

LOGISTIK

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	Seite 1
2	Die Logistik	2
3	Die Beschaffung	7
4	Die Spedition	15
5	Die Lagerhaltung	24
	Incoterms-Liste	Anhang
	Wissenskarte	Anhang

1. Einleitung

1.1 Leitidee

1.10 Die Kernaufgabe des Handels ist die Vermittlung von Waren und Dienstleistungen. Diese müssen ausgewählt, beschafft, transportiert und gelagert werden. Damit sie alle Zusammenhänge des Warenflusses begreifen, müssen Kaufleute überall über ein Basiswissen verfügen, auch wenn die einzelnen Tätigkeiten von Spezialisten ausgeführt werden.

1.2 Leistungsziele

- 1.10.4.2 Aufgaben der Logistik
- 1.10.4.3 Just in time
- 1.10.3.6 Strich-Code für die Warenbewirtschaftung (engl. Barcode)
- 1.10.2.1-3 Bezugsquellen, Bestellzeitpunkt, Einkaufsmengen
- 1.10.4.1 Aufgaben der Spedition
- 1.10.4.4 Verkehrswege und -träger
- 1.10.4.5 Incoterms
- 1.10.3.1,2 Lagerkennzahlen und -kosten
- 1.10.3.3 Ziele der Lagerhaltung
- 1.10.3.4 Inventar und Inventur
- 1.10.3.5 Waren lagern

1.3 Nach diesem Kapitel kennen Sie

- ... die Aufgaben der Logistik und ihre wichtige Stellung in einem Handelsbetrieb.
- ... die Abläufe in der Beschaffung
- ... die Aufgaben, Verkehrswege und –träger der Spedition
- ... die Ziele, Zahlen und Techniken der Lagerhaltung

1.4 Wissenskarte

An Schluss des Textes befindet sich die Wissenskarte. Auf ihr sind alle wichtigen Begriffe und deren Zusammenhang dargestellt.

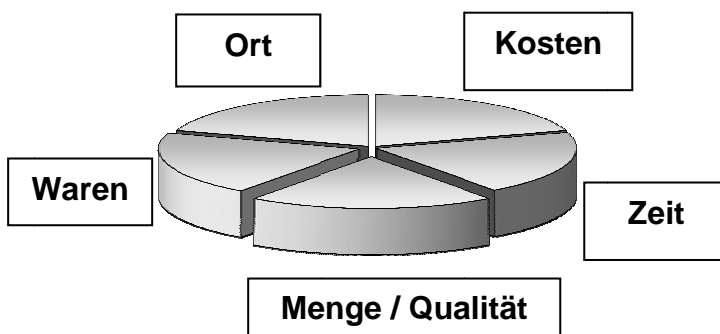
2. Die Logistik

2.1 DEFINITION UND ZIELE

Logistik wird definiert als Planung, Organisation, Steuerung, Abwicklung und Kontrolle des gesamten Material- und Warenflusses mit den damit verbundenen Informationsflüssen, beginnend bei der Absatzplanung / Marketing / Entwicklung über die Beschaffung und/oder Produktion, Lagerung bis zur Auslieferung der Produkte beim Kunden, inklusive der Abfallentsorgung und des Recyclings.

Ziele

Die sechs „R“ der Logistik:

