



IWW-Studienprogramm

Vertiefungsstudium

Modul VIII: „Logistik- und Produktionsmanagement“

Lösungshinweise zur 1. Musterklausur

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung und des Nachdruckes, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des IWW – Institut für Wirtschaftswissenschaftliche Forschung und Weiterbildung GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Dies gilt auch für jede Form der Kommunikation zwischen den Studierenden des IWW.



Lösung zu Aufgabe 1

- a) Die Aufgabe der Logistik besteht darin, die richtigen Objekte (als Gegenstände der Logistik), in der richtigen Menge, am richtigen Ort, zum richtigen Zeitpunkt, in der richtigen Qualität, zu den richtigen Kosten zur Verfügung zu stellen. Als Gegenstände der Logistik zählen hierbei Güter, Personen, Energie und Informationen. Die Logistik unterstützt innerhalb von (sachgüterproduzierenden) Unternehmen alle wesentlichen Prozesse der Produktion, wie Beschaffung, Produktion, Distribution und Entsorgung.
- b) Das Produktionsmanagement umfasst die Planung, Organisation, Durchsetzung und Kontrolle industrieller Wertschöpfungs- und industrieller Leistungserstellungsprozesse. Ausgangspunkt des Produktionsmanagements sind die Aufgabenstellungen der Produktionsplanung. Sie mögen zugleich aufbau- und ablauforganisatorische Aspekte einer wirtschaftlichen Leistungserstellung mit einbeziehen.
- c) Die wirtschaftliche Leistungserstellung verlangt von Unternehmen, die Arten und Mengen der von ihnen herzustellenden Produkte mit dem Ziel einer gewinnmaximierenden Produktion festzulegen, den Personal- und Maschineneinsatz sowie die Materialbedarfe darauf abzustimmen, hieraus die optimalen Losgrößen und Bestellmengen herzuleiten, für die Auftragsgrößen die Bearbeitungsreihenfolgen, die Maschinenbelegung und die Fertigstellungstermine zu planen sowie dabei eventuelle Abweichungen zu erfassen und zu kontrollieren. Die für die Produktion nötigen Material- und Produktbewegungen werden mit Hilfe der Logistik bewältigt. Für alle grundlegenden Phasen zur Umsetzung der Produktion und des Absatzes von Gütern (Beschaffung, Produktion, Distribution, Entsorgung) existieren Logistikprozesse, um die entsprechenden Aufgaben zu erfüllen bzw. zu unterstützen.

Lösung zu Aufgabe 2

- a) Förderhilfsmittel sind die Voraussetzung für die problemlose Lagerung und den reibungslosen Transport von Gütern. Zusätzlich gilt hierfür außerdem, dass diese dabei möglichst kostengünstig, leicht und einfach zu handhaben sein sollen. Bei der Planung und der Auswahl von Fördermitteln für innerbetrieblichen Transportsystemen erfolgt demnach zuvor die Auswahl des Förderhilfsmittels. Ohne diese Auswahl wäre eine zielführende und optimale Planung nicht oder nur erschwert möglich.
- b) Die Gestaltung von innerbetrieblichen Transportsystemen ist grundsätzlich von vier Einfluss- bzw. Bestimmungsgrößen abhängig: Das Fördergut, die Förderintensität, die Förderstrecke sowie ggf. geltende gesetzliche Bestimmungen. Fördergüter können im Wesentlichen in feste

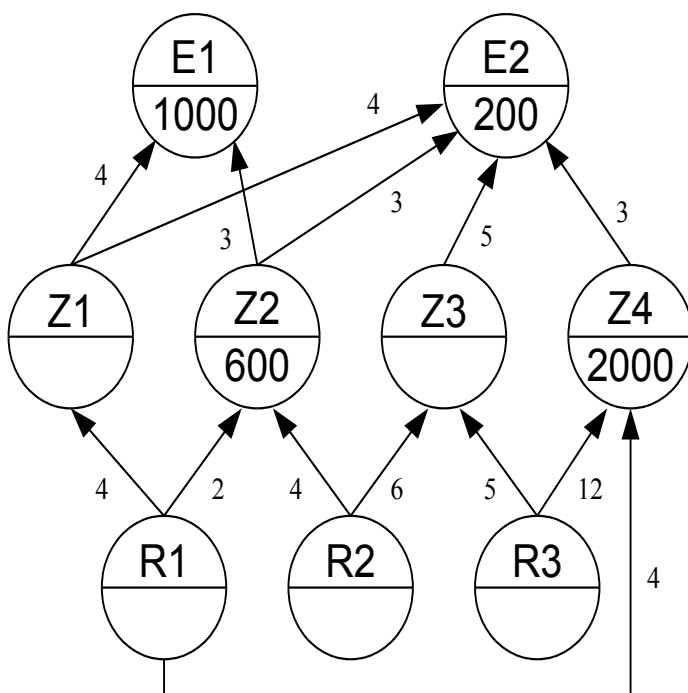
(Stück- oder Schüttgüter), flüssige und gasförmige Güter unterschieden werden. Zur genaueren Einteilung lassen sich weiterhin geometrische Merkmale sowie deren physikalische und chemische Eigenschaften heranziehen. Die Förderintensität ergibt sich aus dem Bedarf des zu transportierenden Gutes in Mengen pro Zeiteinheit und ist abhängig vom Produktionstyp. Bei einer Massenfertigung ist diese eher hoch, bei der Einzelfertigung eher als niedrig einzuschätzen. Die Förderstrecke bezeichnet die zu überbrückende Distanz zwischen Anfang und Ende der zu überwindenden Strecke inklusive auftretender Höhenunterschiede. Gesetzliche Bestimmungen sind vor allem bei Gefahrstoffen relevant, von denen Feuer- oder Explosionsgefahr ausgeht.

c) Folgende Teilaktivitäten sind bei der Transportbewegung festzustellen:

- Aufnahme des Gutes am Entstehungsort des Auftrags,
- Transport des Gutes, die sogenannte Lastfahrt,
- Abgabe des Gutes am Auftragserfüllungsort,
- Fahrt zum selben oder nächsten Auftragsort (Leerfahrt).

