



Universität  
Zürich<sup>UZH</sup>

Institut für Betriebswirtschaftslehre

# Operations Management

Prozessauswahl und Prozessanalyse – Übung





**Universität  
Zürich** <sup>UZH</sup>

**Institut für Betriebswirtschaftslehre**

---

# Aufgabe 1



## Aufgabe 2a)

Teilprozess	Zykluszeit (min)
Zuschneiden	
Färben	
Trocknen	
Nähen	
Verpacken	



## Aufgabe 2b)

Teilprozess	Zykluszeit (min)
Zuschneiden	
Färben	
Trocknen	
Nähen	
Verpacken	



## Aufgabe 2c)

Teilprozess	Zykluszeit (min)
Zuschneiden	
Färben	
Trocknen	
Nähen	
Verpacken	
<b>Zykluszeit Gesamtprozess</b>	



## Aufgabe 2d)

Teilprozess	Zeit
Zuschneiden	
Färben	
Trocknen	
Nähen	
Verpacken	
<b>Durchlaufzeit</b>	



## Aufgabe 2e)

Teilprozess	Zeit
Zuschneiden	
Färben	
Trocknen	
Nähen	
Verpacken	
<b>Durchlaufzeit</b>	
Versenden	
<b>Summe</b>	



## Aufgabe 2f)

Teilprozess	Zykluszeit (min)	Kapazität (1/h)	Kapazität (1/d)
Zuschneiden			
Färben			
Trocknen			
Nähen			
Verpacken			



## Aufgabe 2g)

Teilprozess	Zykluszeit (min)	Tatsächlicher Output (1/d)	Kapazität(1/d)	Auslastungsgrad
Zuschneiden				
Färben				
Trocknen				
Nähen				
Verpacken				



## Aufgabe 3a)

Teilprozess	Zykluszeit bei einem Arbeiter (min)	Produktionsrate bei einem Arbeiter (1/h)	Anzahl Arbeiter	Zykluszeit (min)
Zuschneiden				
Färben				
Trocknen				
Nähen				
Verpacken				



## Aufgabe 3b)

Teilprozess	Zykluszeit bei einem Arbeiter (min)	Produktionsrate bei einem Arbeiter (1/h)	Anzahl Arbeiter	Zykluszeit (min)
Zuschneiden				
Färben				
Trocknen				
Nähen				
Verpacken				



## Aufgabe 3c)

Teilprozess	Zykluszeit bei einem Arbeiter (min)	Produktionsrate bei einem Arbeiter (1/h)	Anzahl Arbeiter	Zykluszeit (min)
Zuschneiden				
Färben				
Trocknen				
Nähen				
Verpacken				
<b>Zykluszeit Gesamtprozess</b>				



## Aufgabe 3d)

Teilprozess	Dauer Prozessschritt (min)
Zuschneiden	
Färben	
Trocknen	
Nähen	
Verpacken	
<b>Durchlaufzeit</b>	



## Aufgabe 3e)

Teilprozess	Zykluszeit (min)	Kapazität (1/h)	Kapazität (1/d)
Zuschneiden			
Färben			
Trocknen			
Nähen			
Verpacken			



## Aufgabe 4a)

Teilprozess	Zykluszeit bei einem Arbeiter (min)	Produktionsrate bei einem Arbeiter (1/h)	Anzahl Arbeiter	Zykluszeit (min)
Zuschneiden				
Färben				
Trocknen				
Nähen				
Verpacken				



## Aufgabe 4b)

Teilprozess	Zykluszeit bei einem Arbeiter (min)	Produktionsrate bei einem Arbeiter (1/h)	Anzahl Arbeiter	Zykluszeit (min)
Zuschneiden				
Färben				
Trocknen				
Nähen				
Verpacken				



## Aufgabe 4c)

Teilprozess	Zykluszeit bei einem Arbeiter (min)	Produktionsrate bei einem Arbeiter (1/h)	Anzahl Arbeiter	Zykluszeit (min)
Zuschneiden				
Färben				
Trocknen				
Nähen				
Verpacken				
<b>Zykluszeit Gesamtprozess</b>				