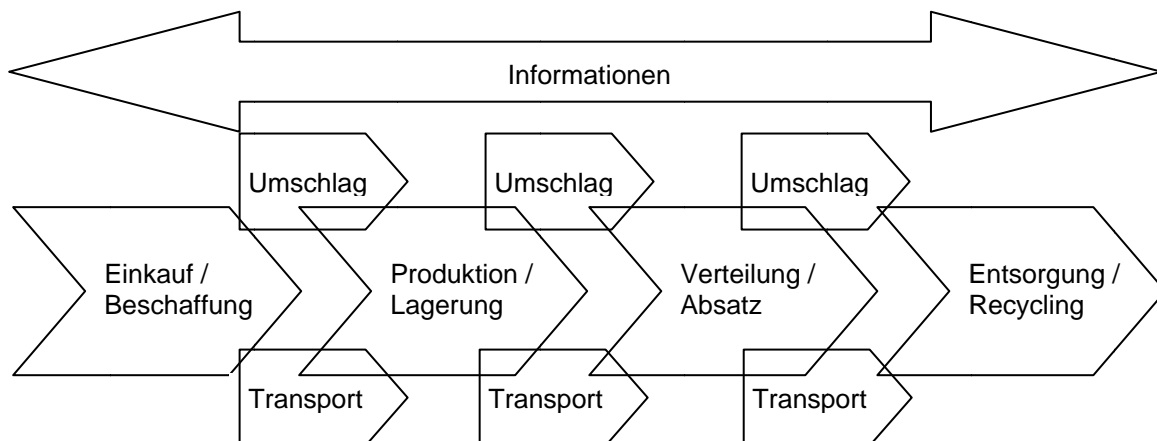


Leistungsziel 1.10.4.2

Am Beispiel eines Produktes aus meinem Lehrbetrieb zeichne ich den Weg vom Produzenten zum Konsumenten und zeig auf, wo die Logistik welche Tätigkeiten übernimmt.

Es gilt, das richtige Gut in der richtigen Menge, in der richtigen Qualität, am richtigen Ort, zur richtigen Zeit, für den richtigen Kunden und zu den richtigen Kosten bereitzustellen.

2.2 BEREICHE UND AUFGABEN



Man kann die Logistik in folgende Bereiche unterteilen:

Beschaffungslogistik (vom Lieferanten ins Eingangslager)

Damit eine Produktion störungsfrei laufen kann und die Wünsche der Kunden erfüllt werden können, hat die Beschaffungsabteilung die Aufgabe, die erforderlichen Güter bereitzustellen. In Zusammenarbeit mit der Einkaufsabteilung und unter Berücksichtigung der noch vorhandenen Lagerbestände ist der Bedarf der einzelnen Warengruppen zu ermitteln.

Produktionslogistik (Material- und Warenwirtschaft, Verwaltung von Waren und Halbfabrikaten in Lagern)

Unter dem Begriff Lager versteht man zweierlei:

- Den Raum, in dem die Güter auf Vorrat aufbewahrt werden
- Die Gegenstände selber, die gelagert werden

Distributionslogistik (Absatzlogistik; vom Vertriebslager zum Kunden)

Die Verteilung der Güter ist auf verschiedene Arten möglich. Die Post verteilt Sendungen bis in den Briefkasten oder vor die Haustüre. Die Verteilung erfolgt bis zum Endverbraucher. Die Grossverteiler beliefern hingegen in der Regel nicht direkt den Kunden sondern die Verkaufsstellen, in denen die Waren für den Verkauf an den Endverbraucher bereitliegen.

Die Distributionslogistik wird im Branchenkundethema „Marketing“ behandelt.

Entsorgungslogistik (Rücknahme von Abfällen, Leergut, Recycling)

Überall, wo Güter produziert und verkauft werden, stellt sich das Problem der Entsorgung. Früher wurden die Abfälle einfach weggeworfen oder vergraben. Die Entsorgung der Reststoffe ist heute auch in der Logistik ein wichtiges Thema.

Aufgaben

Beispiele zur Ableitung von Logistikaufgaben aus den Unternehmenszielen:

Unternehmensziele

Niedrige Kosten



Marktanteil erhöhen



Spitzenqualität



Ziele der ...

