

Übungen statische Investitionsrechnungen

- prüfungsrelevante Aufgabenstellungen -

Aufgabe 1

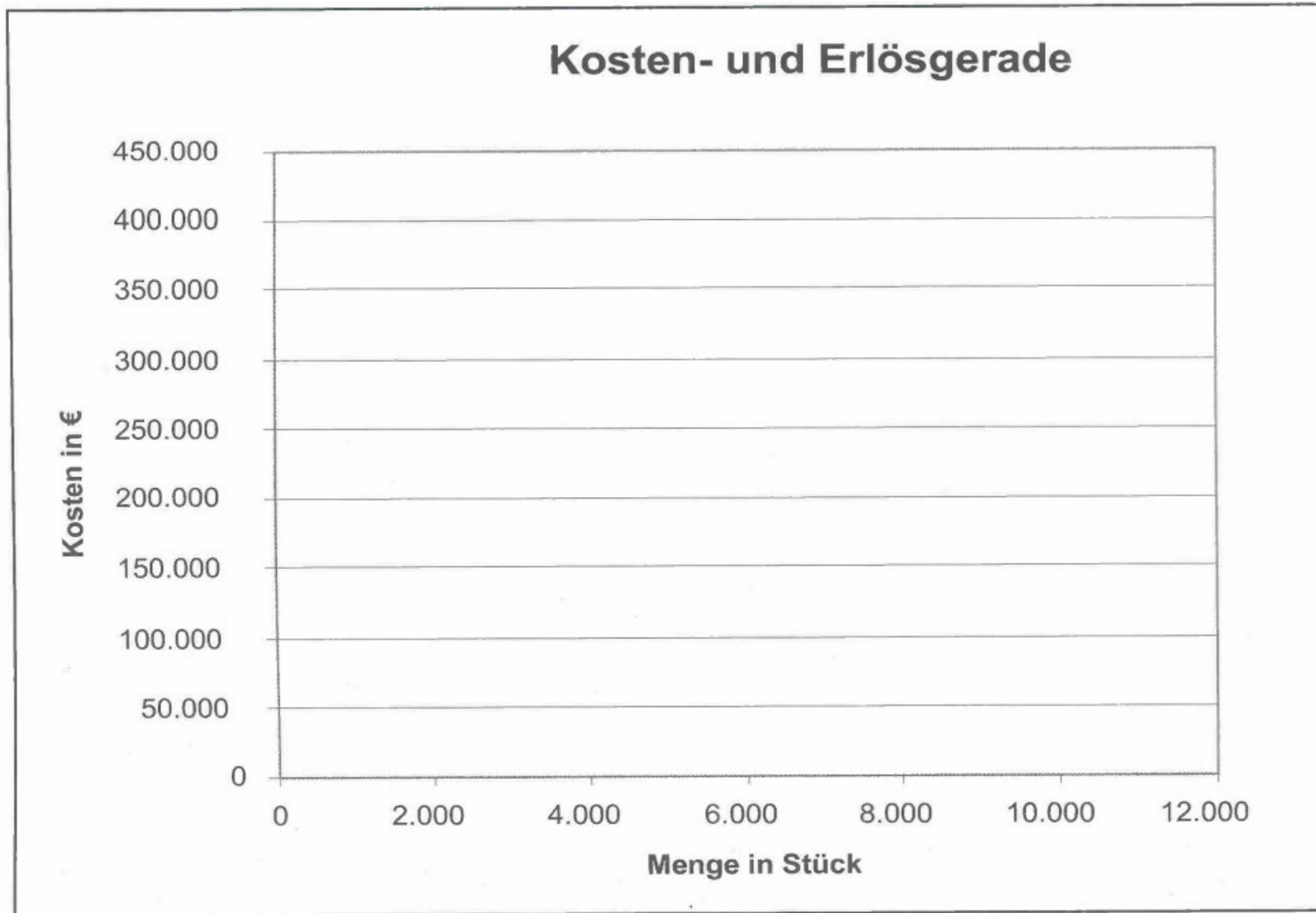
Ein Zulieferer der Automobilindustrie muss eine alte Maschine, um wettbewerbsfähig zu bleiben, durch eine neue ersetzen. Die Nachfragemenge nach den Teilen, die mit dieser Maschine produziert werden, ist noch ungewiss.

Drei Maschinen stehen zur Auswahl:

	Maschine A	Maschine B	Maschine C
Anschaffungskosten	820.000 €	900.000 €	750.000 €
Restwert	3.000 €	7.000 €	18.000 €
Nutzungsdauer	8 Jahre	10 Jahre	9 Jahre
Kalkulationszinssatz	8 %	8 %	8 %
Kapazität pro Jahr	10.000 Stück	10.000 Stück	10.000 Stück
Lohnkosten pro Stück	10 €	13 €	19 €
Materialkosten pro Stück	8 €	8 €	8 €
sonstige Fixkosten pro Jahr	23.500 €	6.800 €	2.300 €
Stückerlös	42 €	42 €	42 €

- Berechnen Sie die Gesamtkosten pro Jahr für jede der drei Maschinen bei Vollausslastung und zeichnen Sie die drei Kostengeraden in das Koordinatensystem in Anlage 1.
- Begründen Sie, welcher Maschine für welche Produktionsmenge aufgrund der Kosten der Vorzug gegeben werden sollte.
- Berechnen Sie die kritischen Mengen für die Maschinen C und B sowie A und B.

