rating in t=1			
		1	2	3	Ausfall
Rating in t=0	1	93%	5%	1,5%	0,5%
	2	4%	89%	6%	1%
	3	2%	7%	87%	4%
	Ausfall	0%	0%	0%	100%

Der Kredit ist über die gesamte Laufzeit mit 60% des Nominalvolumens besichert.

Am Geld- und Kapitalmarkt gilt zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses folgende Zinsstruktur (Kupon-Zinssätze) mit den daraus resultierenden Zerobond-Abzinsfaktoren (ZB-AF):

Laufzeit	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre
Zinssatz	3,1%	3,3%	3,4%
ZB-AF	0,9699	0,9371	0,9044

- Ermitteln Sie die barwertigen Kreditäquivalente und die Sicherheitenbarwerte für die einzelnen Laufzeitjahre des Kredits.
- Wie hoch sind die barwertigen Standardrisikokosten den Kredits?