

HINWEISE

- Die Ihnen übergebenen Unterlagen enthalten einen Aufgabenteil, einen Lösungsbogen und eine Formelsammlung.
- Tragen Sie Ihre Ergebnisse unbedingt im Lösungsbogen an den dafür vorgesehenen Stellen ein.
- Die Lösungswege sind auf separaten Blättern in Form von Nebenrechnungen nachvollziehbar darzulegen, damit die Lösungen gewertet werden können.
- Es können maximal 100 Punkte erreicht werden.

Dr. Jurscha

Aufgabe 1

Für eine Erweiterungsinvestition sind zwei alternative maschinelle Anlagen in die engere Auswahl gekommen. Die wichtigsten bisher ermittelten Eckdaten sind:

- Beide Anlagen besitzen lt. AfA-Tabelle eine betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer von je 8 Jahren.
- Es wird beabsichtigt, die Anlage 6 Jahre lang zu nutzen.
- Es wird erwartet, dass am Ende der Nutzungsdauer ein Restwert in Höhe von 5% der jeweiligen Anschaffungskosten erzielt werden kann.
- Es wird eine absetzbare Erzeugnismenge von maximal 125.000 Stück/Jahr prognostiziert.
- Es ist mit einem Zinssatz von 10% zu kalkulieren.
- Die Amortisation soll gemäß Vorgabe der Geschäftsleitung im ersten Drittel der Nutzungsdauer erreicht werden.
- Anlage 1 besitzt eine Kapazität von 150.000 Stück/Jahr und kostet in der Anschaffung 140.000 €. Die damit gefertigten Erzeugnisse können bei variablen Stückkosten von 2,60 €/Stück zu einem Preis von 3,50 €/Stück abgesetzt werden. Die Anlage verursacht fixe Betriebskosten in Höhe von jährlich 56.000 €.
- Bei Anlage 2 sind sowohl die Anschaffungskosten (136.000 €) als auch die variablen Stückkosten (2,45 €/Stück) niedriger als bei Anlage 1. Die auf dieser Anlage produzierten Erzeugnisse könnten für 3,45 €/Stück abgesetzt werden. Die Kapazität beträgt 120.000 Stück/Jahr bei fixen Gesamtkosten von 98.000 €/Jahr.

Die Investitionsentscheidung soll nunmehr mit Hilfe von statischen Verfahren der Investitionsrechnung vorbereitet werden.

- a) Ermitteln Sie für Anlage 1 die (statische) Rentabilität. (10 Punkte)
- b) Prüfen Sie, ob bei Anlage 1 die vorgegebene Amortisationszeit eingehalten wird. (5 Punkte)
- c) Bestimmen Sie die Gewinnschwelle (Break-Even-Menge) von Anlage 2. (5 Punkte)
- d) Mit welcher Anlage könnte das Erzeugnis kostengünstiger produziert werden? (5 Punkte)

Aufgabe 2 (5 Punkte)

Vor geraumer Zeit bot ein Internet-Provider vorübergehend die folgenden ISDN-Tarife an:

	by call	basic	premium
Minutenpreis	1,38 Cent	1,19 Cent	0,99 Cent
Monatliche Grundgebühr	keine	2,99 EUR	5,99 EUR

Innerhalb welcher monatlichen Nutzungsdauer war welcher Tarif der jeweils kostengünstigere? Vermerken Sie bitte auch, wenn ein Tarif nie kostengünstiger als die anderen war.

Aufgabe 3 (5 Punkte)

Vor Beginn der diesjährigen Wintersaison möchte Kaufmann RAMSCH seinen Bestand an erdwärmegeheizten Strandkörben aufstocken. Er verfügt zurzeit nicht über liquide Mittel, und die Kreditlinie bei seiner Hausbank ist bereits ausgeschöpft. Sein Lieferant ZOCKAB bietet ihm deshalb bei Überreichung der Rechnung über 50.000 € an: „Zahlen Sie innerhalb von 14 Tagen unter Abzug von 2 % Skonto oder in 90 Tagen netto Kasse.“

RAMSCH kontaktiert seine Hausbank. Diese sagt ihm „aufgrund langjähriger angenehmer Geschäftsbeziehungen“ die Möglichkeit einer befristeten Überziehung der Kreditlinie in Höhe des in Frage stehenden Betrages zu. Zusätzlich zu den Sollzinsen in Höhe von 12 % p.a. würden allerdings weitere 4 % p.a. Überziehungsprovision berechnet werden.