Beschaffungslogistik

- Niedrige Einkaufspreise
- Kurze Bereitstellungsfristen
- Versorgungssicherheit

Produktionslogistik

- Effizienter Materialfluss
- Kurze Durchlaufzeiten
- Hohe Fertigungsqualität

Distributionslogistik

- Niedrige Lagerbestände
- Kostengünstige Distribution
- Bester Lieferservice

Aufgaben zur Zielerreichung

- | | | |
|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| • Frühe Bedarfsfeststellung | • Automatisierter Materialfluss | • Permanente Bestandesüberwachung |
| • Optimale Bestellmengen | • Effektive Planung | • Dienstleistereinsatz |
| • Hohe Dispositionsqualität | • Qualitätskontrollen | • Kurze Lieferzeiten, Liefertreue |
| • Klare Lagerpolitik | | |

2.3 SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

Als Supply Chain (deutsch: „Versorgungskette“, „Lieferkette“, „logistische Kette“ oder auch „Wertschöpfungskette“) bezeichnet man ein Netzwerk aus mehreren selbstständigen Unternehmen, das Wirtschaftsgüter für einen Zielmarkt hervorbringt. Beispiele sind etwa die Lieferketten der Automobilindustrie oder die textile Wertschöpfungskette. Im Extremfall kann die Supply Chain dabei von der Rohstoffgewinnung bis zum Recycling (manchmal auch der Entsorgung) von Alt-Produkten reichen.

Das Supply Chain Management (SCM) zielt also auf eine Verbesserung von Wertschöpfungsketten ab. Durch Absprachen und aufeinander abgestimmte Prozesse erreichen die beteiligten Firmen, dass das Nutzen/Kosten-Verhältnis (Effizienz) der Logistik besser wird.

Die Zielsetzungen einer Supply Chain:

- Orientierung am Endkunden;
- Steigerung der Kundenzufriedenheit durch bedarfsorientierte Lieferung;
- Raschere Anpassung an die Änderungen des Marktes;
- Vermeidung von „Out-of-Stock“-Situationen (ausverkaufter Artikel);
- Senkung der Lagerbestände in der gesamten Supply Chain;
- Kostenvorteile durch ganzheitliche Optimierung des Lieferprozesses über mehrere Stufen hinweg;
- Vereinfachung des Güterflusses;
- Verkürzung von Lieferzeiten;
- Qualitätsvorteile.

Welche Probleme muss das Supply Chain Management lösen:

- Zusammenarbeit oder Wettbewerb zwischen den Mitgliedern einer Supply Chain?
- Wer bekommt wie viel von den Effizienzgewinnen?
- Abbau von Fehlerquellen und Störpotentialen an den Schnittstellen der Supply-Chain;
- Robustheit der Supply Chain gegen Störungen.

Vorteile des SCM-Systems

- Kosten und Durchlaufzeiten werden reduziert;
- Die Logistik wird günstiger: Win-Win-Situationen entstehen (alle beteiligten Firmen können profitieren)
- Transparenz der Material-, Finanz- und Informationsflüsse wird erhöht
- Die ständige Kontrolle von Prozessen wird erleichtert;
- Benchmarking zur Identifikation von Best Practices wird verbessert

Praktische Umsetzung des Supply Chain Managements

Als früher Ausdruck der Hinwendung der Industrie zu SCM-Konzepten kann die etwa 1980 einsetzende Just-in-Time-Bewegung (JIT; siehe 2.4) angesehen werden. Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung des JIT-Gedankens waren neben der Flexibilisierung und Stabilisierung der Leistungsprozesse auf der Lieferseite insbesondere die logistische Verknüpfung der Produktionsprozesse von Lieferant und Hersteller. Auf Lagerbestände als Problempuffer konnte weitgehend verzichtet werden.

Software, die SCM unterstützt, kann heute den Zustand der Lieferkette in (nahezu) Echtzeit darzustellen. Dazu werden die Güter entlang der Kette an bestimmten Punkten mit Hilfe Computer-Systemen erfasst. Dies kann z.B. durch Scannen eines individuellen Barcodes (siehe 2.5) erfolgen. Durch die Möglichkeit der Verknüpfung dieser Echtzeitdaten mit im System hinterlegten Sollzeiten besteht die Möglichkeit, gezielt in das Logistiksystem eingreifen zu können.

