

Klausur
Betriebswirtschaftslehre II
WS 2003/2004

2. Termin am 18.03.2004

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: | 35 | |
| Aufgabe 2: | 12 | |
| Aufgabe 3: | 20 | |
| Aufgabe 4: | 13 | |
| Aufgabe 5: | 16 | |
| Aufgabe 6: | 24 | |
| Summe: | 120 | |
| Anrechnungspunkte: | | |
| Gesamtpunktzahl: | | |

Gesamtnote:

Aufgabe 1: Produktions- und Kostentheorie

(35 Punkte)

Für den Einsatz von Arbeitsstunden und Maschinenstunden bei der Herstellung von Bilderrahmen gelte die folgende Produktionsfunktion: $x(r_1; r_2) = 4 \cdot r_1^{0,5} \cdot r_2^{0,5}$, wobei x die Menge der Bilderrahmen bezeichne, r_1 die Anzahl der Arbeitsstunden und r_2 die Anzahl der Maschinenstunden

Aufgabe 1.1

Charakterisieren Sie die oben genannte Produktionsfunktion, indem Sie auf das Austauschverhältnis zwischen den beiden Faktoren eingehen. Skizzieren Sie den Verlauf der Produktionsfunktion $x(r_1)$ unter der Annahme eines konstanten Maschinenstundeneinsatz und beschreiben Sie kurz Ihre Skizze. Leiten Sie aus der Produktionsfunktion her, wie sich der Output verändert, wenn beide Faktoreinsatzmengen verfünffacht werden und nehmen Sie zu dem Ergebnis Stellung.

(14 Punkte)

Aufgabe 1.2

Definieren Sie die Grenzrate der Substitution und berechnen Sie diese für die vorliegende Produktionsfunktion.

(6 Punkte)

Aufgabe 1.3

Berücksichtigen Sie nun zusätzlich, dass eine Arbeitsstunde 12 €, eine Maschinenstunde hingegen nur 6 € kostet und berechnen Sie die Minimalkostenkombination für eine geplante Produktionsmenge von $x = 400$ ME. Erläutern Sie dabei kurz Ihr Vorgehen (Tipp: Verwenden Sie das Ergebnis aus 1.2 für Ihre Antwort).

(15 Punkte)

Aufgabe 2: Produktionsprogrammplanung

(12 Punkte)

Ein Unternehmen bietet 3 Produkte an, die sich hinsichtlich ihrer Deckungsbeiträge, der maximalen Absatzmengen sowie des Kapazitätsbedarfs auf zwei Produktionsstufen unterscheiden. Für die Produktionsprogrammplanung des folgenden Jahres ist das folgende lineare Planungsmodell formuliert worden (x_i : Menge des Produkts i):

Zielfunktion (Maximierung der Deckungsbeiträge):

$$25 \cdot x_1 + 40 \cdot x_2 + 70 \cdot x_3 \Rightarrow \text{Max}$$

Absatzrestriktionen:

$$x_1 \leq 50.000$$

$$x_2 \leq 60.000$$

$$x_3 \leq 80.000$$

Kapazitätsrestriktionen für zwei Produktionsstufen (Angaben in Produktionsstunden):

$$0,5 \cdot x_1 + 1,2 \cdot x_2 + 2 \cdot x_3 \leq 96.000$$

$$2 \cdot x_1 + 2,5 \cdot x_2 + 4 \cdot x_3 \leq 150.000$$

Nichtnegativitätsbedingung:

$$x_i \geq 0$$

Das formulierte Modell berücksichtigt allerdings nicht die z.T. stark schwankenden Absatzmengen im Verlauf eines Jahres, die aus der folgenden Tabelle deutlich werden:

| maximale Absatzmengen | 1. Quartal | 2. Quartal | 3. Quartal | 4. Quartal |
|-----------------------|------------|------------|------------|------------|
| Produkt 1 | 10.000 | 18.000 | 15.000 | 7.000 |
| Produkt 2 | 20.000 | 10.000 | 10.000 | 20.000 |
| Produkt 3 | 18.000 | 20.000 | 22.000 | 20.000 |

Erweitern Sie das Planungsmodell um die saisonalen Schwankungen, berücksichtigen Sie dabei, dass Produktionsmengen und Absatzmengen in jedem Quartal identisch sein müssen, d.h. keine Lagermöglichkeiten gegeben sind. Die maximalen Fertigungskapazitäten sind gleichmäßig auf die vier Quartale zu verteilen. Erläutern Sie kurz die vorgenommenen Änderungen (die Modellmodifikationen können Sie direkt in der obigen Modellformulierung ergänzen).

