



Universität Zürich  
Institut für betriebswirtschaftliche Forschung

Lehrstuhl für Services- und  
Operationsmanagement  
Winterthurerstrasse 92  
CH-8006 Zürich  
Tel. +41 1 635 3412  
Fax +41 1 635 3409  
sekretariat@isu.unizh.ch  
www.isu.unizh.ch/som

Operationsmanagement  
Fallstudie:  
**Tscharlies Jeans**  
Prof. Dr. Helmut M. Dietl

Tscharlie J. ist BWL-Student an der Universität Zürich. Durch seinen regelmässigen Besuch der Vorlesungen konnte er bereits ein breites Wissen ansammeln. Aktuell steckt Tscharlie jedoch in der Klemme: Seine Konsumausgaben sind bedingt durch das hervorragende Wintersportwetter in dieser Saison immens in die Höhe geschossen. Da er sich für ein cleveres Kerlchen hält, fasst er den Entschluss sich selbstständig zu machen und endlich einmal auszuprobieren, ob sich das erlernte Wissen auch in Geld transferieren lässt. Nun fehlt seiner Ansicht nach nur noch die Geschäftsidee! Da er sich seit Jahren über die schlecht sitzenden Jeans seiner Kommilitonen ärgert, beschliesst er schlussendlich dieses Problem dadurch zu lösen, Jeans genau nach den Wünschen seiner Kunden zu produzieren. Nach kurzem überlegen bemerkt Tscharlie, dass er zur Produktion von Jeans nicht ausreichend Kapital besitzt. Da Tscharlies Onkel ein erfolgreicher Geschäftsmann mit reichlich Vermögen ist, fragt er diesen, ob er ihn bei seiner Idee unterstützen würde. Tscharlies Onkel ist von der Idee begeistert. Allerdings stellt er an seinen Neffen auch einige Bedingungen, die für die Beteiligung erfüllt sein müssen. Tscharlie soll einen Business Plan erstellen, der folgende Eckdaten für die Berechnungen berücksichtigt:

**Belegschaft**

- *Arbeitszeit:* 8 Stunden/Tag und 5 Tage/Woche
- *3 Abteilungsleiter:* Angestelltenverhältnis mit einem Jahresgehalt von CHF 100.000,-
- *Facharbeiter:* Stundenabhängige Bezahlung mit einem Stundenlohn von CHF 90,- je Arbeitsstunde
- *Arbeiter:* Stundenabhängige Bezahlung mit einem Stundenlohn von CHF 54,-

**Betriebsaufwendungen**

- Investitionsvolumen von CHF 4,5 Mio.
- Miete, Versicherung, Strom beziffern sich auf CHF 20.000,- pro Monat
- Materialkosten CHF 55,- pro Stück

**Absatz**

- monatlicher Absatz von 4450 Jeans
- Preis pro Jeans: CHF 200,-

**Arbeitsaufwand pro Jeans (bei Absatz von 4450)**

- Zuschneiden des Stoffes: 6 Arbeiter brauchen jeweils 12 Min./Jeans
- Nähen der Teile: 10 Arbeiter brauchen jeweils 20 Min./Jeans
- Einfärben der Jeans: 28 Facharbeiter brauchen jeweils 30 Min./Jeans, Rüstzeit der Maschine zwischen Färbeprozess 30 Min.



- Trocknen: 8 Std.
- Feinarbeiten und Verpacken: 5 Arbeiter brauchen jeweils 10 Min./Jeans
- Versand (2 Tage): CHF 6 pro Lieferung

***Aufgabe 1:***

- a) Erstelle den von Tscharlies Onkel gewünschten Business Plan (Zeitangaben bezogen auf Arbeitstage) entsprechend der Schablone.
- b) Erläutern Sie, ob es sich um eine profitable Geschäftsidee handelt.



