

Name

I. Produktion**Aufgabe 1 (10 Punkte)**

Auf einer Produktionsanlage werden drei Produktionsfaktoren eingesetzt. Folgende Verbrauchsfunktionen gelten:

$$r_1 = 3 x$$

$$r_2 = 4 x + x^2$$

$$r_3 = 12 x - 10 x^2 + 2 x^3$$

Die Preise der drei Produktionsfaktoren betragen:

$$q_1 = 3 \text{ DM}$$

$$q_2 = 4 \text{ DM}$$

$$q_3 = 2 \text{ DM}$$

- a) Bestimmen Sie rechnerisch die Kostenleistungsfunktion der Anlage! **5 Pkte.**
- b) Ermitteln Sie die Kosten des Produktionsfaktors 3 für den Fall, daß die Maschine mit einer Intensität von 6 Mengeneinheiten/Zeiteinheit und einer Einsatzdauer von 8 Zeiteinheiten genutzt wird. **5 Pkte.**

Lösung:

Name: _____

Aufgabe 2 (10 Punkte)

Kai Nekohle stellt in seiner Garage mit einer Maschine ein Koku-Lineal zum einfachen Zeichnen von Kostenkurven her. Die Anlage kann mit zwei verschiedenen Produktionsgeschwindigkeiten x_1 und x_2 (Intensitäten) zu jeweils unterschiedlichen variablen Stückkosten gefahren werden. Zwischen beiden Intensitäten kann beliebig umgeschaltet werden.

Es gelten folgende Daten:

Intensität 1 = 5 Stück/Zeiteinheit	$k_{v1} = 8$ DM/ Stück
Intensität 2 = 7 Stück/Zeiteinheit	$k_{v2} = 10$ DM/ Stück

Die maximale Einsatzdauer der Maschine pro Woche beträgt 50 Zeiteinheiten.

- a) Wie soll eine für die nächste Woche geplante Menge von 320 Koku-Linealen kostenminimal hergestellt werden? **7 Pkte.**
- b) Wie hoch sind die variablen Stückkosten (k_v) bei der optimalen Produktionsaufteilung? **3 Pkte.**

Lösung:

Name:

Aufgabe 3 (20 Punkte)

Ein Industrieunternehmen verfügt über die technische Ausrüstung um zwei verschiedene Produkte herzustellen, die zu festen Preisen bis zu bestimmten Höchstmengen abgesetzt werden könnten.

Zur Produktion steht eine Anlage mit begrenzter Kapazität zur Verfügung, auf der eine alternative Fertigung der beiden Produkte möglich wäre. Für beide Produkte müsste der gleiche Rohstoff eingesetzt werden, der nur in begrenztem Umfang zur Verfügung steht.

Als Basis der Planung für die kommende Periode (Monat) wurden die folgenden Daten ermittelt:

Produkt	Absatzpreis (GE/ME)	Variable Stückkosten (GE/ME)	Absatzgrenzen (ME/Periode)	Produktionskoeffizienten (ZE/ME)	Rohstoffbedarfskoeffizienten (RE/ME)
1	200	100	2000	2	4
2	300	175	1000	3	2

Die Fixkosten betragen 50.000 GE je Periode. Die verfügbare Kapazität der Produktionsanlage beträgt 4.500 Zeiteinheiten (ZE) für die betrachtete Periode (Monat). Die in dem gleichen Zeitraum verfügbare Rohstoffmenge beträgt 6.000 Rohstoffeinheiten (RE). Die Unternehmensleitung möchte wissen, mit welchem Produktionsprogramm sie in dem betrachteten Monat unter den genannten Bedingungen den höchsten Gewinn erwirtschaften würde.

- a) Stellen Sie für den vorliegenden Fall ein lineares Entscheidungsmodell mit allen erforderlichen Bedingungen auf! **8 Pkte.**
- b) Stellen Sie in dem vorgegebenen Koordinatensystem den Lösungsbereich für die möglichen Produktionsmengen dar und ermitteln Sie zeichnerisch die gewinnmaximale Lösung! **12 Pkte.**

Lösung 3a:

Name:

Freiraum für die Lösung der Aufgabe 3b:

Name:

II. Absatz

Aufgabe 4 (10 Punkte)

Ein Unternehmensberater bietet Ihnen eine Portfolio-Analyse für Ihre Produktlinien an. Sein Ergebnis: 80% Ihrer Produkte können (nach der Boston-Consulting-Group) als "cash cows" bezeichnet werden.