RAMSCH möchte von Ihnen wissen, welches Angebot er bevorzugen sollte.

Geben Sie ihm eine konkrete Empfehlung. Ermitteln Sie zur Begründung

- a) den Finanzierungsgewinn in Euro und Cent, den er durch die Wahl der kostengünstigeren Finanzierungsart erzielen kann und
- b) den nominellen Jahreszinssatz des Lieferantenkredits.

Aufgabe 4 (5 Punkte)

In Vorbereitung einer Existenzgründung wurden die folgenden Daten ermittelt:

Es werden maschinelle Anlagen zu Anschaffungskosten von 90.000 € benötigt. Für Patente und Lizenzen werden 80.000 € veranschlagt. Gründungskosten werden mit 3.000 € angesetzt.

Die durchschnittliche Fertigungsdauer wird 10 Tage betragen. Die Lieferanten räumen ein Zahlungsziel von durchschnittlich 9 Tagen ein. Bei der Lagerplanung ist von einer durchschnittlichen Lagerdauer im Eingangslager und im Ausgangslager von jeweils 5 Tagen auszugehen. Es soll ein eiserner Bestand an Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen geschaffen werden, der für die störungsfreie Absicherung von 6 Tagesproduktionen ausreicht. Es ist damit zu rechnen, dass die Käufer durchschnittlich innerhalb von 10 Tagen bezahlen.

Die durchschnittlichen täglichen Fertigungslöhne betragen 4.500 €, die ausgabewirksamen Gemeinkosten 7.500 € pro Tag. Die täglichen durchschnittlichen Ausgaben für Fertigungsmaterial belaufen sich auf 6.000 €.

Ermitteln Sie den Gesamtkapitalbedarf (untergliedert in kurzfristigen und langfristigen Kapitalbedarf) bis zum erstmaligen Rückfluss der Finanzmittel durch Umsatzerlöse.

Aufgabe 5 (10 Punkte)

Zur Kapazitätserweiterung soll eine maschinelle Anlage für 122.500 € angeschafft werden. Für die geplanten 6 Nutzungsjahre wird mit den folgenden Einzahlungen und Auszahlungen gerechnet:

	Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3	Jahr 4	Jahr 5	Jahr 6
Einzahlungen	35.000 €	46.000 €	59.000 €	64.000 €	63.000 €	55.000 €
Auszahlungen	19.000 €	18.000 €	18.000 €	18.000 €	22.000 €	25.000 €

Die Unternehmensleitung hat für Erweiterungsinvestitionen eine Mindestverzinsung von 14% p.a. vorgegeben.

Prüfen Sie mit Hilfe eines dynamischen Verfahrens der Investitionsrechnung, ob diese Vorgabe im vorliegenden Fall eingehalten wird.

Aufgabe 6 (10 Punkte)

Ordnen Sie sämtliche zutreffenden Finanzierungsarten den aufgeführten Vorgängen zu.

- (1) Eigenfinanzierung
- (2) Fremdfinanzierung
- (3) Außenfinanzierung
- (4) Innenfinanzierung

Tragen Sie bitte nur kommentarlos die entsprechenden Zahlen ein!

Aufgabe 7

Für die nachfolgenden Teilaufgaben sind folgende Darlehenskonditionen zugrundezulegen:

Gebundener Sollzinssatz	4,4 % p.a.
Tilgung	1,5 % zzgl. ersparter Zinsen
Disagio	3 %

Teilaufgabe Nr. 7.1 (3 Punkte)

Für ein Investitionsvorhaben werden 194.000 € benötigt. Das Unternehmen kann nur 50 % der Investitionssumme aus Eigenmitteln aufbringen. Der Rest müsste zu obigen Bedingungen über ein Darlehen finanziert werden. Mit welcher jährlichen Belastung durch den Kapitaldienst muss das Unternehmen rechnen?