Lösung zu Aufgabe 3

a)



$$x_{E1} = 1.000$$

$$x_{E2} = 200$$



$$x_{Z1} = 4 \cdot x_{E1} + 4 \cdot x_{E2}$$

$$x_{Z2} = 3 \cdot x_{E1} + 3 \cdot x_{E2} + 600$$

$$x_{Z3} = 5 \cdot x_{E2}$$

$$x_{Z4} = 3 \cdot x_{E2} + 2.000$$

$$x_{R1} = 4 \cdot x_{Z1} + 2 \cdot x_{Z2} + 4 \cdot x_{Z4}$$

$$x_{R2} = 4 \cdot x_{Z2} + 6 \cdot x_{Z3}$$

$$x_{R3} = 5 \cdot x_{Z3} + 12 \cdot x_{Z4}$$

zu b)

$$x_{E1} = 1.000$$

$$x_{E2} = 200$$

$$x_{Z1} = 4.800$$

$$x_{Z2} = 4.200$$

$$x_{Z3} = 1.000$$

$$x_{Z4} = 2.600$$

$$x_{R1} = 38.000$$

$$x_{R2} = 22.800$$

$$x_{R3} = 36.200$$

zu c)

Die Gozinto-Methode findet ihre Anwendung in der programmgebundenen Bedarfsplanung. Hier wird im Gegensatz zur verbrauchsorientierte Bedarfsplanung der genaue Verbrauch anhand von Stücklisten etc. ermittelt.

Lösung zu Aufgabe 4

a) Die Distributionslogistik umfasst sämtliche Aktivitäten des Unternehmens, die im Zusammenhang mit der Belieferung des Kunden bzw. des Marktes mit Gütern und Waren



stehen. Sie arbeitet eng mit dem Vertriebs- bzw. Absatzbereich eines Unternehmens zusammen und ist auf die zur Verfügung gestellten Informationen angewiesen. Dabei stellt sie zusammen mit dem Vertrieb das Bindeglied zwischen dem Lieferanten, also dem eigenen Unternehmen, und den Abnehmern dar. Im Einzelnen werden hierbei anhand der Aufträge die einzelnen Güterflüsse erzeugt, die dem Kunden die Güter physisch verfügbar machen.

- b) Die Prozesskette der Distributionslogistik zur Abwicklung eines Kundenauftrags ist von vier Faktoren abhängig: Der Lieferzeit, der Lieferzuverlässigkeit, der Lieferungsbeschaffenheit und der Lieferflexibilität. Die **Lieferzeit** bezeichnet die Zeit, die zwischen der Auftragserteilung und dem Eintreffen der Ware beim Abnehmer vergeht. Die **Lieferzuverlässigkeit** erläutert, ob der zuvor mit dem Kunden abgesprochene Termin pünktlich oder ob dieser durch eine Verzögerung erst verspätet erfüllt werden kann. Neben der Termintreue existiert noch die Lieferbereitschaft, welche die Wahrscheinlichkeit bezeichnet, mit welcher der Lieferant eine eingehende Bestellung direkt aus dem Lagerbestand erfüllen kann. Die **Lieferungsbeschaffenheit** bezeichnet sowohl den Grad der Übereinstimmung der eingehenden Bestellung mit den auch tatsächlich ausgelieferten Gütern, was auch als Genauigkeit verstanden wird, als auch den Zustand der Lieferung. Eine Lieferung gilt dann als genau, wenn die bestellten Waren zu hundert Prozent mit den gelieferten Waren in Menge und Art übereinstimmen. Der Zustand bezeichnet hier einfach den Umstand, ob die Ware unbeschädigt beim Abnehmer eintrifft. Die **Lieferflexibilität** bezeichnet die Ausgestaltung des Distributionssystems in Bezug auf die Wünsche des Kunden. Im Vordergrund stehen hier Faktoren wie Mindestabnahmemengen einzelner Positionen, Mindestwerte der Gesamtaufträge und die Transportart der Lieferung.
- c) Die Distributionslogistik ist stark durch die unterschiedlichen Markt- und Kundenanforderungen sowie durch Rahmenbedingungen und Möglichkeiten zur Leistungserbringung durch das jeweilige Unternehmen beeinflusst. Zunächst müssten sich die Unternehmen möglichst in denselben oder zumindest in sich ähnelnden Branchen befinden. Die Produkte sollten demnach einen gemeinsamen Kundenkreis ansprechen. Ein Mobiltelefonhersteller könnte kaum etwas mit der Distributionsstruktur eines Ölkonzerns anfangen. Ein Schleifgeräte- und ein Bohrmaschinenhersteller hingegen schon. Weiterhin müsste die geographische Ausrichtung ähnlich sein oder das neue Vertriebsnetz müsste Regionen abdecken, in die das Unternehmen noch hineinwachsen will. Die Transport- und Lagerkapazität stellt einen weiteren Faktor da; auch müssten maßgebliche Übereinstimmungen existieren. Generell lässt sich Frage nicht ohne weitere Informationen beantworten. Da jedoch Distributionssysteme stark an die jeweiligen Unternehmen angepasst sind, ist eine einfache Übernahme in der Regel wahrscheinlich nicht möglich.