

Klausur
Betriebswirtschaftslehre II
WS 2003/2004

am 09.02.2004

Name: _____
Vorname: _____
Matr.-Nr.: _____

Erlaubtes Hilfsmittel:

nicht programmierbarer Taschenrechner

Hinweise:

- Tragen Sie Ihren Namen auf dem Deckblatt ein.
- Prüfen Sie die Klausur auf Vollständigkeit.
- Benutzen Sie kein eigenes Papier.
- Bitte lassen Sie einen ca. 4 cm breiten Rand für Korrekturen.

Klausurergebnis:

	maximale Punktzahl	erreichte Punktzahl
Aufgabe 1:	26	
Aufgabe 2:	14	
Aufgabe 3:	21	
Aufgabe 4:	19	
Aufgabe 5:	16	
Aufgabe 6:	24	
Summe:	120	
Anrechnungspunkte:		
Gesamtpunktzahl:		

Gesamtnote:

Aufgabe 1: Produktions- und Kostentheorie

(26 Punkte)

Aufgabe 1.1

Erläutern Sie in allgemeiner Form die Schritte, die bei der Verwendung der Produktionsfunktion vom Typ B von der Formulierung der Verbrauchsfunktion eines Einsatzstoffes auf einer Maschine bis zur Herleitung der Kostenleistungsfunktion eines Produktionsprozesses zu durchlaufen sind (ohne Formeln). Gehen Sie dabei auch auf die Annahmen der Produktionsfunktion vom Typ B ein und kennzeichnen Sie, unter welchen Voraussetzungen die resultierende Kostenleistungsfunktion einen (i) linearen und (ii) s-förmigen Verlauf hat.

weil a_i konstant
 $\text{Output} = \text{Output}$

(10 Punkte)

Aufgabe 1.2

Für die Produktion einer Handcreme in einem Kosmetikkonzern werden mehrere Einsatzstoffe benötigt, deren Verbrauch pro Dose zumindest teilweise von der Produktionsgeschwindigkeit der Maschinen abhängt. Dabei stehen zwei Anlagen zur Verfügung, die aufgrund verschiedener technischer Eigenschaften zu unterschiedlichen Produktionskosten führen. Auf der Grundlage der Verbrauchsfunktionen und der Einkaufspreise der Faktoren wurden für die beiden Anlagen die folgenden Kostenleistungsfunktionen ermittelt (Intensitäten x_1/x_2 in 100 Dosen/Tag):

1. $K_1(x_1) = 0,001 x_1^3 - 0,18 x_1^2 + 15,3 x_1$

2. $K_2(x_2) = 0,002 x_2^3 - 0,2 x_2^2 + 12 x_2$

Beide Anlagen können pro Quartal maximal 75 Tage mit einer Produktionsgeschwindigkeit von maximal 12.000 bzw. 8.000 Dosen/Tag betrieben werden.

- a. Ermitteln Sie die kostenminimalen Intensitäten der beiden Maschinen und die dabei anfallenden Stückkosten in €/100 Dosen.

(6 Punkte)

- b. Berechnen Sie auf dieser Grundlage die optimale Produktionsaufteilung für eine geplante Produktionsmenge von 1.000.000 Dosen im Quartal (fixe Kosten der Anlagen sind nicht zu beachten). Erläutern Sie dabei kurz Ihr Vorgehen.

(10 Punkte)

Aufgabe 2: Produktionsprogrammplanung

(14 Punkte)

Aufgrund des Erfolgs der Handcreme hat der Kosmetikkonzern das Spektrum seiner Pflegeprodukte ausgebaut und bietet zusätzlich eine Bodylotion, eine Pflegelotion für empfindliche Haut, eine Gesichtscreme für den Tag und eine Nachtcreme an, die alle auf derselben Produktionsanlage in zwei Stufen gefertigt werden. Da die Kapazität der Produktionsanlagen beschränkt ist und sich die Produkte hinsichtlich der Absatzpreise, maximaler Absatzmengen, zeitlicher Beanspruchung der Produktionskapazitäten und der Produktionskosten unterscheiden, fordert der Produktionsleiter seine Assistentin auf, das gewinnoptimale Produktionsprogramm zu bestimmen.