# Operationsmanagement

Fallstudie:

# Tscharlies Jeans

Prof. Dr. Helmut M. Dietl

## Erweiterung / Teil 2

Mit dem fertigen Business Plan in der Tasche begibt sich Tscharlief voller Euphorie zu seinem Onkel, um seinen Traum nun endlich verwirklichen zu können. Dieser ist jedoch von den Ergebnissen seines Neffen nicht überzeugt und meint das Investment sei für ihn nicht lohnend und er habe bereits lukrativere Projekte in Aussicht. Tscharlief, schwer geschockt, sieht seinen Traum zerplatzen und geht resigniert in die Cafeteria.

Dort sitzen bereits seine Kommilitonen, welche soeben die Vorlesung für Operations Management verlassen haben. Er berichtet Ihnen aufgebracht von seinem Problem. Ein Freund, der bereits mehrfach erfolgreich Fallstudien in Operationsmanagement gelöst hat, entwickelt eine Idee. Er ist der Ansicht, das Geschäftsmodell durch gewisse Umstrukturierungen profitabler machen zu können. In diesem Zusammenhang erwähnt er die Begriffe:

- Make to stock - Batch Szenario (MTS)
- Make to order - Batch Szenario (MTO)

Ebenfalls ist er sicher, durch diese Massnahmen Verbesserungen zu erzielen. Allerdings hat er leider nicht die Zeit Tscharlief bei der Berechnung eines Alternativenvergleichs zu helfen. Lediglich einige Tipps kann Urs Tscharlief mit auf den Weg geben:

Die Produktvielfalt soll eingeschränkt werden, so dass nur noch 2 Längen (Zuschneiden), 2 Weiten (Zuschneiden), 2 Arten (Nähen), 5 Farben (Färben), 5 Verpackungen (Verpacken) existieren. Diese Varianten werden in einer Losgrösse (Batch) von 300 Stück produziert. Die Rüstzeit gilt für die Losgrösse, die Zykluszeit hingegen pro Jeans.



*Annahme:*

Alle Varianten sind gleich populär, d.h. von jeder Variante wird genau die gleiche Anzahl nachgefragt.

*Aufgabe 2:*

Berechne MTO nur mit der neuen Losgrösse (Zeiten wie im Basisfall, erster Teil der Fallstudie – Annahme: 200 Varianten). Die Batches werden anhand der Farben gebildet, von welchen es nur noch fünf verschiedene gibt. Die Produktion eines Loses beginnt erst dann, wenn sämtliche für einen Batch benötigten Bestellungen eingegangen sind.

*Aufgabe 2:*

Argumentieren Sie verbal, wie sich eine Umstellung auf MTS auswirken würde.

|                        | Rüstzeit (min) | Zyklus (min) | Summe/Einh.   | CHF/Std. | CHF/Einh.          | Arbeiter | Prod/Std. | Beschäftigungsgrad |
|------------------------|----------------|--------------|---------------|----------|--------------------|----------|-----------|--------------------|
| Zuschn.                | 0              | 12           | 12.00         | 54       | SFr. 10.80         | 6        | 30.00     | 93%                |
| Nähen                  | 0              | 20           | 20.00         | 54       | SFr. 18.00         | 10       | 30.00     | 93%                |
| Färben                 | 30             | 30           | 60.00         | 90       | SFr. 90.00         | 28       | 28.00     | 99%                |
| Feinarbeiten/Verpacken | 0              | 10           | 10.00         | 54       | SFr. 9.00          | 5        | 30.00     | 93%                |
| Summe                  |                |              | <u>102.00</u> |          | <u>SFr. 127.80</u> |          |           |                    |

| Ertrag pro Stück |                   |
|------------------|-------------------|
| Umsatz/Einh.     | SFr. 200.00       |
| Material         | SFr. -55.00       |
| Bruttomarge      | SFr. 145.00       |
| Zuschneiden      | SFr. -10.80       |
| Nähen            | SFr. -18.00       |
| Färben           | SFr. -90.00       |
| Verpacken        | SFr. -9.00        |
| Versand          | SFr. -6.00        |
| Deckungsbeitrag  | <u>SFr. 11.20</u> |