Teilaufgabe Nr. 7.2 (3 Punkte)

Zur Anschaffung eines anderen Investitionsobjekts werden 250.000 € benötigt. Wie viel Eigenmittel müssen bei der Anschaffung mindestens eingesetzt werden, wenn das Unternehmen für den jährlichen Kapitaldienst lediglich 8.850 € aufbringen kann?

Teilaufgabe Nr. 7.3 (10 Punkte)

Ein Darlehen über 125.000 € wird zu den folgenden Konditionen aufgenommen:

Gebundener Sollzinssatz	4,30 % p.a.
Tilgung	1,22 % zzgl. ersparter Zinsen
Disagio	3 %
Zinsbindungsfrist	3 Jahre

Die Raten sind jährlich nachschüssig zu zahlen. Zins- und Tilgungsverrechnung erfolgen unmittelbar bei Zahlungseingang.

- a) Wie lautet die Bezeichnung des Preises dieses Darlehens?
- b) Wie hoch ist der Preis?
Falls Sie zur Berechnung des Preises mit Versuchszinssätzen arbeiten müssen, nutzen Sie bitte 4,80% und 5,20% (zwingenden Vorgabe!)

Auszug aus der Preisangabenverordnung (PAngV)

„§ 6 Kredite

(1) Bei Krediten sind als Preis die Gesamtkosten als jährlicher Vomhundertsatz des Kredits anzugeben und als "effektiver Jahreszins" zu bezeichnen.

(2) Der anzugebende Vomhundertsatz gemäß Absatz 1 ... beziffert den Zinssatz, mit dem sich der Kredit bei regelmäßigem Kreditverlauf, ausgehend von den tatsächlichen Zahlungen des Kreditgebers und des Kreditnehmers, auf der Grundlage taggenauer Verrechnung aller Leistungen abrechnen lässt...“

Teilaufgabe Nr. 7.4 (4 Punkte)

Es wird ein Darlehen über 100.000 EUR aufgenommen.

Es wurde monatlich nachschüssige Zahlweise vereinbart. Dem Darlehensvertrag ist weiter zu entnehmen, dass die eingehenden Raten sofort tilgungswirksam verrechnet werden, dass die Zinsbelastung jedoch erst am Quartalsende erfolgt.

Wie hoch ist die Restschuld in Euro und Cent ein Quartal nach Darlehensbereitstellung?

Aufgabe 8 (5 Punkte)

Ein Kapital von 20.000 EUR wurde 3 Jahr lang mit 4% p.a., danach 4 Jahre mit 6% p.a. und anschließend noch 3 Jahre mit 5% p.a. mit Zinseszins verzinst.

- a) Auf welchen Endbetrag ist es in dieser Zeit angewachsen?
- b) Welche durchschnittliche jährliche Verzinsung wurde erreicht?

Aufgabe 9 (5 Punkte)

In welchem Zeitraum vervierfacht sich ein Kapital bei 8% p.a. bei jährlich nachschüssiger Zinskapitalisierung?

Aufgabe 10 (5 Punkte)

Ihnen steht auf dem laufenden Konto ein Dispositionskredit zu r Verfügung. Der Nominalzinssatz für die Inanspruchnahme dieses Kredits beträgt 11% p.a. Das Konto wird vierteljährlich abgerechnet.

Wie hoch ist der effektive Jahreszinssatz, wenn sich der Zinssatz nicht ändert?

Aufgabe 11 (5 Punkte)

Ein Sparer zahlt zum Anfang eines jeden Monats, beginnend im Januar 2009 gleichbleibend 400 EUR auf ein Sparkonto ein. Das Guthaben wird mit 4 % p.a. verzinst. Der Zinszuschlag erfolgt jeweils am Jahresende. Innerhalb des Jahres werden lineare Zinsen berechnet. Wie hoch ist der Kontostand zum Ende des Jahres 2014?