

## Pflichtaufgaben

### Aufgabe 2013 P6:

Frau Wagner möchte einen Betrag von 5 000,00 € für drei Jahre anlegen. **3,5 P**

Das Bankhaus Adler wirbt mit folgendem Angebot:

Zinssatz für das erste Jahr:	1,50 %
Zinssatz für das zweite Jahr:	1,75 %
Zinssatz für das dritte Jahr:	2,25 %
Zinsen werden mitverzinst.	

**plus Bonusprämie**

Im Beratungsgespräch bietet das Bankhaus Adler an, dass Frau Wagner nach Ablauf der drei Jahre zusätzlich eine Bonusprämie in Höhe von 100,00 € erhält.

Welchen Gesamtbetrag würde das Bankhaus Adler nach Ablauf der drei Jahre einschließlich Bonusprämie ausbezahlen?

Zusätzlich lässt sich Frau Wagner von der Opti-Bank beraten. Ihr wird ein jährlich gleichbleibender Zinssatz angeboten. Zinsen werden mitverzinst. Eine Bonusprämie wird nicht vereinbart.

Wie hoch müsste der jährlich gleichbleibende Zinssatz für die drei Jahre bei der Opti-Bank mindestens sein, damit sich Frau Wagner für dieses Angebot entscheidet?

### Lösung 2013 P6:

#### Bankhaus Adler:

#### Berechnung des Guthabens nach dem dritten Jahr inklusive Bonusprämie

K0	5.000,00 €		
+ 1,5% Zins	75,00 €		· 1,015
K1	5.075,00 €		
+ 1,75% Zins	88,81 €		· 1,0175
K2	5.163,81 €		
+ 2,25% Zins	116,19 €		· 1,0225
K3	5.280,00 €		
+ Prämie	100,00 €		
	<b>5.380,00 €</b>		

$$K_0 \cdot 1,015 \cdot 1,0175 \cdot 1,0225 + 100 = x$$

$$5000 \cdot 1,015 \cdot 1,0175 \cdot 1,0225 + 100 = x$$

$$5280 + 100 = x$$

$$x = \underline{\underline{5380}}$$

**Antwort:** Das Bankhaus Adler würde nach Ablauf der drei Jahre 5.380,00 € ausbezahlen.

**Lösung 2013 P6:**

**Opti-Bank:**

**Berechnung des gleichbleibenden Zinssatzes**

K0	5.000,00 €	}	· x
+ x% Zins			
K1			
+ x% Zins		}	· x
K2			
+ x% Zins		}	· x
K3	5.380,00 €		

$$K_0 \cdot x \cdot x \cdot x = K_3$$

$$5000 \cdot x^3 = 5380 \quad | : 5000$$

$$x^3 = 1,076 \quad | \sqrt[3]{\phantom{x}}$$

$$x = 1,0247 \Rightarrow \underline{\underline{2,47\%}}$$

**Antwort:** Der gleichbleibende Zinssatz müsste mehr als 2,47 % betragen.