

--

Name

Vorname

--

Matrikel-Nummer

Blatt

Methoden der BWL

Grundlagen der Unternehmensrechnung

Punkte Aufgaben

1. Was verstehen Sie unter

(2) a) einem operationalen Begriff:

Operationale Begriffe umfassen Messmethoden, die intersubjektiv vergleichbare Ergebnisse liefern.

Skript: Folie 26.

(4) b) einem Paradigmawechsel:

Während "Normalphasen" operiert eine Wissenschaft mit Paradigmen, die Schubladen vergleichbar sind, in denen wissenschaftliche Ergebnisse der Vergangenheit gesammelt werden. Können bestimmte reale Phänomene auf Basis der bestehenden Theorien nicht erklärt werden, so kann es zu einem Umbruch, zu einer Revolution des Denkens kommen, die als Paradigmenwechsel bezeichnet wird.

Skript: Folie 13 bis 17

(4) c) logischen Operationen, mit denen Begriffe zu Hypothesen verbunden werden:

"wenn ..., dann ..." oder "je ..., desto ..."

Skript: Folie 32

(4) d) hermeneutischen Methoden:

Methode des Verstehens und des Verstehen-Könnens, um das "Wesen" realer Sachverhalte zu erschliessen. Vor allem in den Geisteswissenschaften verwendet.

Skript: Folie 45 bis 48 sowie 55 f.

Punkte Aufgaben

- (4) 2. Nehmen Sie zu der Aussage
"Das Wissen verdoppelt sich alle 5 Jahre"
kritisch Stellung:

Die Aussage wird im Wissenschafts-Journalismus gerne vertreten. Es stellt sich die Frage, wie das "Wissen" der Gesellschaft und seine Relevanz quantifiziert werden kann. Als Massstab wird gerne die Zahl der Veröffentlichungen in wissenschaftlichen Zeitschriften herangezogen. Zieht man zusätzlich die Zahl der existierenden Web-Seiten in Betracht, so würde sich noch ein viel rapideres Wachstum behaupten lassen. Dabei stellt sich aber die Frage, wie der Wissensfortschritt durch weitere Veröffentlichungen in Papierform bzw. in elektronischer Form zu bewerten ist.

3. Mit Hilfe des nachfolgenden Ausgangstableaus und des Optimaltableaus ist ein Programmplanungsproblem dargestellt. Das Produktionsprogramm umfasst die beiden Produkte X1 und X2, die auf den Maschinen X3, X4 und X5 gefertigt werden. Diese stehen in der betrachteten Produktionsperiode eine bestimmte Anzahl von Stunden zur Verfügung.

BV	X1	X2	X3	X4	X5	RHS
X3	2	1	1	0	0	148
X4	3	2	0	1	0	120
X5	0	5	0	0	1	180
ZF	-250	-500	0	0	0	0

X3	0	0	1	-0,667	0,067	30
X1	1	0	0	0,333	- 0,133	26
X2	0	1	0	0	0,2	36
ZF	0	0	0	83,33	66,67	

--

Name

Vorname

--

Matrikel-Nummer

Blatt

Methoden der BWL

Grundlagen der Unternehmensrechnung

Punkte Aufgaben

- (2) a) Welcher Deckungsbeitrag wird für die Produkte X1 und X2 angenommen und wieviele Stunden stehen die drei Maschinen jeweils zur Verfügung?

Deckungsbeitrag X1 = 250 CHF

Deckungsbeitrag X2 = 500 CHF

Kapazität X3 = 148 Stunden

Kapazität X4 = 120 Stunden

Kapazität X5 = 180 Stunden

- (2) b) Welche Mengen sollen im optimalen Produktionsprogramm für die einzelnen Produkte gefertigt werden?

$X1^* = 26 \text{ Stück}$

$X2^* = 36 \text{ Stück}$

- (4) c) Zeigen Sie, dass der erzielbare maximale Deckungsbeitrag auf 2 Arten errechnet werden kann:

$$DB = 26 \cdot 250 + 36 \cdot 500 = 24\,500 \text{ CHF}$$

$$DB = 120 \cdot 83.33 + 180 \cdot 66.66 = 22\,000 \text{ CHF}$$

Da die Werte nicht übereinstimmen, muss das Tableau falsch sein !

- (2) d) Die Maschine X3 fällt wegen unaufschiebbarer Reparaturarbeiten für 40 Stunden unerwartet aus. Kann das im obigen Tableau optimale Produktionsprogramm dennoch realisiert werden? Begründen Sie Ihre Aussage!

☐ Ja

☒ Nein

Begründung:

Der Wert der Schlupfvariablen X3 beträgt im Optimaltableau 30 Stunden. Die Leerkapazität reicht also nicht aus, um die Reparaturarbeiten in ihr ausführen zu können. In der betrachteten Periode wird daher die Anlage X3 zum Engpass und das optimale Programm muss neu bestimmt werden.

Name

Vorname

Matrikel-Nummer

Blatt

Methoden der BWL

Grundlagen der Unternehmensrechnung

Punkte Aufgaben

- (6) e) Auf welchen Wert darf der Deckungsbeitrag des Produktes 2 sinken, ohne dass es zu einer Veränderung der Optimallösung kommt?

Kritischer Deckungsbeitrag: 166.25 CHF

Begründung:

aus Spalte X_4 folgt:

$$0.333 * 250 + 0 * c_2 \geq 0$$

aus Spalte X_5 folgt:

$$-0.133 * 250 + 0.2 * c_2 \geq 0$$

Somit muss

$$0.2 * c_2 \geq 0.133 * 250 \text{ oder } c_2 \geq 166.25 \text{ sein.}$$

4. Für ein bestimmtes Aggregat sind 2 mengenspezifische Verbrauchsfunktionen bekannt. Welche Informationen benötigen Sie zusätzlich, um

- (2) a) die effizienten Intensitäten bestimmen zu können?

Alle benötigten Informationen sind verfügbar.

- (2) b) die kostenminimale Intensität bestimmen zu können?

Die Preise der Verbrauchsfaktoren.

- (2) c) die gewinnmaximale Intensität bestimmen zu können?

Die Preise der Verbrauchsfaktoren, um die Kostenfunktion bestimmen zu können, und die Preis-Absatz-Funktion, aus der die Erlösfunktion bestimmt werden kann.