

## D5 Leistungserstellungsprozess – Lösungen

1

Die Aufgabe der Produktion besteht in der Planung, Durchführung und Kontrolle der Güterherstellung. Die „sechs R der Produktion“ beschreiben die Produktionsziele: Die Richtige Menge der Richtigen Objekte ist am Richtigen Ort zum Richtigen Zeitpunkt in der Richtigen Qualität zu den Richtigen Kosten zu erstellen.

2

Mit der Produktionsprogrammbreite ist die Anzahl der von einem Unternehmen hergestellten Produktarten gemeint. Im vorliegenden Fall werden drei verschiedene Produktarten angeboten:

- Blumensträuße
- Blumendekorationen
- Blumengestecke

Wird von der Produktionsprogrammtiefe gesprochen, dann ist damit die Anzahl der Produkte gemeint, die innerhalb einer Produktart produziert werden. In allen Produktarten (Blumensträuße, Blumendekorationen und Blumengestecke) werden drei verschiedene Varianten angeboten. Am Beispiel der Blumendekorationen bedeutet das, dass solche aus Rosen, aus Tulpen oder gemischt gekauft werden können.

3

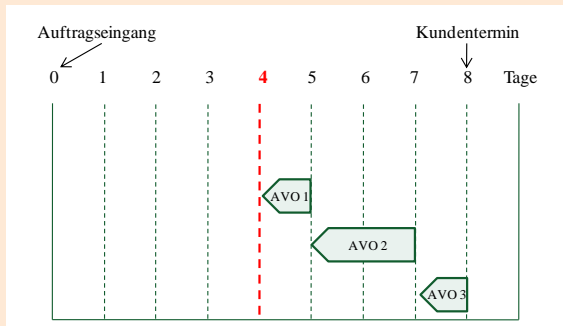
<b>Vorteile</b>	<b>Nachteile</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risikostreuung</li> <li>- bessere Absatzchancen</li> <li>- eventuell können Abfälle (Abfallprodukte) der anderen Produkte verwertet werden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- eventuell höhere Kosten (z.B. Werbeaufwand für die einzelnen Produkte)</li> <li>- schwer überschaubare Betriebsstruktur</li> <li>- verhindert Spezialisierung</li> <li>- Wechsel des Produktionsganges führt zu Leerzeiten</li> </ul>

4

<b>Arbeitsvorbereitung</b>	<b>a) Arbeitsschritt</b>	<b>b) Bestandteil der Durchlaufzeit</b>
<b>AVO 1: Pizzateig zubereiten</b>	Arbeitsplatz vorbereiten	Rüstzeit
	Pizzateig zubereiten	Ausführungszeit
	Pizzateig ruhen lassen	Liegezeit
<b>AVO 2: Pizza zubereiten</b>	Arbeitsplatz vorbereiten	Rüstzeit
	Pizzateig auswallen	Ausführungszeit
	Zutaten waschen und schneiden	Ausführungszeit
	Pizza belegen	Ausführungszeit
	Pizza im Ofen backen	Liegezeit

5

- a Bei der Vorwärtsterminierung wird entsprechend der Dauer der einzelnen Arbeitsvorgänge (AVO) der frühestmögliche Endtermin für die Produktion berechnet. Ausgangspunkt für die Berechnung ist der Termin, an dem der Produktionsauftrag erteilt wurde. Die Rückwärtsterminierung hingegen bestimmt den spätmöglichsten Starttermin eines Produktionsauftrags und plant die Arbeitsvorgänge (AVO), ausgehend vom Auslieferungstermin in die Gegenwart zurück.
- b Die Vorwärtsterminierung zeichnet sich durch eine hohe Terminalsicherheit und einen geringen Zeitdruck bei der Produktion aus. Die Zeitreserve zwischen dem Endtermin der Produktion und dem Kundentermin führen jedoch zu grösseren Lagerbeständen und dadurch zu höheren Kosten durch Kapitalbindung. Die Rückwärtsterminierung minimiert die Kapitalbindung und somit die Kosten der Lagerung. Andererseits besteht ein grosser Termindruck in der Produktion und aufgrund fehlender Zeitreserven erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, durch unerwartete Ereignisse (z.B. Abwesenheit eines Mitarbeitenden aufgrund einer Krankheit) mit der Auslieferung in Verzug zu geraten.
- c Spätester Starttermin: Tag 4



6

- a Beispiele: Fließfertigung: Skis, Smart, Zigaretten, Teigwaren  
Beispiele: Werkstattfertigung: Luxusuhren, exklusiver Schmuck, Designer-Kleider
- b Das Fertigungsverfahren hängt eng mit dem Fertigungstyp zusammen. Die in der Teilaufgabe a) genannten Beispiele der Fließfertigung sind alle vom Fertigungstyp „Mehrfachfertigung“. Ein auf den Kunden zugeschnittenes Produkt („Einzelfertigung“) erfordert eine Werkstattfertigung.

7

Kennzahl	Formel	Berechnung
<b>Rentabilität</b>	Gewinn / Kapitaleinsatz	200 000 CHF / 1 650 000 CHF = 0.1212 → 12%
<b>Produktivität</b>	Produktions- und Absatzmenge / Arbeitsstunden in der Produktion	6 000 Stück / 24 000 h = 0.25 Stück pro Stunde
<b>Wirtschaftlichkeit</b>	Ertrag / Aufwand Ertrag = Produktionsmenge · Nettoverkaufserlös / Stk. Aufwand = Material- + Personal- + weitere Kosten	3 000 000 CHF / 2 800 000 CHF = 1.07