

Klausur (180 min.) im Fach "LOGISTIK"

am 27. 6. 2000

Name:

Matrikel-Nr.:

Bearbeitungszeit: **180** min (= 180 Punkte)

Hilfsmittel: Schreibutensilien und einfacher Taschenrechner;
keine Mitschriften, Zettel, Programme usw.

Die Klausur besteht aus **fünf** Teilen, von denen **vier** zu bearbeiten sind:
 Sie haben die **Wahl** zwischen Aufgabe 4 und Aufgabe 5 !!!

Aufgabe 1: Produktionsmanagement (50 Punkte)

Aufgabe 2: Beschaffungsmarketing und -logistik (50 Punkte)

Aufgabe 3: Lager- und Transportwirtschaft (50 Punkte)

0 Aufgabe 4: DV in Lager und Transport (30 Punkte)

ODER

0 Aufgabe 5: Lager- und TransportTechnologie (30 Punkte)

Ÿ **Bitte kennzeichnen** Sie durch Ankreuzen **eindeutig**, ob Sie sich für Aufgabe 4 oder Aufgabe 5 entschieden haben !!!

Aufgabe:	A1	A2	A3	A4/A5	Gesamt
Punkte:					
				Note:	

Aufgabe 1: PRODUKTIONSMANAGEMENT (50 Punkte)

1.1 Produktionssysteme (24 Punkte)

Die Roll&Sitz GmbH stellt drei Typen von **Bürostühlen** mit den angegebenen Jahresmengen in 50 identischen Wochenprogrammen p.a. her.

Typ	Jahresproduktion	Empfohlener Preis
Rolli plus	10.000 Stück	DM 299.-
Rolli exquisit	3.000 Stück	DM 499.-
LederRolli	1.000 Stück	DM 799.-

Die Fabrik arbeitet im Einschichtbetrieb bei 40 Std.-Woche. Die folgende Tabelle gibt die Vorgabezeiten (in min.) für die notwendigen Arbeitsgänge an:

ARBEITSPLAN 4812-623	R. plus	R. exquisit	LederR.
Vormontage Fußkreuz	3	3	4
Vormontage Stuhlsäule	8	8	11
Polstern Sitz	3	6	9
Polstern Armlehne (2x)	0	4	6
Polstern Rückenlehne	4	5	8
Montage Rückenlehne	2	2	2
Endmontage Stuhl	8	10	12

a) Skizzieren Sie die **organisatorische Charakteristik** einer **Werkstattfertigung** anhand dieses Beispiels und nennen Sie kurz einen **Vorteil** und einen **Nachteil** (bitte auch bezogen auf das Beispiel):

- Strukturvorschlag („Arbeitsteilung“):

- Materialfluß:

- Ein Vorteil:

Ein Nachteil:

- b) Skizzieren Sie die **organisatorische Charakteristik** einer **Fertigungs-segmentierung** anhand dieses Beispiels und nennen Sie kurz einen **Vorteil** und einen **Nachteil** (bitte auch bezogen auf das Beispiel):

- Strukturvorschlag („Arbeitsteilung“):

- Materialfluß:

- Ein Vorteil:

Ein Nachteil:

- c) Berechnen Sie die **Taktzeit** für ein **Fließfertigungssystem** (nur) für den Rolli plus! (Bandwirkungsfaktor $F = 83,333333\%$)

Rechengang:

Ergebnis:

--

- d) Ermitteln Sie die notwendige **Anzahl der Arbeitsstationen M** dieser Fließfertigung für die drei unterschiedenen Fälle und geben Sie jeweils auch den **Kapazitätsnutzungsgrad h** (in %) an: (Rechengang sollte grob erkennbar sein!)

Vorrangbedingung	M	h
Reihenfolge der Tabelle ist zwingend („Vorrangkette“)		
Reihenfolge ist frei, aber montieren und polstern nicht an einer Arbeitsstation vereinbar!		
Reihenfolge ist frei, aber Endmontage zwingend letzter Arbeitsgang!		

1.2 Produktionskapazitäten (14 Punkte)

- a) Erläutern Sie den **Begriff** der „Kapazität eines betrieblichen Potentialsystems“ und veranschaulichen Sie ihn am **Beispiel** einer Flaschenabfüllanlage!
- b) Wie nennt man die **Umsetzung** der Kapazitätsstrategie?
- c) Wie nennt man die Beseitigung einer Abweichung von **Kapazitätsangebot** und **Kapazitätsnachfrage**? (Hinweis: Es ist **nicht** Kapazitäts**anpassung** gemeint!)

- d) In der Flaschenabfüllung mit fünf Parallellinien und 22 Mitarbeitern, die im Dreischicht-Betrieb und in einer Fünf-Tage-Woche arbeitet, hat sich die Kapazitäts**nachfrage** infolge eines Umsatzrückganges um 20% **reduziert**. Ordnen Sie die unten (*rechts*) genannten Beispiele den entsprechenden **Anpassungsmaßnahmen** (*links*) zu und kennzeichnen Sie darüberhinaus, wenn das Beispiel zur Lösung des geschilderten Problems betriebswirtschaftlich **ungeeignet** erscheint!