| Durchlaufzeit in Tagen |               |
|------------------------|---------------|
| Batch (Auftrag)        |               |
| Wartezeit              | 0.0000        |
| Prozesszeit            | 1.2125        |
| Transport              | 2.0000        |
| Total                  | <u>3.2125</u> |

| Aktiva      |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| Forderungen | SFr. 890'000 (ein Monatsumsatz) |
| Lager       | SFr. 0                          |
| BGA         | 4500000.00                      |
| Aktiva      | 5390000.00                      |
| ROA         | <u>1%</u>                       |

|                |                    |
|----------------|--------------------|
| Jahresumsatz   | SFr. 10'680'000    |
| Material       | SFr. -2'937'000    |
| Arbeitskosten  | SFr. -6'824'520    |
| Versand        | SFr. -320'400      |
| Nettobeitrag   | SFr. 598'080       |
| Gehälter       | SFr. -300'000      |
| Mieten         | SFr. -240'000      |
| Betriebsgewinn | <u>SFr. 58'080</u> |

| Lagerbestand | Einh. | Kosten/Einh | Kosten |
|--------------|-------|-------------|--------|
| Bestellungen | 0     | SFr. 55.00  | -      |
| Zuschneiden  | 0     | SFr. 65.80  | -      |
| Nähen        | 0     | SFr. 83.80  | -      |
| Färben       | 0     | SFr. 173.80 | -      |
| Verpacken    | 0     | SFr. 182.80 | -      |
| Summe:       |       |             |        |

**Tscharlies Jeans: Lösungs-Schablone**

|                 |  |             |
|-----------------|--|-------------|
| Produktion      |  | Einh./Monat |
| Produktionsrate |  | Einh./Std.  |
| Grösse Batch    |  | Einh.       |
| Trockenzeit     |  | Std.        |

|                        | Rüstzeit (min) | Zyklus (min) | Summe/Einh. | CHF/Std. | CHF/Einh. | Arbeiter | Prod/Std. | Beschäftigungsgrad |
|------------------------|----------------|--------------|-------------|----------|-----------|----------|-----------|--------------------|
| Zuschn.                |                |              |             |          |           |          |           |                    |
| Nähen                  |                |              |             |          |           |          |           |                    |
| Färben                 |                |              |             |          |           |          |           |                    |
| Feinarbeiten/Verpacken |                |              |             |          |           |          |           |                    |
| Summe                  |                |              |             |          |           |          |           |                    |

| Ertrag pro Stück |  |
|------------------|--|
| Umsatz/Einh.     |  |
| Material         |  |
| Bruttomarge      |  |
| Zuschneiden      |  |
| Nähen            |  |
| Färben           |  |
| Verpacken        |  |
| Versand          |  |
| Deckungsbeitrag  |  |

| Durchlaufzeit in Tagen |  |
|------------------------|--|
| Batch (Auftrag)        |  |
| Wartezeit              |  |
| Prozesszeit            |  |
| Transport              |  |
| Total                  |  |

| Aktiva      |                    |
|-------------|--------------------|
| Forderungen | (ein Monatsumsatz) |
| Lager       |                    |
| BGA         |                    |
| Aktiva      |                    |
| ROA         |                    |

|                |  |
|----------------|--|
| Jahresumsatz   |  |
| Material       |  |
| Arbeitskosten  |  |
| Versand        |  |
| Nettobeitrag   |  |
| Gehälter       |  |
| Mieten         |  |
| Betriebsgewinn |  |

| Lagerbestand  | Einh. | Kosten/Einh | Kosten |
|---------------|-------|-------------|--------|
| Bestellungen  |       |             |        |
| Zuschneiden   |       |             |        |
| Nähen         |       |             |        |
| Färben        |       |             |        |
| Verpacken     |       |             |        |
| <b>Summe:</b> |       |             |        |