Für Produktion und Absatz werden die folgenden Daten zugrunde gelegt:

	Produkte			
	1 (Bodylotion)	2 (Pflegelotion)	3 (Tagescreme)	4 (Nachtcreme)
p	3 €	5 €	8 €	10 €
k_v	1,50 €	1,70 €	4,50 €	5 €
max. Absatzmenge je Quartal	200.000	120.000	150.000	150.000
Kapazitätsbedarf 1. Produktionsstufe	3,5 Min.	3,5 Min.	2 Min.	2 Min.
Kapazitätsbedarf 2. Produktionsstufe	2 Min.	2,5 Min.	4 Min.	5 Min.

Auf beiden Produktionsstufen stehen im Planungszeitraum (zweites Quartal 2004) jeweils 37.500 Stunden zur Verfügung. Bei der Produktion sollte außerdem beachtet werden, dass die Käufer der Nachtcreme auch die Tagescreme verwenden. Formulieren Sie für das beschriebene Problem ein lineares Planungsmodell (mit Zahlen) und erläutern Sie die von Ihnen verwendeten Funktionen und Symbole.

(14 Punkte)

Aufgabe 3: Aufbauorganisation

(21 Punkte)

Aufgabe 3.1

Nennen Sie drei wesentliche Einflussfaktoren der Organisationsstruktur eines Unternehmens und erklären Sie dabei jeweils, in welcher Weise diese Faktoren die Organisationsstruktur beeinflussen.

(9 Punkte)

Aufgabe 3.2

Kennzeichnen Sie kurz die Aufgaben der organisatorischen Differenzierung und der organisatorischen Integration als Kernelemente der Gestaltung der Organisationsstruktur.

(12 Punkte)

Aufgabe 4: Prozessorganisation

(19 Punkte)

Aufgabe 4.1

Definieren Sie „Insourcing“ bzw. „Outsourcing“. Erläutern Sie, unter welchen Aspekten über das Outsourcing eines Prozesses entschieden werden sollte. Gehen Sie kurz darauf ein, wie eine Wertkettenanalyse die Entscheidung vorbereiten bzw. unterstützen kann.

(10 Punkte)

Aufgabe 4.2

Definieren Sie den Begriff Supply Chain und beschreiben Sie den Ansatz und die Ziele des Supply Chain Management (SCM). Nennen Sie drei mögliche Probleme, die bei der Umsetzung eines SCM entstehen können.

(9 Punkte)

Aufgabe 5: Produktpolitik

(16 Punkte)

Aufgabe 5.1

Erläutern Sie auf der Grundlage einer grafischen Darstellung den Ansatz des Produktlebenszykluskonzepts. Diskutieren Sie, inwieweit das Konzept als Kontrollinstrument, d.h. zur Analyse des aktuellen Produktionsprogramms, geeignet ist und welche Empfehlungen sich ggf. aus der Lebenszyklusanalyse eines Produktionsprogramms ableiten lassen.

(10 Punkte)

Aufgabe 5.2

Diskutieren Sie unter Berücksichtigung von 5.1 die Notwendigkeit eines Innovationsmanagements. Gehen Sie dazu auch auf den Begriff Innovation ein und nennen Sie zwei Faktoren, die für den Erfolg einer Innovation maßgeblich sind.

(6 Punkte)

Aufgabe 6: Preis- und Kommunikationspolitik

(24 Punkte)

Aufgabe 6.1

Erläutern Sie kurz und allgemein, in welcher Weise die Ermittlung gewinnoptimaler Preise abhängig von der Marktstruktur ist. Gehen Sie dazu für das Monopol, das Oligopol und das Polypol auf unvollkommenem Markt auf die Bestimmungsfaktoren der optimalen Preise ein.

(6 Punkte)

Aufgabe 6.2

Für einen Monopolisten gelte die folgende lineare Preisabsatzfunktion: $p(x) = 400 - 0,25x$. Auch die Gesamtkosten wachsen linear: $K(x) = 600 + 100x$. Ermitteln Sie rechnerisch den gewinn- sowie den umsatzmaximierenden Absatzpreis sowie die dazugehörigen Absatzmengen und Gewinne.

(8 Punkte)

Aufgabe 6.3

Der Marketingleiter des Unternehmens wendet gegen die Vorgehensweise aus 6.2 ein, dass die Preis-Absatzfunktion unvollständig ist, da simultan über die Höhe des Werbebudgets entschieden werden soll. Erläutern Sie allgemein, wie die Problemstellung aus 6.2 erweitert werden müsste, um gleichzeitig den optimalen Preis und das optimale Werbebudget zu bestimmen, und wie man anschließend die optimale Lösung bestimmt. Nehmen Sie kritisch zu dem Ansatz Stellung.

(10 Punkte)

Dr. Claudia Höck