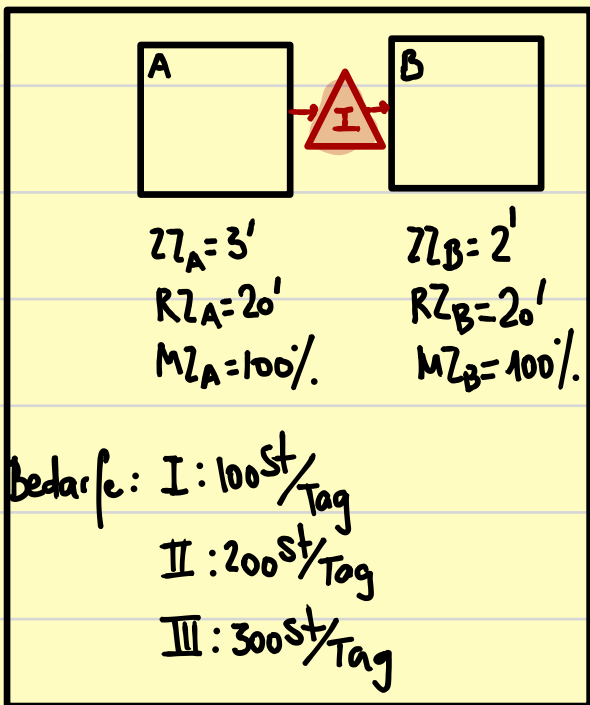
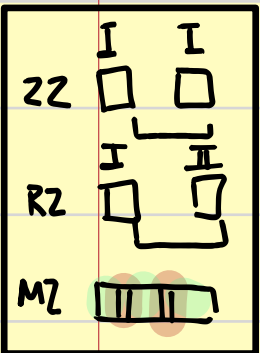


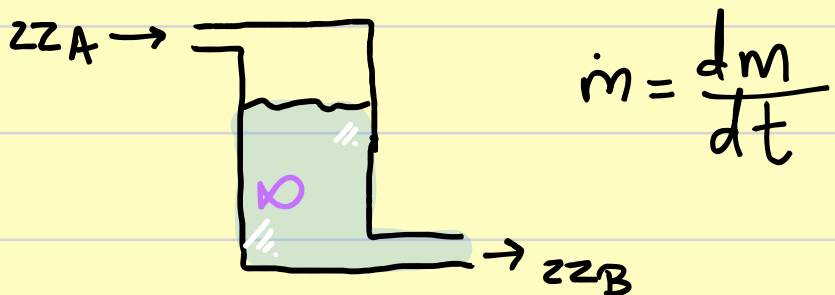
Bestandsmanagement Beispiele

Beispiel 1.



FRAGESTELLUNG:

(Mindest.)
Wie viel Bestand vom Produkt [I, II, III] sollten wir zwischen den Prozessen A und B halten, damit Prozeß B immer geliefert werden kann?



ZZ: Zykluszeit
RZ: Rüstzeit
MZ: Maschinenzuverlässigkeit

I Inventory (Bestand)
→ Materialfluß

1. SCHRITT. PRÜFUNG. Brauchen wir einen Bestand?

$\frac{1}{ZZ} =$ Geschwindigkeit Befüllung
 $\frac{1}{ZZ_B} =$ Geschwindigkeit Entnahme

$$\dot{m}_{AB} = \frac{1}{ZZ_A} - \frac{1}{ZZ_B} = \frac{1}{3} - \frac{1}{2} = 0,33 - 0,5 = -0,16$$

$\dot{m}_{AB} < 0 \rightarrow$ WIR BRAUCHEN EINEN BESTAND!

Jede Minute befülle ich mit 1/3 Stück den Tank.

Jede Minute entnehme ich 1/2 Stück vom Tank.

