



PERSONAL+ORGANISATION

PERSONAL+ORGANISATION

Einführung in die BWL

Wintersemester 2020/2021

Aufgabenblatt 1

Prof. Dr. Thomas Zwick

Tutorium 2



Aufgabe 4)

Hans handelt mit Turnschuhen. Bisher konnte er immer 2 Paar Schuhe am Tag verkaufen. Für die Lagerung der Schuhe rechnet er mit Kosten für Miete, Regale und Nebenkosten im Durchschnitt von 5 Euro pro Monat und pro Paar.

Die Bestellung kostet ihn 3 Euro pro Paar und 320 Euro Lieferkosten unabhängig von der Bestellmenge. Hans möchte immer eine gewisse Auswahl bieten und daher immer mindestens 10 Paar Turnschuhe auf Lager haben.

Ein Monat hat durchschnittlich 25 Öffnungstage.

Aufgabe 4a)

Wie groß ist die Bestellmenge, die die geringsten Gesamtkosten verursacht?

Ziel: Es sollen die für die Leistungserstellung erforderlichen Güter in der erforderlichen Menge und Qualität zur richtigen Zeit am richtigen Ort zur Verfügung stehen:

Seltener viel bestellen: Hohe Lagerkosten aber geringe bestellfixe Kosten

Vs.

Öfter wenig bestellen: hohe bestellfixe Kosten aber weniger Lagerkosten

Aufgabe 4a) (cont'd)

Einleitender Hinweis:

Die „eiserne Reserve“ von 10 Paaren ist für die Entscheidung über die optimale Bestellmenge nicht relevant. Sie wird zu Beginn des Geschäfts einmal angeschafft und liegt dann durchgängig im Lager.

Gesamtkosten pro Paar = Lagerkosten pro Paar + Bestellkosten pro Paar

(3) (1) (2)

Aufgabe 4a) (cont'd)

(1) Lagerkosten pro Paar

Lagerabgangsgeschwindigkeit: $50 \frac{\text{Paar}}{\text{Monat}} = v$

d. h. eine Bestellmenge i. H. v. y Paar reicht für

$$\frac{y \text{ Paar}}{50 \frac{\text{Paar}}{\text{Monat}}} = \frac{y}{50} \text{ Monate}$$

(analog bspw.: Eine Strecke von 200 km kann man mit 50 km/h in $\frac{200 \text{ km}}{50 \text{ km/h}} = 4 \text{ h}$ zurücklegen)

die Verweildauer eines Paares im Lager liegt im Intervall $[0 ; \frac{y}{50}]$ Monate

Im Schnitt: $\frac{0 + \frac{y}{50}}{2} \text{ Monate} = \frac{y}{50} \cdot \frac{1}{2} \text{ Monate}$

Aufgabe 4a) (cont'd)

Die Lagerkosten pro Paar sind damit das Produkt der durchschnittlichen Verweildauer eines Paares im Lager und dem Lagerkostensatz pro Paar pro Monat; formal:

$$\begin{aligned} k_L &= \frac{y}{v} \cdot \frac{1}{2} \cdot \text{Lagerkostensatz} = \frac{y \text{ Paar}}{50 \frac{\text{Paar}}{\text{Monat}}} \cdot \frac{1}{2} \cdot 5 \frac{\text{€}}{\text{Paar} \cdot \text{Monat}} \\ &= \frac{1}{20} y \frac{\text{€}}{\text{Paar}} \end{aligned}$$

Aufgabe 4a) (cont'd)

(2) Bestellkosten pro Paar

Gesamte Bestellkosten = $3y + 320$

Bestellkosten pro Paar = $3 + \frac{320}{y}$

Aufgabe 4a) (cont'd)

(3) Gesamtkosten pro Paar

$$k(y) = 0,05 y + 3 + 320/y$$

Zur Minimierung Bildung der Ableitung:

$$k'(y) = 0,05 - 320/y^2 = 0$$

$$\Leftrightarrow 320/y^2 = 0,05$$

$$\Leftrightarrow y^2 = 320/0,05 = 6.400$$

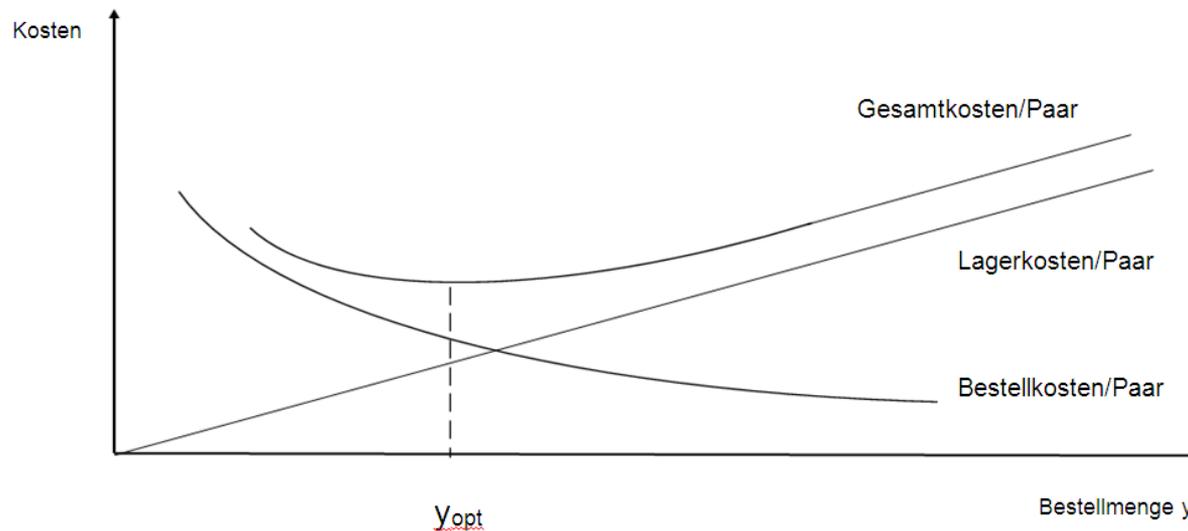
$$\rightarrow y_{\text{opt}} = 80$$

Bildung der 2. Ableitung:

$k''(y) = 640/y^3 > 0$, daher liegt ein Minimum vor

Aufgabe 4b)

Stellen Sie die Bestellkosten pro Paar, die Lagerkosten pro Paar und die Gesamtkosten pro Paar grafisch dar!



Aufgabe 4b) (cont'd)

dabei deutlich machen: optimalen Ausgleich finden zwischen gegenläufigen Effekten:

- geringe Bestellkosten pro Paar verlangen hohe Bestellmenge und seltene Bestellungen
- geringe Lagerkosten verlangen niedrige Bestellmenge und häufige Bestellungen

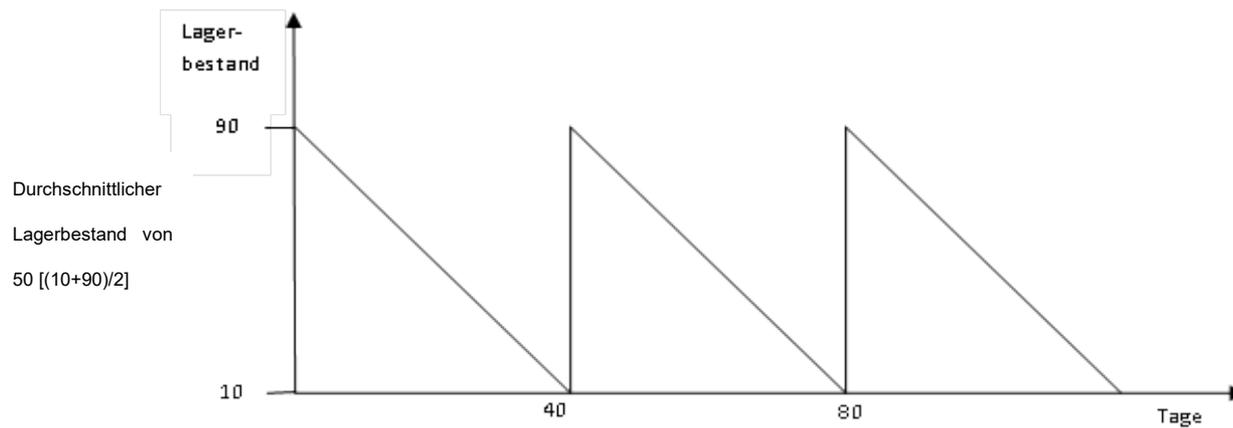
Aufgabe 4b) (cont'd)

wichtige Erklärungen:

1. der Schnittpunkt von Lagerkosten und Bestellkosten pro Paar muss nicht immer genau im Optimum liegen. Je nachdem wie hoch/niedrig der fixe Kostenbestandteil in Lagerkosten und Bestellkosten ist und ob es überhaupt einen gibt, verschiebt die beiden Kurven nach oben bzw. unten, wobei das Optimum unverändert bleibt (Optimum wird aus der 1. Ableitung der Gesamtkosten gebildet, wobei fixe Kosten als Konstante sowieso rausfallen).
2. die Lagerkosten / Paar und pro Monat sind konstant; daher könnte man vermuten, dass die Lagerkosten / Paar eine Horizontale sein könnten. Das ist aber nicht so, da mit zunehmender Bestellmenge die Verweildauer eines Paares im Lager ansteigt und so die Kosten über die gesamte Lagerzeit / Paar ansteigen.

Aufgabe 4c)

Zeigen Sie in einer weiteren Grafik den Verlauf des Lagerbestands!?



Aufgabe 4c)

zur Bedeutung der Lagerabgangsrate v : je schneller abverkauft wird, desto geringer sind die Lagerkosten pro Paar einer Bestellung, da die Paare durchschnittlich nicht so lang lagern. (Beachte: Hier werden die Kosten pro Paar einer Bestellung minimiert; alternativ könnte man die Kosten pro Monat minimieren; dann wäre die Abgangsrate für die Lagerkosten unerheblich, müssten aber für die Bestellkosten berücksichtigt werden, da dann die Anzahl der Bestellungen pro Monat von der Abgangsgeschwindigkeit abhängt)

Aufgabe 4d)

Welche Annahmen werden hier getroffen, die evtl. kritisch betrachtet werden können?

Kritische Annahmen:

Durchschnittswerte; Ertragsseite komplett ausgeblendet;
Lagerkosten sind wahrscheinlich in der Praxis sprungfixe Kosten (d.h. feste Kosten für einen Raum, erst wenn der voll ist, fallen zusätzliche Kosten an); Bestellung kostet keine Zeit

Aufgabe 5a)

Welche Aussagen sind richtig?

Wirtschaften ist...	Richtig	Falsch
die Tätigkeit eines Wirts in seiner Gastwirtschaft.		
die Verteilung des Haushaltsgelds.		
die Auswahl der Aktien, in denen ein gegebenes Kapital angelegt werden soll.		
die Vorstellung von einem rationalen Verhalten zur Maximierung der Bedürfnisbefriedigung.		
eine Handlungsweise, die der Erhaltung der Umwelt entgegensteht.		

Aufgabe 5b)- 5f)

Welche Aussagen sind richtig?

	Richtig	Falsch
b) Es ist eine unsinnige Formulierung des Rationalprinzips, wenn verlangt wird, mit minimalen Mitteln ein maximales Ziel zu erreichen.		
c) Dem Rationalprinzip zufolge soll ein gegebenes Ziel mit minimalen Mitteln erreicht werden.		
d) Das praktisch-normative Wissenschaftsziel ist dadurch gekennzeichnet, dass Individuen Handlungsempfehlungen zur Zielerreichung gegeben werden.		
e) Modelle sind typisch für die ökonomische Theorie. Praktische Entscheidungen werden ohne Bezug auf Modelle getroffen.		
f) Die BWL ist die Lehre vom Wirtschaften in Betrieben.		



Aufgabe 5g)- 5m)

Welche Aussagen sind richtig?

	Richtig	Falsch
g) Die Betriebswirtschaftslehre ist eine Formalwissenschaft.		
h) Die Betriebswirtschaftslehre ist eine Sozialwissenschaft.		
i) Die BWL ist eine Teildisziplin der Volkswirtschaftslehre.		
j) Die Betriebswirtschaftslehre ist ein Aussagensystem über einen abgegrenzten Gegenstand der Realität.		
k) Die Betriebswirtschaftslehre ist eine eigenständige Disziplin, welche das Rechtssystem nicht zu berücksichtigen braucht.		
l) Die Betriebswirtschaftslehre ist die Disziplin, die sich als einzige mit dem Wirtschaften beschäftigt.		
m) Die Betriebswirtschaftslehre ist die Disziplin, die sich als einzige mit dem Wirtschaften in Betrieben beschäftigt.		



Aufgabe 5n)- 5r)

Welche Aussagen sind richtig?

	Richtig	Falsch
n) Marktwirtschaftliche und planwirtschaftliche Betriebe unterscheiden sich grundsätzlich nicht im Hinblick auf das Prinzip der Wirtschaftlichkeit.		
o) Betriebe lassen sich nach ihrer Hauptzielsetzung unterscheiden und kennzeichnen.		
p) Lagerung stellt keine Leistungsfunktion dar.		
q) Das Steuerrecht beeinflusst die Tätigkeit in den Betrieben.		
r) Die Zweckmäßigkeit ist kein Kriterium zur Beurteilung wissenschaftlicher Aussagen.		



PERSONAL+ORGANISATION

PERSONAL+ORGANISATION