Anlage 1



Aufgabe 2

Die Elektronik GmbH ist Hersteller von elektronischen Baugruppen für den Einsatz in Kransicherheitsanlagen. Für das Jahr 2020 ist die Anschaffung einer neuen Fertigungsanlage vorgesehen. Nach Einholung verschiedener Angebote durch den technischen Einkauf kommen schließlich zwei Alternativen in die engere Auswahl.

	Alternative I	Alternative II
Anschaffungskosten	280.000 €	340.000 €
erwarteter Restverkaufserlös am Ende der Nutzungsdauer	20.000 €	45.000 €
sonstige fixe Kosten pro Jahr (ohne kalkulatorische Kosten)	30.000 €	21.000 €
Materialkosten pro Stück	5,30 €	5,30 €
Fertigungskosten pro Stück	2,00 €	2,10 €
Fertigungskapazität pro Jahr	50.000 Stück	55.000 Stück
geplante Nutzungsdauer	8 Jahre	8 Jahre
Verkaufspreis pro Stück	10,00 €	10,00 €
kalkulatorischer Zinssatz p. a.	8 %	8 %

Die Elektronik GmbH rechnet mit einer jährlichen Absatzmenge von 40.000 Stück.

(Auf den Ansatz einer Differenzinvestition soll der Einfachheit halber verzichtet werden.)

- a) Entscheiden Sie dieses Auswahlproblem anhand einer Rentabilitätsvergleichsrechnung.
- b) Die Elektronik GmbH hat sich für die Alternative I entschieden. Bei Inbetriebnahme soll nun die getroffene Entscheidung überprüft werden. Gegenüber der ursprünglichen Planung wurden folgende abweichende Daten ermittelt:

- zusätzliche Anschaffungskosten für Montage im Zeitpunkt der Anschaffung 10.000 €
- Materialeinzelkosten pro Stück infolge gestiegener Rohstoffpreise 5,40 €
- Fertigungseinzelkosten pro Stück wegen unvorhersehbarer Tarifierhöhungen 2,10 €
- Die übrigen Planungsdaten haben sich nicht verändert.

Ermitteln Sie die Gewinn-/Verlustabweichung, die sich nunmehr gegenüber der ursprünglichen Planung ergibt.

- c) Ermitteln Sie rechnerisch, wie viele Stück mehr hätten abgesetzt werden müssen, um die entstandene Gewinneinbuße auszugleichen.

Aufgabe 3

Elektronische Steuergeräte gehören mittlerweile zu den teuersten Ersatzteilen in Fahrzeugen. Die Industrie Löt GmbH hat sich darauf spezialisiert, Kfz-Steuergeräte für Motor, Getriebe und ABS/EPS-Systeme instand zu setzen.

Der Erlös für die Durchführung einer Vorprüfung beträgt pauschal 40 €. Ist das Gerät defekt und kann repariert werden, beträgt die gesamte Reparaturpauschale einschließlich Vorprüfung 160 €.

Eine weitere Neuanschaffung für ein Prüfgerät ist geplant.

Zwei Geräte kommen technisch infrage. Folgende Eckdaten sind bekannt:

	Prüfgerät 1	Prüfgerät 2
Anschaffungspreis	350.000 €	360.000 €
Restwerterlös am Ende der Nutzungsdauer	20.000 €	20.000 €
Nutzungsdauer in Jahren	4	4
kalkulatorischer Zinssatz	6,00 %	6,00 %
fixe Kosten:		
Wartungsvertrag pro Monat	350 €	450 €
Elektronik- und Diebstahlversicherung halbjährlich	185 €	185 €
sonstige Fixkosten p. a.	5.700 €	5.900 €
variable Kosten:		
Energie- und Kleinmaterialverbrauch pro Tag	150 €	160 €
Lohnkosten pro Tag am Prüfgerät	1.200 €	1.200 €
geplante Vorprüfungen pro Arbeitstag	20	23
geplante erfolgreiche Reparaturaufträge je Arbeitstag	70 %	70 %
geplante Einsatztage pro Jahr	210	210

- Ermitteln Sie anhand der Gewinnvergleichsrechnung den jährlichen geplanten Gewinn für beide Prüfgeräte und sprechen Sie eine Empfehlung aus.
- Die zwei Prüfgeräte sind bislang die modernsten und teuersten Anschaffungen. Die Geschäftsleitung bittet Sie um eine Renditeberechnung für beide Prüfgeräte.
Erstellen Sie den Rentabilitätsvergleich und beurteilen Sie die Ergebnisse.