



Universität
Zürich^{UZH}

Institut für Betriebswirtschaftslehre

Operations Management

Prozessauswahl und Prozessanalyse – Übung





**Universität
Zürich** ^{UZH}

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	
Zykluszeit Gesamtprozess	



Aufgabe 2d)

Teilprozess	Zeit
Zuschneiden	
Färben	
Trocknen	
Nähen	
Verpacken	
Durchlaufzeit	



Aufgabe 2e)

Teilprozess	Zeit
Zuschneiden	
Färben	
Trocknen	
Nähen	
Verpacken	
Durchlaufzeit	
Versenden	
Summe	



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 einer Arbeitskraft (min)	Produktionsrate bei einer Arbeitskraft (1/h)	Anzahl Arbeitskräfte	Zykluszeit (min)
Zuschneiden				
Färben				
Trocknen				
Nähen				
Verpacken				



Aufgabe 3b)

Teilprozess	Zykluszeit bei einer Arbeitskraft (min)	Produktionsrate bei einer Arbeitskraft (1/h)	Anzahl Arbeitskräfte	Zykluszeit (min)
Zuschneiden				
Färben				
Trocknen				
Nähen				
Verpacken				



Aufgabe 3c)

Teilprozess	Zykluszeit bei einer Arbeitskraft (min)	Produktionsrate bei einer Arbeitskraft (1/h)	Anzahl Arbeitskräfte	Zykluszeit (min)
Zuschneiden				
Färben				
Trocknen				
Nähen				
Verpacken				
Zykluszeit Gesamtprozess				



Aufgabe 3d)

Teilprozess	Dauer Prozessschritt (min)
Zuschneiden	
Färben	
Trocknen	
Nähen	
Verpacken	
Durchlaufzeit	



Aufgabe 3e)

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



Aufgabe 4a)

Teilprozess	Zykluszeit bei einer Arbeitskraft (min)	Produktionsrate bei einer Arbeitskraft (1/h)	Anzahl Arbeitskräfte	Zykluszeit (min)
Zuschneiden				
Färben				
Trocknen				
Nähen				
Verpacken				



Aufgabe 4b)

Teilprozess	Zykluszeit bei einer Arbeitskraft (min)	Produktionsrate bei einer Arbeitskraft (1/h)	Anzahl Arbeitskräfte	Zykluszeit (min)
Zuschneiden				
Färben				
Trocknen				
Nähen				
Verpacken				



Aufgabe 4c)

Teilprozess	Zykluszeit bei einer Arbeitskraft (min)	Produktionsrate bei einer Arbeitskraft (1/h)	Anzahl Arbeitskräfte	Zykluszeit (min)
Zuschneiden				
Färben				
Trocknen				
Nähen				
Verpacken				
Zykluszeit Gesamtprozess				



Aufgabe 4d)

Teilprozess	Anzahl Arbeitende	Zeitdauer (min)
Zuschneiden		
Färben		
Trocknen		
Nähen		
Verpacken		
Durchlaufzeit Eilauftrag		



Aufgabe 4d)

Teilprozess	Zeitdauer Eilauftrag (min)
Zuschneiden	
Färben	
Trocknen	
Nähen	
Verpacken	
Durchlaufzeit	
Versenden	
Gesamtdauer Eilauftrag	



Aufgabe 5a)

Teilprozess	Zykluszeit bei einer Arbeitskraft (min)	Arbeitskosten (CHF/h)	Arbeitskosten pro Einheit (CHF)
Zuschneiden			
Färben			
Trocknen			
Nähen			
Verpacken			
Summe			



Aufgabe 5b)

	Kosten pro Jeans (CHF)
Materialkosten	
Arbeitskosten	
Kosten für Verpackungsmaterial	
Gebundenes Kapital	



Aufgabe 5d)

Teilprozess	
Endlager	
Versenden	
Summe	



**Universität
Zürich** ^{UZH}

Institut für Betriebswirtschaftslehre

Aufgabe 6a)



Aufgabe 6b)

Teilprozess	Zykluszeit bei einer Arbeitskraft (min)	Arbeitskosten (CHF/h)	Arbeitskosten pro Einheit (CHF)
Zuschneiden			
Färben			
Arbeitskosten pro Zwischenprodukt			
Zwischenlager			



Aufgabe 6b)

	Kosten pro Jeans (CHF)
Materialkosten	
Arbeitskosten	
Gebundenes Kapital	



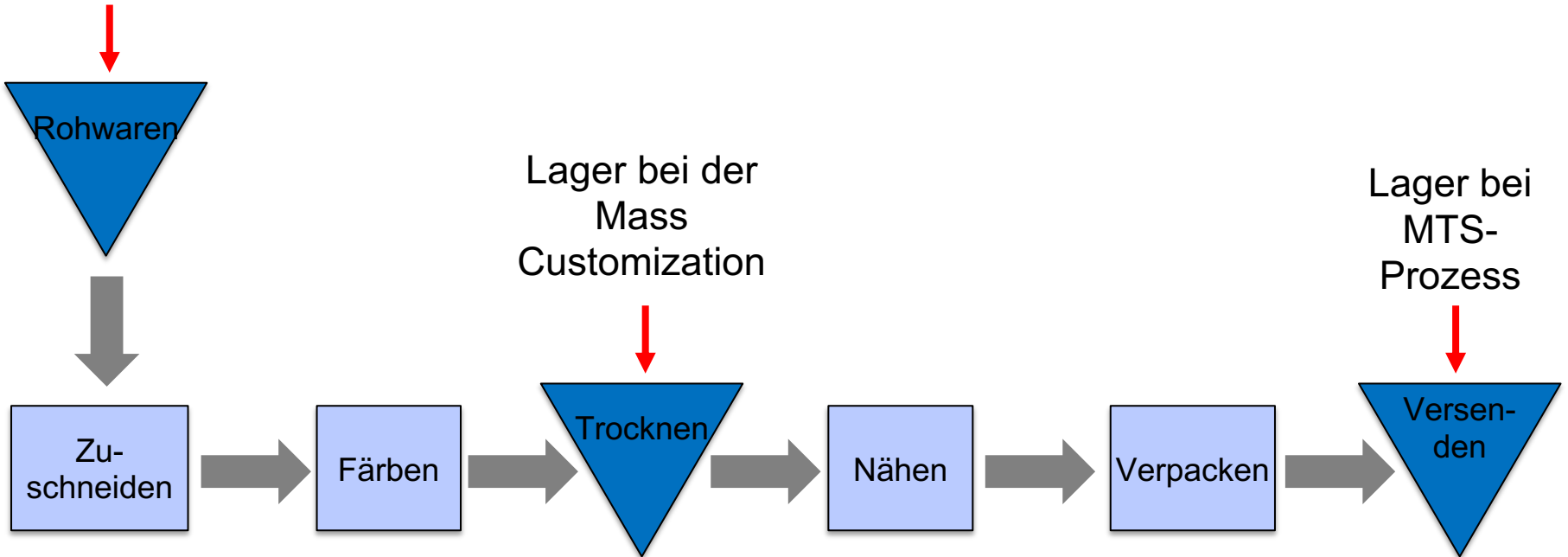
Aufgabe 6d)

Teilprozess	
	Zwischenlager
Nähen	
Verpacken	
Durchlaufzeit	
Versenden	
Summe	



Aufgabe 7

Lager bei MTO-
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: $WIP = W\lambda$