



WS 2005/06		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 4 Seite(n) und ist mit dem Klausurheft abzugeben! Bitte prüfen Sie den Aufgabentext auf Vollständigkeit!

**Hinweis:** Rechnen Sie auf 4 Nachkommastellen genau!

**Aufgabe 1:** **(20 Punkte)**

Eine Bank möge in  $t=0$  die folgenden Geschäfte getätigt haben:

1. Einen Kundenkredit mit einer Laufzeit von 2 Jahren, einem Nominalvolumen von 100.000 EUR, einem festen Zinssatz von 4,5% bei voller Auszahlung, jährlich nachträglicher Zinszahlung und endfälliger Tilgung.
2. Eine Kundeneinlage zur Refinanzierung des Kredites über 90.000 EUR mit einer Laufzeit von 4 Jahren, einem festen Zinssatz von 3,7% bei jährlich nachträglicher Zinszahlung und endfälliger Tilgung.

Am Geld- und Kapitalmarkt gilt die folgende Zinsstruktur:

Jahre	1	2	3	4	5
Kuponzins	2,80%	3,00%	3,50%	4,00%	4,50%
ZB-AF	0,9728	0,9425	0,9014	0,8532	0,7989

- a) Stellen Sie die Handelsbilanz zum Zeitpunkt  $t=0$  auf. Die Bank verfügt in  $t=0$  über ein Eigenkapital von 10.000 EUR.
- b) Stellen Sie die Barwertbilanz im Zeitpunkt  $t=0$  auf.

Im Zeitpunkt  $t=1$  emittiert die Bank eine Anleihe über ein Nominalvolumen von 50.000 EUR (Barwert 49.414,14 EUR). Zusätzlich kauft die Bank in  $t=1$  ein Wertpapier mit einem Nominalvolumen von 50.000 EUR zu pari.

- c) Stellen Sie die Handelsbilanz in  $t=1$  auf und erläutern Sie die Unterschiede zwischen dem handelsrechtlichen Eigenkapital in  $t=0$  und  $t=1$ .



WS 2005/06

Prüfungsfach: Finanz- und Bankmanagement

1. Prüfungstermin

Modul: Ergebnisinformationssysteme in Banken

Fortsetzung der Prüfungsaufgaben

Seite: 2

- d) Stellen Sie die Barwertbilanz im Zeitpunkt  $t=1$  auf. Berechnen Sie das absolute und das relative Treasury-Ergebnis im Zeitpunkt  $t=1$ .

### Aufgabe 2:

**(15 Punkte)**

Eine Bank hält Spareinlagen mit einem Nominalvolumen von 25.000 EUR. Der aktuelle Produktzins beträgt 1,2%. Die Bank bewertet Spareinlagen in ihrem Portefeuille mit dem Konzept der gleitenden Durchschnitte (GD). Für die Bewertung gilt das Mischungsverhältnis von 50% 1J-GD und 50% 2J-GD.

Es gelten die folgenden Marktdaten (ZB-AF = Zerobond-Abzinsfaktoren; alle genannten Zinssätze sind Kuponzinssätze):

Zeitpunkt	1-Jahreszins	2-Jahreszins	1J-ZB-AF	2J-ZB-AF
vor 1 Jahr	4,30%	5,00%	0,9588	0,9067
heute ( $t=0$ )	4,50%	5,20%	0,9569	0,9033

- a) Ermitteln Sie die Zahlungsreihe des Kundengeschäfts auf Basis gleitender Durchschnitte.
- b) Stellen Sie die Zahlungsreihe der Opportunität gemäß dem Konzept der gleitenden Durchschnitte dar.
- c) Ermitteln Sie die periodische Konditionsmarge und den periodischen Konditionsbeitrag des Kundengeschäfts im ersten Jahr.
- d) Ermitteln Sie den Konditionsbeitrags-Barwert des Geschäfts.



WS 2005/06

Prüfungsfach: Finanz- und Bankmanagement

1. Prüfungstermin

Modul: Ergebnisinformationssysteme in Banken

Fortsetzung der Prüfungsaufgaben

Seite: 3

### Aufgabe 3:

**(20 Punkte)**

Eine Bank vergibt zum Zeitpunkt  $t = 0$  folgenden Kredit an einen Kunden:

- Laufzeit: 5 Jahre,
- Nominalvolumen: 150.000 EUR,
- Auszahlungskurs: 100%
- Nominalzins: 5,75%,
- Zinszahlung: jährlich nachträglich,
- Tilgung: endfällig

Am Geld- und Kapitalmarkt gelten zum Zeitpunkt  $t = 0$  folgende Zinssätze und dazugehörige Zerobond-Abzinsfaktoren (ZB-AF):

Jahre	1	2	3	4	5
Kuponzins	2,80%	3,00%	3,50%	4,00%	4,50%
ZB-AF	0,9728	0,9425	0,9014	0,8532	0,7989

- a) Berechnen Sie den Konditionsbeitrags-Barwert dieses Kredites!
- b) Nach einem Jahr (zum Zeitpunkt  $t=1$ ) möchte der Kunde seinen Kredit vorzeitig zurückzahlen, da er kurz zuvor seine Eintrittskarten für die Weltmeisterschaft im Tipp-Kick für 150.000 EUR verkaufen konnte. Exakt diesen Betrag bietet der Kunde zur Rückzahlung an. In  $t=1$  gilt folgende Zinsstruktur:

Jahre	1	2	3	4	5
Kuponzins	2,50%	2,80%	3,20%	3,80%	4,30%
ZB-AF	0,9756	0,9462	0,9094	0,8597	0,8066

Stellen Sie rechnerisch dar, welchen Betrag die Bank für die Ablösung des Kredits fordern wird. Gehen Sie bei Ihren Berechnungen davon aus, dass die Zinszahlung in  $t=1$  bereits erfolgt ist. Erklären Sie das Zustandekommen des Unterschieds zwischen dem vom Kunden angebotenen und dem von der Bank geforderten Betrag.



WS 2005/06

Prüfungsfach: Finanz- und Bankmanagement

1. Prüfungstermin

Modul: Ergebnisinformationssysteme in Banken

Fortsetzung der Prüfungsaufgaben

Seite: 4

- c) Nehmen Sie an, dass die Bank vom Kunden den in Aufgabenteil b) geforderten Betrag zur Ablösung des Kredits erhalten hat und diesen Betrag für die Restlaufzeit von vier Jahren zur gleichen Marge wie aus dem ursprünglichen Geschäft ausleihen kann. Kalkulieren Sie den Barwert des neuen Geschäfts und treffen Sie eine Aussage (mit Begründung) darüber, ob die vorzeitige Ablösung des Kredits mit anschließender Neuausleiherung für die Restlaufzeit vorteilhaft für die Bank ist.

**Aufgabe 4:**

**(5 Punkte)**

Nennen Sie die 5 Stufen der prozessorientierten Standard Einzelkostenrechnung.