

## Zinsrechnung

### 1. Aufgabe (20 Punkte)

Die Mooslos GmbH überlegt sich, zur Tilgung Ihrer Lieferantenverbindlichkeiten ein Bankdarlehen aufzunehmen. Der effektive Jahreszins soll 7,4 % betragen; benötigt wird eine Summe von 75.000 €. Die Rückzahlung soll 18 Monate später erfolgen. Wie hoch wird der Zinsbetrag sein, der dann zusätzlich zum Darlehensbetrag fällig wird?

a) Gib zunächst die zur Ermittlung benötigte Formel (kaufmännische Zinsformel) an.

$$Z = \frac{K * p * t}{100 * 360}$$

b) Ermittle den Zinsbetrag.

$$t = 18 * 30d = 540 d$$

$$Z = \frac{75.000 \text{ €} * 7,4 \% * 540 d}{100 \% * 360 d} = 8.325 \text{ €}$$

### 2. Aufgabe

Peter Zasterweg, der Geschäftsführer der Mooslos GmbH, erhält von einem alten Kumpel, den er während seines BWL-Studiums (ein Semester) kennengelernt hat, ein –wie er findet- unschlagbares Angebot: „75 Kilo (gemeint sind 75.000 €) bar auf die Kralle, und 20 Monate lang drückst Du jeden Monat viereinhalb Kilo (4.500 €) an mich ab.“ Herr Zasterweg aktiviert seine grauen Zellen und überschlägt im Kopf, wie hoch der effektive Zinssatz in diesem Fall wäre. Leider hat er nicht die geringste Idee, wie das gehen soll. Kannst Du ihm helfen?

a) Stelle hierbei zunächst die allgemeine kaufmännische Zinsformel so um, dass sie es ermöglicht, aus den gegebenen Daten den effektiven Zinssatz zu berechnen.

$Z = \frac{K * p * t}{100 \% * 360 d} \quad \Rightarrow \quad p = \frac{Z * 100 \% * 360 d}{K * t}$
---

Prozubi ist Deine neue Online-Lernplattform, mit der Du online für die Prüfung bei der Industrie- und Handelskammer (IHK) lernen kannst. Du willst Dich auf Deine Abschlussprüfung vorbereiten? Dann bist Du bei uns genau richtig. Mit unseren günstigen **Komplettpaketen** kannst Du Dich wann und wo Du willst auf Deine kaufmännische Abschlussprüfung vorbereiten! Hier kannst Du online lernen. Mit hunderten Lernvideos, über tausend Übungsaufgaben zu Deinem Beruf auf Grundlage der Original IHK-Prüfungsfragen und jede Menge Übungsaufgaben zum Herunterladen bist Du hier mit uns auf alle Prüfungsthemen gut vorbereitet.

## Zinsrechnung

b) Welche Berechnungen sind für die Ermittlung des Zinssatzes eventuell im Vorfeld erforderlich?

$Rückzahlungsbetrag: 20 * 4.500 \text{ €} = 90.000 \text{ €}$
$Zinsbetrag: Z = 90.000 \text{ €} - 75.000 \text{ €} = 15.000 \text{ €}$
$Dauer: t = 20 * 30 \text{ d} = 600 \text{ d}$

c) Berechne nun den effektiven Zinssatz des Kumpel-Darlehens.

$p = \frac{Z * 100 \% * 360 \text{ d}}{K * t} \Rightarrow p = \frac{15.000 \text{ €} * 100 \% * 360 \text{ d}}{75.000 \text{ €} * 600 \text{ d}}$
$p = 12 \%$

Prozubi ist Deine neue Online-Lernplattform, mit der Du online für die Prüfung bei der Industrie- und Handelskammer (IHK) lernen kannst. Du willst Dich auf Deine Abschlussprüfung vorbereiten? Dann bist Du bei uns genau richtig. Mit unseren günstigen Komplettpaketen kannst Du Dich wann und wo Du willst auf Deine kaufmännische Abschlussprüfung vorbereiten! Hier kannst Du online lernen. Mit hunderten Lernvideos, über tausend Übungsaufgaben zu Deinem Beruf auf Grundlage der Original IHK-Prüfungsfragen und jede Menge Übungsaufgaben zum Herunterladen bist Du hier mit uns auf alle Prüfungsthemen gut vorbereitet.

## Zinsrechnung

### 3. Aufgabe

Herr Zasterweg fühlt sich unwohl dabei, einem Kumpel Geld zu schulden. Deshalb entscheidet er sich nach einigen Tagen Bedenkzeit für das Bankdarlehen, obwohl es –bedingt durch die sinkende Bonität der Mooslos GmbH- mittlerweile einen Zinssatz von 13,4 % p.A. aufweist. Die Verbindlichkeiten sind mittlerweile ebenfalls gestiegen, das benötigte Kapital beträgt nun 92.000 €. Am 23. Februar 2017 unterschreibt er in der Bank den Darlehensvertrag, die Rückzahlung inklusive Zinsen ist am 15. Oktober 2018 fällig.

a) Ermittle die genaue Laufzeit des Darlehens.