## Aufgabe 4d)

Teilprozess	Anzahl Arbeiter	Zeitdauer (min)
Zuschneiden		
Färben		
Trocknen		
Nähen		
Verpacken		
<b>Durchlaufzeit Eilauftrag</b>		



## Aufgabe 4d)

Teilprozess	Zeitdauer Eilauftrag (min)
Zuschneiden	
Färben	
Trocknen	
Nähen	
Verpacken	
<b>Durchlaufzeit</b>	
Versenden	
<b>Gesamtdauer Eilauftrag</b>	



## Aufgabe 5a)

Teilprozess	Zykluszeit bei einem Arbeiter (min)	Arbeitskosten (CHF/h)	Arbeitskosten pro Einheit (CHF)
Zuschneiden			
Färben			
Trocknen			
Nähen			
Verpacken			
<b>Summe</b>			



## Aufgabe 5b)

	Kosten pro Jeans (CHF)
Materialkosten	
Arbeitskosten	
Kosten für Verpackungsmaterial	
<b>Gebundenes Kapital</b>	



## Aufgabe 5d)

Teilprozess	
Endlager	
Versenden	
Summe	



## **Aufgabe 6a)**



## Aufgabe 6b)

Teilprozess	Zykluszeit bei einem Arbeiter (min)	Arbeitskosten (CHF/h)	Arbeitskosten pro Einheit (CHF)
Zuschneiden			
Färben			
<b>Arbeitskosten pro Zwischenprodukt</b>			
<b>Zwischenlager</b>			



## Aufgabe 6b)

	Kosten pro Jeans (CHF)
Materialkosten	
Arbeitskosten	
<b>Gebundenes Kapital</b>	



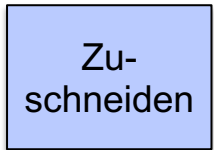
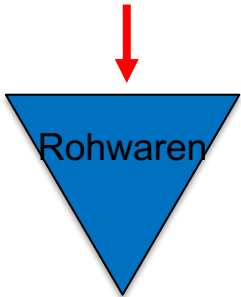
## Aufgabe 6d)

Teilprozess	
	Zwischenlager
Nähen	
Verpacken	
<b>Durchlaufzeit</b>	
Versenden	
<b>Summe</b>	

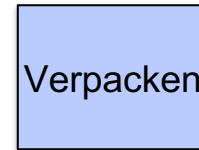
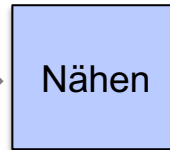
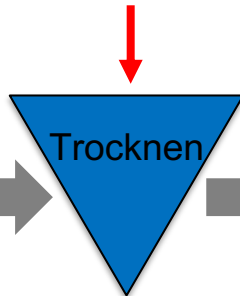


## Aufgabe 7

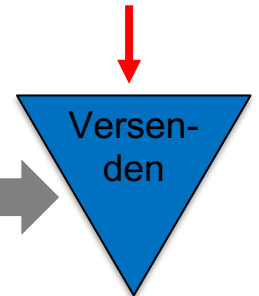
Lager bei MTO-  
Prozess



Lager bei der  
Mass  
Customization



Lager bei  
MTS-  
Prozess





## Aufgabe 7

	MTO	MTS (Batch = 10)	Mass Customization
Wartezeit			
Lagerkosten			



## Glossar

**Durchlaufzeit:** Die Zeitdauer, die eine Produkteinheit im System verweilt

**Zykluszeit des Gesamtprozesses:** Zeitraum zwischen der Fertigstellung zweier Produkteinheiten

**Zykluszeit eines Prozessschrittes:**  $\frac{\text{Dauer der Aktivität}}{\text{Anzahl Arbeitskräfte für den Prozessschritt}}$

**Kapazität (pro Zeiteinheit):** Maximal erreichbarer Output pro Zeiteinheit

**Auslastungsgrad:**  $\frac{\text{Tatsächlicher Output pro Zeiteinheit}}{\text{Kapazität pro Zeiteinheit}} * 100\%$

**Flaschenhals:** Diejenige Ressource, welche die Kapazität des Gesamtprozesses limitiert

**Durchschnittlicher Lagerbestand:**  $\frac{1}{2} * \text{Batchgrösse}$

**Little's Law:**  $WIP = W\lambda$