- a) Welche Kriterien gelten nach der Portfolio-Analyse für cash cows? **4 Pkte.**
b) Welche Strategie leiten Sie aus dem Ergebnis der Analyse des Beraters ab? **6 Pkte.**

Lösung:

Name:

Aufgabe 5 (8 Punkte)

Als Vertriebsleiter haben Sie zu entscheiden, ob für die Bearbeitung eines neu erschlossenen Marktsegmentes ein Reisender oder ein Handelsvertreter zum Einsatz kommen soll.

	Reisender	Handelsvertreter
Umsatzfixe Kosten (DM/Periode)	5.200	2.000
Kosten pro Umsatzeinheit in DM	0,04	0,09

Welche Absatzform wäre ausgehend vom "kritischen Umsatz" **kostengünstiger**, wenn in den Folgeperioden ein Umsatz zwischen 65.000 und 70.000 DM erwartet wird?

Lösung:

Name:

Aufgabe 6 (10 Punkte)

Ein Anbieter produziert jährlich 100.000 Mengeneinheiten (ME) eines Produktes mit Stückkosten von 16 DM. Bisher wurden die gesamte Produktmenge an den Großhandel zu einem Preis ab Werk von 19 DM/ME abgesetzt. Die gesamte Produktion könnte aber auch zu einem Preis von 21,50 DM/ME an den Einzelhandel verkauft werden. In diesem Falle würden die Transportkosten/ME 2 DM und die Kosten für zwei Reisende mit PKW 85.000 DM betragen.

- a) Welchen Absatzweg sollte der Hersteller wählen? **6 Pkte.**
- b) Wie groß müßte bei linearer Gesamtkostenfunktion die Ausbringungsmenge sein, damit die Belieferung des Einzelhandels vorteilhafter wäre als die Einschaltung des Großhandels? **4 Pkte.**

Lösung:

Name:

Aufgabe 7 (13 Punkte)

Bei der Markteinführung eines neuen Produktes kann a) Hochpreispolitik oder b) Niedrigpreispolitik bei der Festsetzung des Einführungspreises als Strategie verfolgt werden. Nennen Sie zwei Gründe für Hochpreispolitik und drei Gründe für Niedrigpreispolitik!

13 Pkte.

Lösung:

Name:

III. Unternehmensführung

Aufgabe 8 (15 Punkte)

Von Unternehmensberatern hört man gelegentlich den nicht ganz ernst gemeinten Spruch: "Planung ist die Ersetzung des Zufalls durch den Irrtum".

- a) Kennzeichnen Sie kurz, was in der Betriebswirtschaftslehre unter Planung verstanden wird! Nennen Sie die wesentlichen Merkmale! **8 Pkte.**
- b) Mit dem lockeren Spruch wird inhaltlich auf mehrere Probleme der Planung hingewiesen. Welche - ernsthaften - Planungsprobleme könnten mit dem zitierten Satz gemeint sein? Versuchen Sie, den Aussagekern des zitierten Satzes darzulegen! **7 Pkte.**

Lösung:

Name:

Aufgabe 9 (6 Punkte)

Im Rahmen der Kontrolltätigkeit gelten Abweichungsanalysen als wichtiger Teilbereich. Dazu zählt auch die Suche nach Planungsfehlern, bei der u.a. nach Modell- und nach Meßfehlern unterschieden wird. Erläutern Sie kurz, wie bei einer Planung Modellfehler und Meßfehler auftreten können!

6 Pkte.

Lösung:

Name:

Aufgabe 10 (8 Punkte)

Was versteht man unter einer Tensor-Organisation? Nennen Sie 3 Gesichtspunkte, wann diese angebracht sein könnte? **8 Pkte.**

Lösung:

Name:

Aufgabe 11 (10 Punkte)

Im Zusammenhang mit der Einordnung des Controlling in die Unternehmensorganisation stellt sich die Frage, ob es sinnvoller ist, den Controller als Stabs- oder als Linienstelle zu installieren. Erläutern Sie jeweils zwei Vor- und zwei Nachteile für die Einordnung als Stabstelle!

Lösung: