

Tutorium 1.4

Aufgabe 1

Die ZINDLER AG plant die Anschaffung einer neuen Produktionsanlage für Maschendrahtzäune. Und steht dabei den sich gegenseitig ausschließenden Alternativen I und II gegenüber. Anlage I besitzt eine Kapazität von 1.200 Zäunen p.a. bei variablen Produktionskosten von 600 € pro Stück und fixen Produktionskosten von 100.000 € p.a. Anlage II besitzt eine Kapazität von 1.200 Zäunen p.a. bei variablen Produktionskosten von 550 € pro Stück und fixen Produktionskosten von 200.000 € p.a. Der Absatzpreis für Maschendrahtzäune wird in den kommenden 5 Jahren bei durchschnittlich 950 € pro Stück liegen, wobei davon auszugehen ist, dass mindestens 1.200 Maschendrahtzäune im Jahr abgesetzt werden können. Die Anschaffungskosten betragen für Anlage I 500.000 € und für Anlagen II 600.000 €. Jede der Anlagen soll 5 Jahre lang genutzt werden. Innerhalb dieser Zeit würden beide Anlagen linear auf einen sofort liquidierbaren Restwert von 100.000 € abgeschrieben. Das Unternehmen kalkuliert mit einem konstanten Kreditzins von 11%.

- a) Führen Sie zunächst eine Kostenvergleichsrechnung durch. Welche Investitionsentscheidung würden Sie treffen?
- b) Führen Sie eine Gewinnvergleichsrechnung durch. Zu welcher Investitionsentscheidung kommen Sie jetzt?
- c) Wie hoch sind die Nettorenditen der Anlagen bezogen auf den durchschnittlichen Kapitaleinsatz?

Aufgabe 2

Zum erfolgreichen Abschluss des Wirtschaftsstudiums schenkte die wohlhabende GROßMUTTER ihrem ENKELSOHN 200.000 € mit der Bedingung, dass er mit dem Geld eine Mindestrentabilität von 12% innerhalb von 4 Jahren erwirtschaften muss. Als passionierter Weinliebhaber investierte der ENKEL den gesamten Betrag am Anfang des Jahres 2001 in den Kauf einer Rebfläche mit Kellerei. Im Jahr 2001 konnte der ENKEL aus dem Verkauf des eingelagerten Weines Einnahmen in Höhe von 48.270 € erzielen, während sich die Ausgaben für Lesehelfer auf 28.320 € sowie der Kauf einer neuen Erntemaschine mit einer Nutzungsdauer von 4 Jahren auf 40.000 € beliefen.

Ab dem zweiten Jahr war der ENKEL gezwungen den Wein selbst zu keltern. Er erzielte in den Jahren 2002 und 2003 jeweils Einnahmen in Höhe von 43.010 €. Dem gegenüber stehen jährliche Ausgaben in Höhe von 30.275 €. Obwohl er bereits auf drei Jahre Erfahrung im Weinbau zurückblicken konnte, sanken die Einnahmen im Jahre 2004 im Vergleich zum Vorjahr um 18.738 € und die Ausgaben erhöhten sich um 2.677 €.

Ermitteln Sie den Brutto- und Nettorentabilitätsgrad der Investition bei unterstelltem Kalkulationszinssatz von 12% und prüfen Sie, ob der ENKEL die aufgelegte Bedingung der GROßMUTTER erfüllte!

Aufgabe 3

Ein Betrieb sieht sich vor folgende zwei Alternativen gestellt:

Daten	Automat A	Automat B
Anschaffungspreis	150.000 €	210.000 €
Anschaffungskosten	20.000 €	25.000 €
Fixe Kosten pro Jahr	10.000 €	12.000 €
Materialkosten pro Stück	2 €	3 €
Fertigungskosten pro Stück	4,50 €	2,20 €
Erlös pro Stück	12 €	10 €
Absatzmenge pro Jahr	15.000 Stück	20.000 Stück

Maschine A kann fünf Jahre genutzt und dann kostenlos entsorgt werden. Maschine B hätte nach fünf Jahren einen Liquidationserlös von 25.000 € und könnte vermutlich noch ein weiteres Jahr genutzt werden. Der Betrieb schreibt linear kalkulatorisch ab und geht von einem Kalkulationszinssatz von 6% aus.

- Bestimmen Sie für beide Maschinen den Gewinn, die Rentabilität (bezogen auf das ursprünglich eingesetzte Kapital) und die Amortisationsdauer.
- Welche Maschine soll die Unternehmung nach diesen Kennzahlen wählen?
- Beurteilen Sie die Investitionsentscheidung anhand dieser Kennzahlen.

Aufgabe 4

Den Geschäftsführern der MIES & MURKS GMBH stehen als eine Investitionsentscheidung zwei alternative Projekte zur Verfügung, die folgende Daten aufweisen:

	Projekt I	Projekt II
Anschaffungskosten [€]	138.000	135.000
Restwert [€]	0	0
Nutzungsdauer [Jahre]	4	4
Gewinn 1. Jahr [€]	24.000	19.000
Gewinn 2. Jahr [€]	28.000	24.000
Gewinn 3. Jahr [€]	32.000	18.000
Gewinn 4. Jahr [€]	28.000	32.000

- Ermitteln Sie die Amortisationszeit mit Hilfe der indirekten Durchschnittsmethode!
- Welche Amortisationszeit ergibt sich bei Anwendung der Kumulationsrechnung?
- Welche Methode (Durchschnitts- oder Kumulationsmethode) sollte zur Berechnung der Amortisationszeit verwendet werden und warum?
- Ist es sinnvoll, wenn Unternehmen eine maximal zulässige Amortisationszeit generell festlegen, anhand derer die Vorteilhaftigkeit eines Investitionsprojektes gemessen wird?

Zusatz

Hausarzt Dr. Hempel besitzt in seiner Praxis einen Sonographen (Gerät zur Aufzeichnung von Schallwellen), den er schon seit 4 Jahren in Betrieb hat. Nun überlegt er, ob er sich ein neues Gerät zu 45.000 € anschaffen soll, welches er 8 Jahre nutzen könnte, oder sein altes Gerät noch ein Jahr weiter nutzt. Das alte Gerät hat vor 4 Jahren 35.000 € gekostet und Dr. Hempel rechnet mit einem Kalkulationszinssatz von 8 %. Weiterhin ist bekannt das, dass alte Gerät 8.000 € Personal- und Bedienkosten, 3.500 € Reparaturkosten pro Jahr, 2.250 € Energiekosten und sonstige Gemeinkosten (Raummiete, Versicherung, etc.) von 800 € pro Jahr verursacht. Der neue Sonograph ist kleiner und sparsamer und würde nur 6.000 € Personal- und Bedienkosten, 2.000 € Reparaturkosten pro Jahr, 2.000 € Energiekosten und 700 € sonstige Kosten verursachen.

Helfen Sie Dr. Hempel bei der Entscheidung, indem Sie die Gesamtkosten berechnen und dabei unter:

- a) die Kapitalkosten des alten Gerätes einbeziehen;
- b) die Kapitalkosten des alten Gerätes nicht einbeziehen;
- c) einen Kostenvergleich mit Hilfe der Netto- und Bruttomethode durchführen. Gehen Sie davon aus, das das alte Gerät dieses Jahr für 10.000 € und nächstes Jahr nur noch für die Hälfte zu verkaufen wäre.