

## Übungsaufgabe – Lagerkosten optimieren mit Just-in-time-Verfahren

Um die variablen Lagerkosten zu senken ist es sinnvoll, die Lagervorräte so klein wie möglich zu halten (geringe Kapitalkosten, geringe Kapitalbindung, niedriges Lagerisiko) und sie so schnell wie möglich umzuschlagen (Freisetzung des gebundenen Kapitals).

Beispiel: Der Smart hat ca. 150 Kabelbaumvarianten. Alle müssen für die Produktion vorgehalten werden. Es können aber nicht alle Varianten am Band bereitstehen, weil der Platz für die Unterbringung dort nicht ausreicht. Deshalb wird die Reihenfolge der benötigten Kabelbäume über eine Druckerstation ausgegeben und die Kabelbaumvarianten werden in Fahrzeugreihenfolge in einen Sequenzierwagen eingelegt, der dann an das Fließband gebracht wird.

Just in Time bedeutet: gerade zur rechten Zeit. Alle Güter sollen genau zu dem Zeitpunkt bereitgestellt werden, an dem Bedarf danach besteht.

### Steuerung des Betriebsprozesses durch Just-in-Time:

#### - **Absatz:**

Der Absatz richtet sich nach dem aktuellen Kundenbedarf. Er „bestellt“ deshalb seinerseits bei der Fertigung nur die benötigten Mengen und liefert sie kurzfristig ohne Zeitverzögerung aus.

Folge: Eine Produktion auf Vorrat wird vermieden.

#### - **Fertigung:**

In der Fertigung muss gewährleistet werden, dass vorgeschaltete Produktionsstufen nur die Mengen fertigen, die von der jeweils nachgeschalteten Stufe benötigt und von ihr abgerufen werden.

Folge: Kosten für organisatorische Läger werden vermieden.

- **Beschaffung:**

Die Beschaffung muss gewährleisten, dass das Material gerade rechtzeitig vom Lieferer an den Fertigungsort geliefert wird.

Folge: Kosten für Beschaffungsläger werden vermieden.

**Aufgabe 1:** Benennen und beschreiben Sie mögliche Schwierigkeiten, die mit dem Just-in-Time Verfahren auftreten können. Gehen Sie auf die Stichworte Qualitätsverlust, Nachfrageschwankungen, Kapazitätsauslastung und Liefertermine ein.

**Aufgabe 2:** Was sind die positiven Auswirkungen eines Just-in-Time-Verfahrens auf Lager und Produktion?

**Lösung:**

**Aufgabe 1:**

Durch die geringe Lagerhaltung entsteht die Gefahr eines Qualitätsverlustes, weil beschädigte Teile eventuell nicht vom Lager ausgewechselt werden können. Das Wissen um diese Problematik führt aber auch zu einem gesteigerten Verantwortungs- und Qualitätsbewusstsein bei den Mitarbeitern. Diese wissen, dass die folgende Stufe

von ihrer rechtzeitigen und einwandfreien Lieferung abhängt. Die Qualitätskontrolle muss deshalb mitlaufend auf jeder Produktionsstufe und auch schon beim Zulieferer erfolgen.

Durch stärkere Nachfrageschwankungen kann es unzureichender Kapazitätsauslastung kommen. Dieser Gefahr lässt sich nur durch eine flexiblere Fertigungsstruktur begegnen. Große Fertigungsanlagen sollten durch kleinere Maschinen mit niedrigeren Rüstzeiten und Rüstkosten ersetzt werden.

Liefertermine können eventuell aufgrund von Stockungen nicht eingehalten werden. Um dies zu vermeiden, ist ein extrem schneller computergesteuerter Datenaustausch im Betrieb und mit seinen Lieferanten, Kunden, Absatzorganen und Spediteuren unerlässlich. Er umfasst Steuerungsinformationen, Kontrollinformationen und Prozessinformationen (d.h. Informationen über den jeweiligen Zustand von Lieferung und Produktion). Außerdem muss sich das Unternehmen durch enge Bindungen und Verträge mit Zulieferern, Abnehmern und Spediteuren absichern. Die Absicherung kann bis zum Aufkauf des Zuliefererunternehmens gehen. Die gegenseitige Abhängigkeit von Betrieb und Lieferer wächst: Der Betrieb dringt durch die Vernetzung der Kommunikationssysteme in die innerbetriebliche Organisation des Zulieferers ein. Er zwingt ihn ebenfalls zum Just-in-Time, da der Lieferer ebenfalls zum spätestmöglichen Zeitpunkt liefern muss. Andersherum bestimmt der Lieferer durch seine eigene Arbeit die Wettbewerbsfähigkeit seines Abnehmers mit.

Kosteneinsparungen bei der Lagerung können durch häufigere und kleinere Bestellungen wieder verloren gehen. Diesem Problem kann man z.B. begegnen, indem ein Spediteur die Lieferungen aller Lieferanten eines Einzugsgebietes in einem zentralen Auslieferungslager bündelt. Er kann die täglich benötigten Güter zu kostengünstigen Ladungen zusammenstellen und schnell ausliefern. Er ist außerdem in der Lage, durch sein eigenes EDV-System die Fertigstellungstermine der Lieferer zu überwachen.

## **Aufgabe 2:**

Die Flexibilität der Unternehmung wird verbessert (schnellere Einstellung auf den Kundenbedarf, verbesserte Leistungsfähigkeit am Markt, besserer Lieferservice). Das Risiko, Lagerbestände nicht absetzen zu können, sinkt.

Die betrieblichen Kapazitäten werden weniger stark gebunden, weil die Vorratsproduktion fortfällt. Der Materialfluss wird beschleunigt, daher wird weniger Kapital gebunden. Lager- und Transportkosten werden eingespart.