(12 Punkte)

Aufgabe 3: Aufbauorganisation

(20 Punkte)

Ein ursprünglich deutschlandweit agierender Hersteller von Sportbekleidung ist im letzten Jahr durch mehrere Akquisitionen in den USA, China und Spanien stark gewachsen. Bislang war das Unternehmen funktional organisiert, angesichts der deutlich wachsenden Unternehmensgröße hat die Geschäftsführung aber nun eine Unternehmensberatung beauftragt, diese Organisationsstruktur zu überprüfen und ggf. Maßnahmen zur Restrukturierung zu erarbeiten

Aufgabe 3.1

Kennzeichnen Sie kurz die funktionale Organisationsstruktur und diskutieren Sie deren Eignung für das gewachsene Unternehmen.

(10 Punkte)

Aufgabe 3.2

Nehmen Sie kritisch zu der Alternative der divisionalen Organisationsstruktur in Form einer regionalen Gliederung nach Ländern Stellung. Wie können die möglichen Nachteile dieser Organisationsform vermindert werden?

(10 Punkte)

Aufgabe 4: Prozessorganisation

(13 Punkte)

Aufgabe 4.1

Erläutern Sie das Konzept der Wertkettenanalyse (Grafik nicht notwendig) und kennzeichnen Sie die Ziele, die mit der Analyse der Wertkette verfolgt werden.

(10 Punkte)

Aufgabe 4.2

Verdeutlichen sie kurz den Zusammenhang der Wertkettenanalyse mit dem Supply Chain Management.

(3 Punkte)

Aufgabe 5: Marktabgrenzung

(15 Punkte)

Aufgabe 5.1.

Erläutern Sie die Bedeutung der Marktabgrenzung als Grundlage einer erfolgreichen Absatzpolitik.

(8 Punkte)

Aufgabe 5.2

Stellen Sie das formale Kriterium der Kreuzpreiselastizität als Instrument zur Marktabgrenzung dar und nennen Sie Probleme bei der Anwendung.

(10 Punkte)

Aufgabe 6: Preispolitik

(25 Punkte)

Aufgabe 6.1

Für ein Unternehmen gelte auf einem Markt mit atomistischer Konkurrenz die folgende s-förmige Kostenfunktion: $K(x) = 2x^3 - 200x^2 + 12000x + 50000$ (x in 1000 ME). Für das Produkt hat sich auf dem Markt ein Gleichgewichtspreis von € 9 gebildet.

- a) Erläutern Sie, warum das Unternehmen bei der gegebenen Marktstruktur nur seine Angebotsmenge, nicht aber den Angebotspreis variieren kann.
- b) Bestimmen Sie für die gegebene Situation die gewinnmaximale Produktionsmenge und den entsprechenden Gewinn.

(8 Punkte)

Aufgabe 6.2

Entgegen der Annahme aus 6.1 soll nun unterstellt werden, dass der Markt nicht vollkommen ist. Leider sind keine zuverlässigen Informationen über die Preis-Absatz-Funktion bekannt, sodass das Unternehmen seinen optimalen Preis durch Orientierung an den Produktionskosten ermitteln will. Vereinfachend soll außerdem davon ausgegangen werden, dass die variablen Kosten der Produktion konstant sind und € 8 betragen (die Fixkosten betragen nach wie vor 50000 €). Bestimmen Sie die kurz- und die langfristige Preisuntergrenze, gehen Sie dabei von einer erwarteten Absatzmenge von a) 15000 und b) 50000 ME aus. Nehmen Sie kritisch zu den Ergebnissen bzw. der Vorgehensweise Stellung.

(8 Punkte)

Dr. Claudia Höck