2.4. JUST IN TIME JIT

Ziel beim JIT-Konzept ist es, sämtliche Lagerkapazitäten abzubauen.

Die Anlieferungen verschiedenster Güter und deren Mengen sind so zu planen, dass diese direkt in den Verarbeitungsprozess geliefert werden. Vorreiter war hier die Autoindustrie.

Vorteile: Abbau von Lagerhäusern und der damit zusammenhängenden Kosten.
Ohne Lagerbestand weniger Kapitalbindung.
Lieferungen werden sofort verarbeitet und verkauft.

Nachteile: Versagt ein Teil des Konzeptes (Anlieferung/Abfuhr), wird der ganze Ablauf unterbrochen. Obwohl das System überwacht wird, können mögliche Streiks der Bahn oder der LKW-Fahrer etc. nie ausgeschlossen werden.

Leistungsziel 1.10.4.3

Ich kenne den Fachbegriff „just-in-time“ und kann ihn erklären.

Ich kann anhand eines Beispiels aus meinem Lehrbetrieb nachvollziehbar aufzeigen, wo bei der Umsetzung des „just-in-time“-Prinzips von der Theorie in die Praxis die Vorteile liegen und wo Probleme auftauchen können.

2.5 EAN-CODE (Barcode/Strichcode)

EAN-Codes (Barcode/Strichcode) sind heutzutage auf fast jeder Verpackung zu finden. Der Zweck dieser Kombination aus Strichen und Zahlen ist allgemein bekannt. Die Ware ist eindeutig identifizierbar, das Kassieren geht schneller und Bestandsänderungen können elektronisch erfasst werden. Doch was bedeuten diese Striche und Zahlen im einzelnen?

Der EAN-Code (= Europäische Artikel-Nummer) wurde in Anlehnung an den US-Amerikanischen UPC (Universal Product Code) im Jahre 1977 von einigen westeuropäischen Staaten entwickelt. Auch Australien, Neuseeland und Japan arbeiten mittlerweile mit EAN. UPC und EAN sind miteinander kompatibel.



Bedeutung der Ziffern



Abgegrenzt ist ein EAN-Code durch das rechte und linke Randzeichen, sowie durch ein Mittelzeichen. Die ersten beiden Ziffern (von links nach rechts gelesen) stehen für das Land (Schweiz 76), sind aber nicht gleichbedeutend mit dem Herstellungsland. Danach steht die fünfstellige Betriebsnummer des Herstellers. Nach dem Mittelzeichen folgt die fünfstellige interne Artikelnummer des Herstellers. Die letzte Ziffer ist eine Prüfziffer, die der elektronischen Datenverarbeitung als Sicherheit zur Verhinderung von Fehlern dient.

Leistungsziel 1.10.3.6

- Ich kann die in einem EAN-Code enthaltenen Informationen aufzählen.
- Ich erkläre einer Nicht-Fachperson mündlich die Wichtigkeit des Codes für den Handel. Falls mein Lehrbetrieb einen Strich-Code in der Warenbewirtschaftung einsetzt, stütze ich meine Erklärung auf dieses Beispiel.

Da der EAN-Code insgesamt 13 Ziffern aufweist wird er als EAN 13 bezeichnet. Der erste Teil der Länderkennziffer (hier 4) wird nicht durch Balken dargestellt, sondern indirekt über die Prüfziffer verschlüsselt. Neben EAN 13 ist im Detailhandel auch der EAN 8 in Gebrauch. Dieser hat acht Ziffern, jeweils vier zwischen den beiden Rand- und dem Mittelzeichen. Im Grosshandel arbeitet man dagegen mit den EAN-Codes 128 und 128 SSCC. Diese enthalten Informationen, die für diese Handelstufe wichtig sind.

Berechnung der Prüfziffer:

Die Ziffern des EAN-Codes 13 werden abwechselnd mit der Ziffernkombination 3 - 1 multipliziert. Die einzelnen Ergebnisse werden addiert und die Differenz zum nächst höheren vollen Zehner ergibt die Prüfziffer. Die Zahlenkombination 3 - 1 muss von **rechts** mit der Zahl 3 begonnen werden.