(Hinweis: Verbinden Sie einfach die Kreise: ☐ — ☐ = Zuordnung!)

Anpassungsmaßnahmen		Beispielmaßnahmen
• intensitätsmäßige Kapazitätsanpassung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> Kurzarbeit (4-Tage-Woche)
• qualitative Kapazitätsanpassung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> Stilllegen einer Abfülllinie
• quantitative Kapazitätsanpassung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> Langsamer abfüllen
• zeitliche Kapazitätsanpassung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> Überstunden (z.B. samstags)
• ungeeignete Maßnahme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> Nachtschicht streichen (4 Mitarb. entlassen)

1.3 Begriffe der Produktion (12 Punkte)

Erläutern Sie die folgenden Begriffe und nennen Sie jeweils **einen** Vorteil und **einen** Nachteil dazu:

Begriff:	Erläuterung	Vorteil	Nachteil
Redu- zierung der Fertigungs- tiefe			
Arbeits- produkti- vität als Kennzahl			
KANBAN- Steuerung			

Aufgabe 2: Beschaffungsmarketing und -logistik (50 Punkte)

2.1 Programmgebundene Bedarfsermittlung (15 Punkte)

Gegeben sei die **Direktbedarfsmatrix** \underline{D} :

$$\underline{D} = \begin{vmatrix} 0 & 4 & 2 & 0 & 0 & 3 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 2 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 2 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{vmatrix}$$

- a) Der Primärbedarf von B betrage für die Periode 6 → 1000,
Ermitteln Sie den **Bruttosekundärbedarf** nach Fertigungsstufen:

Fert.stufe	ID/Teil	Periode 1	2	3	4	5	6	7
------------	---------	-----------	---	---	---	---	---	---

- b) An Lagerbeständen liegen vor: A: 5000, B: 0, C: 500, D: 500, E: 1000, F: 1000.
Ermitteln Sie den **Nettosekundärbedarf** NSB(X):

NSB(A) =

NSB(B) =

NSB(C) =

NSB(D) =

NSB(E) =

NSB(F) =

2.2 Beschaffungslogistik (20 Punkte)

Lesen Sie den untenstehenden Artikel!

- a) Skizzieren Sie eine (vollständige) **Lieferrelation** für ein A-Klasse-Teil „Y“, das in Dortmund (Emil-Figge-Str.) gefertigt und in Juiz de Fora benötigt wird!

● **Teileversorgung:** Daimler-Chrysler hat mit Schenker Automotive Logistics einen Vertrag über die Teileversorgung für die Produktion der A-Klasse im brasilianischen Werk Juiz de Fora geschlossen. Die physische Abwicklung von Kauf- und Hausteilen aus ganz Europa erfolgt durch Schenker im Consolidation-Center Bremerhaven. Der Geschäftsbereich Schenker Automotive Logistics der **Schenker International Deutschland GmbH**, Kelsterbach bei Frankfurt, steuert seit über zehn Jahren über eigene Standorte in Bremerhaven, Emden, Duisburg oder Regensburg die Teileversorgung für Automobilwerke in den USA, Mexiko, Brasilien, Südafrika oder China.
www.schenker.com

Hinweise/Annahmen:

Tägliche Schiffsverbindung von Bremerhaven nach Brasilien;
Juiz de Fora ist **keine** Hafenstadt und ca. 150 km von der Küste entfernt.

Keine Kapazitätsrestriktionen für „Y“ bzgl. Schiff oder Lager.

Tagesbedarf von „Y“ beträgt 1000 Stück = 1 Container

„Y“ hat vier Varianten mit unterschiedlichem Bedarf (abhängig von Kundenbestellung):

Ø-Einbaurate: $Y_a \rightarrow 50\%$, $Y_b \rightarrow 30\%$, $Y_c = Y_d \rightarrow 10\%$

- b) Nennen Sie drei Versorgungsprinzipien (Lieferkonzepte) und beurteilen Sie sie im Hinblick auf ihre Eignung für die in a) beschriebene Lieferrelation (Vorteile; Nachteile, Voraussetzungen, Probleme); gehen Sie dabei auch auf Mengen-/Zeitaspekte ein!

2.3 Begriffe des Beschaffungsmarketing (15 Punkte)

Erläutern Sie die **Unterschiede** zwischen den folgenden Begriffspaaren und geben Sie jeweils **ein** Beispiel, das geeignet ist, den Begriff zu verdeutlichen:

Begriffe :	Unterschied a) <-> b)	Beispiel zu a)	Beispiel zu b)
Entgelt- minderunge na) Rabatt b) Bonus			
INCO-Terms a) EXW b) FCA			
a) global sourcing b)dual sourcing			