I. Tage im ersten Monat: $t_1 = 30 \text{ d} - 23 \text{ d} = 7 \text{ d}$
II. Tage zwischen erstem und letztem Monat: $t_2 = 19 * 30 \text{ d} = 570 \text{ d}$
III. Tage im letzten Monat: $t_3 = 15 \text{ d}$
IV. Gesamte Laufzeit: $t_{\text{ges}} = t_1 + t_2 + t_3 = 592 \text{ d}$

b) Welchen Betrag muss die Mooslos GmbH am Fälligkeitstag an die Bank überweisen?

Überweisungsbetrag: $K + z = ? \Rightarrow z$ ermitteln
$Z = \frac{K * p * t}{100 \% * 360 \text{ d}} \Rightarrow Z = \frac{92.000 \text{ €} * 13,4 \% * 592 \text{ d}}{100 \% * 360 \text{ d}} = 20.272,71 \text{ €}$
Überweisungsbetrag: $K + Z = 92.000 \text{ €} + 20.272,71 \text{ €} = 112.272,71 \text{ €}$

Prozubi ist Deine neue Online-Lernplattform, mit der Du online für die Prüfung bei der Industrie- und Handelskammer (IHK) lernen kannst. Du willst Dich auf Deine Abschlussprüfung vorbereiten? Dann bist Du bei uns genau richtig. Mit unseren günstigen Komplettpaketen kannst Du Dich wann und wo Du willst auf Deine kaufmännische Abschlussprüfung vorbereiten! Hier kannst Du online lernen. Mit hunderten Lernvideos, über tausend Übungsaufgaben zu Deinem Beruf auf Grundlage der Original IHK-Prüfungsfragen und jede Menge Übungsaufgaben zum Herunterladen bist Du hier mit uns auf alle Prüfungsthemen gut vorbereitet.

## Zinsrechnung

### 4. Aufgabe

Nachdem die Mooslos GmbH das Darlehen fristgerecht und anstandslos getilgt hat, sieht es bei dem einst krisengebeutelten Unternehmen mittlerweile wieder ein wenig besser aus. Peter Zasterweg geht jetzt deutlich sorgfältiger mit den Finanzen des Unternehmens um. Besonders den Zins-Skonto-Vergleich hat er für sich entdeckt; wie praktisch, dass ausgerechnet jetzt eine Liefererrechnung ins Haus flattert: *Rechnungsbetrag*: 4.807,05 € (netto), zahlbar innerhalb von 10 Tagen unter Abzug von 3% Skonto oder innerhalb von 30 Tagen netto Kasse.

a) Welche Beträge müssten bei der Zahlung mit und ohne Skontoabzug überwiesen werden?

I.	<i>Mit Skontoabzug:</i> $4.807,05 \text{ €} * 0,97 * 1,19 = 5.548,78 \text{ €}$
II.	<i>Ohne Skontoabzug:</i> $4.807,05 \text{ €} * 1,19 = 5.720,39 \text{ €}$

b) Für das Ausnutzen von Skonto muss der Kontokorrentkredit des Unternehmens genutzt werden; der Überziehungszins beträgt 12,75% p.A. Wie hoch wären die Zinsen für einen Zeitraum von 20 Tagen?

$Z = \frac{K * p * t}{100 \% * 360 \text{ d}} \Rightarrow Z = \frac{5.548,78 \text{ €} * 12,75 \% * 20 \text{ d}}{100 \% * 360 \text{ d}} = 39,30 \text{ €}$
--

c) Wie hoch ist der Finanzierungsgewinn?

I.	<i>Kosten für Zahlung mit Skontoabzug &amp; Kontokorrent:</i> $5.548,78 \text{ €} + 39,30 \text{ €} = 5.588,08 \text{ €}$
II.	<i>Kosten für Zahlung ohne beides:</i> $5.720,39 \text{ €}$
III.	<i>Differenz:</i> $5.720,39 \text{ €} - 5.588,08 \text{ €} = 132,31 \text{ €}$

Prozubi ist Deine neue Online-Lernplattform, mit der Du online für die Prüfung bei der Industrie- und Handelskammer (IHK) lernen kannst. Du willst Dich auf Deine Abschlussprüfung vorbereiten? Dann bist Du bei uns genau richtig. Mit unseren günstigen **Komplettpaketen** kannst Du Dich wann und wo Du willst auf Deine kaufmännische Abschlussprüfung vorbereiten! Hier kannst Du online lernen. Mit hunderten Lernvideos, über tausend Übungsaufgaben zu Deinem Beruf auf Grundlage der Original IHK-Prüfungsfragen und jede Menge Übungsaufgaben zum Herunterladen bist Du hier mit uns auf alle Prüfungsthemen gut vorbereitet.