Ziffernfolge	4	0	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	-
*	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	-
=	4	0	3	12	5	18	7	24	9	0	1	6	

Summe der unteren Zeile = 89
 aufrunden auf vollen Zehner = 90
 Prüfziffer: 90 - 89 = 1

3. Die Beschaffung

Definition

Beschaffung im Unternehmen umfasst sämtliche Entscheidungen zur Ermittlung, Deckung und Bereitstellung der zur eigenen Leistungserstellung erforderlichen Produktionsfaktoren.

3.1 BEDEUTUNG DER BESCHAFFUNG

Die Marktveränderungen stellen hohe Anforderungen an Unternehmen. Sie brauchen in Bezug auf Produkte, Leistungen, Kosten und Preise

- eine hohe Produktivität (Kapazitätsauslastung),
- grosse Produkte- und Teilevielfalt, ohne dass alle Güter selbst hergestellt sein müssen,
- hohe Flexibilität (Reaktionsschnelligkeit) zur bestmöglichen Versorgung der Kunden
- und Arbeitsprozesse, die mit den Ressourcen sparsam umgehen (im eigenen Unternehmen wie auch bei den Lieferanten).

Dabei gilt es für das Unternehmen, die Verweil-, Bearbeitungs- und Reaktionszeiten im Betrieb und im Markt möglichst tief zu halten. Vor allem für Handelsbetriebe ist dieses Ziel sehr wichtig, denn sie stehen in den Wertschöpfungsketten zwischen den Beschaffungsmärkten (Lieferanten) und den Absatzmärkten (Kunden), nehmen also eine zentrale Stellung ein.

Immer mehr Unternehmen konzentrieren sich auf ihre Kernkompetenzen (= die Tätigkeiten, die sie am besten beherrschen). Aus diesem Grund findet heute immer mehr eine **intensive Arbeitsteilung zwi-**

schen Unternehmen statt (vergleiche 2.3 Supply Chain Management).

Es entsteht folglich eine immer engere Verkettung von Herstellern, Händlern, Dienstleistungs-Anbietern und Kunden. Durch eine optimale Zusammenarbeit können in solchen Wertschöpfungsketten Kosteneinsparungen und Leistungsvorteile erzielt werden. Aufgabe der Beschaffung eines Unternehmens ist es, diese Kosten- und Leistungs-„Schätze“ zu finden.

Durch die weltweite Verflechtung der Wirtschaft gestaltet sich der Aufgabenbereich der Beschaffung immer internationaler und globaler. Heute ist die ganze Welt der Beschaffungsmarkt.

Die Gegenstände der Beschaffung sind Güter, wie zum Beispiel

- Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe
- Handelswaren
- Energien
- Anlagegüter (Investitionen)
- Dienstleistungen
- Kapital
- Personal
- Informationen und Rechte

3.2 BESCHAFFUNGSMARKTFORSCHUNG

Eine wesentliche Aufgabe der Beschaffung besteht darin, das Unternehmen über Gegebenheiten und Entwicklungen in den Märkten zu informieren. Die dazu genutzte **Marktanalyse** setzt sich dabei aus **Markt diagnose** (= wie ist die aktuelle Marktsituation) und der **Marktprognose** (= wie wird die Entwicklung der Märkte sein) zusammen.