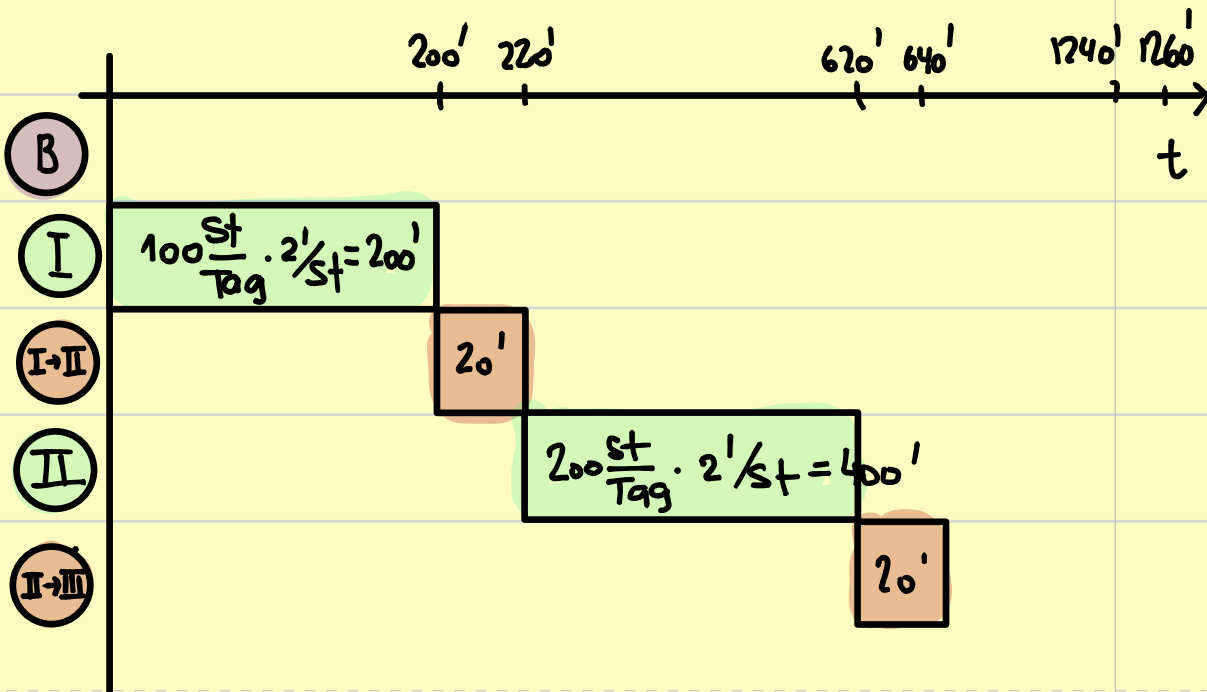
Die Bilanz ist negativ. Unser Tank leert sich in der Zeit.

2. SCHRITT. BESTAND KALKULIEREN

Zur Verfügung stehende Zeit am Tag: 1440 Min/Tag.

(24 Std x 60 Min/Std)

Wir fangen mit dem KUNDE an!

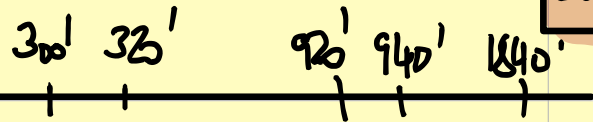
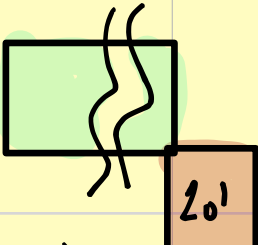


Gesamte
Produktionszeit = $1260' < 1440'$
von Maschine B

III

III → I

$$300 \frac{\text{St}}{\text{Tag}} \cdot 2' / \text{St} = 600'$$



Die Maschine B kann den Bedarf
abdecken.

A

I

I → II

$$100 \frac{\text{St}}{\text{Tag}} \cdot 3' / \text{St} = 300'$$

20'

Gesamte
Produktionszeit = $1860' > 1440'$
von Maschine A

II

II → III

$$200 \frac{\text{St}}{\text{Tag}} \cdot 3' / \text{St} = 600'$$

20'

Die Maschine A kann den Bedarf
nicht abdecken.

