

## Aufgabe 1

### Darlehenskonditionen

Darlehen	100.000,00 Euro
Nominalzinssatz	5% p.a.
Diagio	3%
Tilgung	2% zzgl ersparter Zinsen
Zinsbindung	5 Jahre
Die Ratenzahlung erfolgt jährlich nachschüssig.	
Zins- und Tilgungsverrechnung erfolgen bei Zahlungseingang.	

- a) Wie hoch ist der anfängliche effektive Jahreszinssatz nach PAngV?  
b) Stellen Sie das Vergleichskonto nach PAngV auf.

#### a) Tilgungsplan der Bank

Ratenhöhe = 7.000,00

		Saldo
Darlehensvalutierung		100.000,00
1. Rate	-7.000,00	
Zinsbelastung	5.000,00	98.000,00
2. Rate	-7.000,00	
Zinsbelastung	4.900,00	95.900,00
3. Rate	-7.000,00	
Zinsbelastung	4.795,00	93.695,00
4. Rate	-7.000,00	
Zinsbelastung	4.684,75	91.379,75
5. Rate	-7.000,00	
Zinsbelastung	4.568,99	<b>88.948,74</b>

#### Ermittlung des internen Zinsfußes

n	e	a	ü=e-a
0		97.000,00	-97.000,00
1	7.000,00		7.000,00
2	7.000,00		7.000,00
3	7.000,00		7.000,00
4	7.000,00		7.000,00
5	95.948,74		95.948,74

interner Zinsfuß = **5,736%**

(Der interne Zinsfuß ist in der Klausur nachvollziehbar zu ermitteln)

#### b) Vergleichskonto nach PangV

Auszahlung		97.000,00
1. Rate	-7.000,00	
Zinsbelastung	5.564,19	95.564,19
2. Rate	-7.000,00	
Zinsbelastung	5.481,83	94.046,03
3. Rate	-7.000,00	
Zinsbelastung	5.394,75	92.440,77
4. Rate	-7.000,00	
Zinsbelastung	5.302,66	90.743,44
5. Rate	-7.000,00	
Zinsbelastung	5.205,30	<b>88.948,74</b>

## Aufgabe 2

### Darlehenskonditionen

Darlehen	100.000,00 Euro
Nominalzinssatz	5% p.a.
Auszahlung	100%
Tilgung	2% zzgl ersparter Zinsen
Zinsbindung	5 Jahre
Die Raten sind jährlich im voraus zu Jahresbeginn fällig.	
Zins- und Tilgungsverrechnung erfolgen am Jahresende.	

- a) Wie hoch ist der anfängliche effektive Jahreszinssatz nach PAngV?  
b) Stellen Sie das Vergleichskonto nach PAngV auf.

#### a) Tilgungsplan der Bank

Ratenhöhe = 7.000,00

		Saldo
Darlehensvalutierung		100.000,00
1. Rate	-7.000,00	
Zinsbelastung	5.000,00	98.000,00
2. Rate	-7.000,00	
Zinsbelastung	4.900,00	95.900,00
3. Rate	-7.000,00	
Zinsbelastung	4.795,00	93.695,00
4. Rate	-7.000,00	
Zinsbelastung	4.684,75	91.379,75
5. Rate	-7.000,00	
Zinsbelastung	4.568,99	<b>88.948,74</b>

#### Ermittlung des internen Zinsfußes

n	e	a	ü=e-a
0	7.000,00	100.000,00	-93.000,00
1	7.000,00		7.000,00
2	7.000,00		7.000,00
3	7.000,00		7.000,00
4	7.000,00		7.000,00
5	88.948,74		88.948,74

interner Zinsfuß = 5,393%

(Der interne Zinsfuß ist in der Klausur nachvollziehbar zu ermitteln)

#### b) Vergleichskonto nach PangV

Auszahlung		93.000,00
1. Rate	-7.000,00	
Zinsbelastung	5.015,64	91.015,64
2. Rate	-7.000,00	
Zinsbelastung	4.908,63	88.924,27
3. Rate	-7.000,00	
Zinsbelastung	4.795,83	86.720,10
4. Rate	-7.000,00	
Zinsbelastung	4.676,96	84.397,06
5. Rate	0,00	
Zinsbelastung	4.551,67	<b>88.948,74</b>

### **Aufgabe 3**

Ein Darlehen über 250.000,00 Euro wird  
mit einem Nominalzinssatz von 8% p.a. und  
einem Disagio von 3% ausgereicht.

Das Darlehen ist mit 1,20% p.a. zzgl. ersparter Zinsen zu tilgen.

Die Raten sind jährlich nachschüssig bei sofortiger Zins- und Tilgungsverrechnung zu zahlen.

Die Restschuld am Ende der Zinsbindungsfrist von 5 Jahren wurde mit 232.400,20 Euro ermittelt.

Der anfängliche effektive Jahreszinssatz wurde mit 8,786% angegeben.

**Prüfen Sie, ob diese Angabe korrekt ist.**

#### **Die Überprüfung erfolgt mit Hilfe des Vergleichskontos nach PangV.**

Auszahlung		242.500,00
1. Rate	-23.000,00	
Zinsbelastung	21.305,18	240.805,18
2. Rate	-23.000,00	
Zinsbelastung	21.156,27	238.961,45
3. Rate	-23.000,00	
Zinsbelastung	20.994,29	236.955,74
4. Rate	-23.000,00	
Zinsbelastung	20.818,08	234.773,82
5. Rate	-23.000,00	
Zinsbelastung	20.626,38	<b>232.400,20</b>

Da der angegebene Effektivzinssatz auf Basis der tatsächlichen Zahlungen von Darlehensnehmer und Darlehensgeber zum gleichen Ergebnis wie der Tilgungsplan der Bank führt (die angegebene Restschuld wird erreicht), wurde der Effektivzinssatz korrekt angegeben.