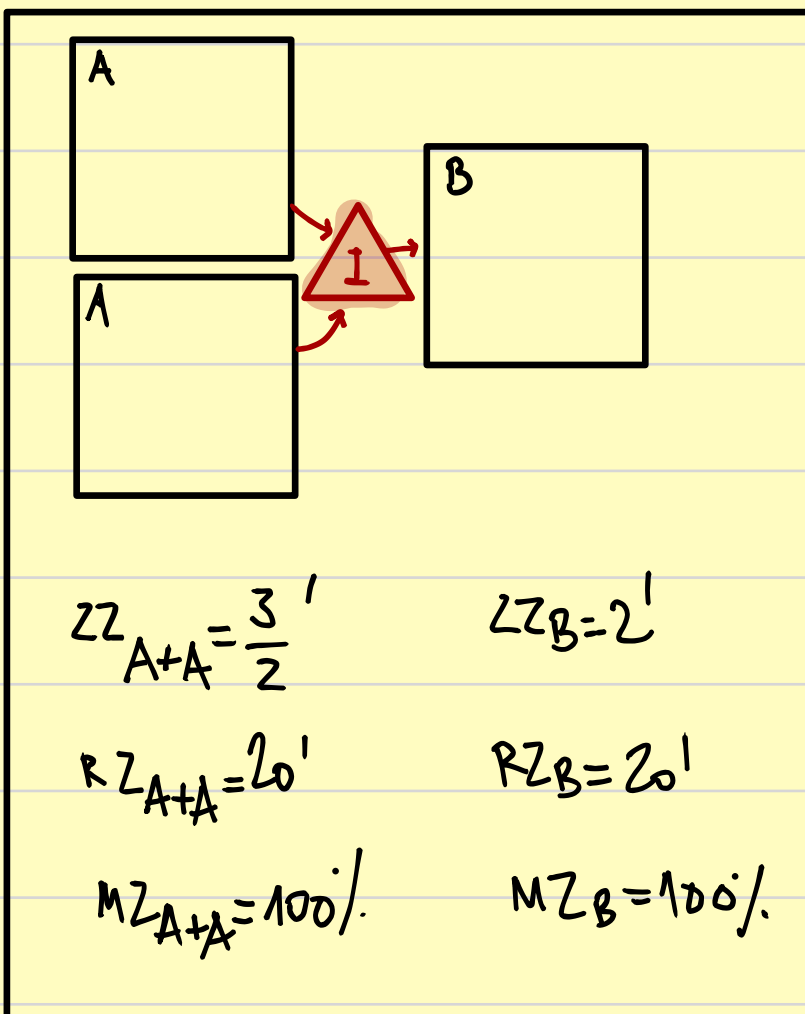
III

$$300 \frac{\text{St}}{\text{Tag}} \cdot 3' / \text{St} = 900' / \text{Tag}$$

20'

Die Konsequenz ist: ich benötige
eine zweite Maschine A.

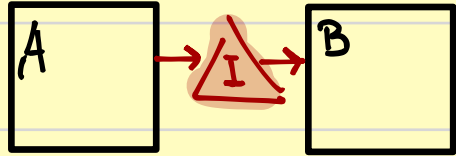
Das bedeutet ich muss den Prozeß umplanen:



①. SCHRITT. BRAUCHEN WIR EINEN BESTAND?

$$m_{(A+A)B} = \frac{1}{z_{A+A}} - \frac{1}{z z_B} = \frac{1}{1.5} - \frac{1}{2} = 0.16 > 0 \rightarrow \begin{matrix} \text{KEIN} \\ \text{BESTAND} \\ \text{NOTWENDIG} \end{matrix}$$

Übung:



$$z z_A = 3'$$

$$z z_B = 2'$$

$$R z_A = 20'$$

$$R z_B = 20'$$

$$M z_A = 100\% \quad M z_B = 100\%$$

Bedarfe: I : 25 Stück/Tag
II : 50 Stück/Tag
III : 100 Stück/Tag

Bitte berechnen Sie den Mindestbestand vom Produkt [I, II, III].

³
w. prof. H4. LM

H4