Im Rahmen der Marktforschung werden der Beschaffungsmarkt selbst, die Lieferanten und auch die Produkte analysiert und bewertet. Um die heutige Marktsituation und die Entwicklungen zu erkennen, sind beispielsweise folgende Fragestellungen zu beantworten:

- **Welche Güter/Dienstleistungen suche ich?**
(Fertigwaren, Roh-, Hilfs- & Betriebsstoffe, IT, Dienstleistungen)
- **Wo müssen Lieferanten für bestimmte Waren / Dienstleistungen gesucht werden?**
(lokal, regional, national, international, global)
- **Wie ist die Nachfrage in den Märkten strukturiert?**
(Marktform, Exportanteil, Konkurrenten)
- **Welche Beschaffungswege gibt es?**
(Direkter Bezug vom Produzenten, Bezug über den Handel)
- **Gibt es Marktzugangsbeschränkungen (Eintrittsbarrieren) auf der Angebots- oder Nachfrageseite?**
(Technologischer Stand, Innovationspotenzial, steuerliche Barrieren)
- **Welche Transportwege und Transportmittel kommen in Frage?**
(Schiene, Strasse, Wasser, Luft)
- **Mit welchen staatlichen Einflüssen ist zu rechnen?**
(Subventionen, Einfuhr-/Ausfuhrbestimmungen)

Neben diesen Marktinformationen braucht es natürlich noch Daten über die Lieferanten. Hierzu gehören zum Beispiel:

- **Wie ist die Leistung des jeweiligen Lieferanten?**
(Zuverlässigkeit, Service, Preisgestaltung, Terminerfüllung)

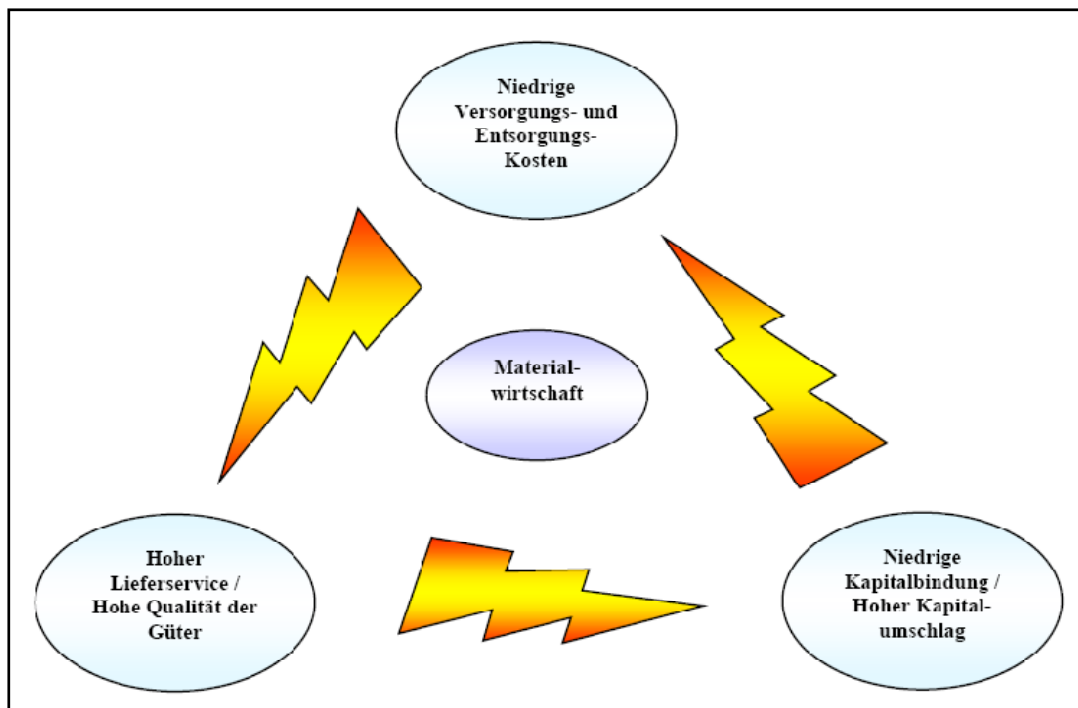
- **Welche Eigenschaften weisen die Produkte des Lieferanten auf?**
(Qualitäten, Art der Herstellungsverfahren, Technologie)
- **Welche Mengen kann der Lieferant bereit stellen?**
(Kapazitäten, Auslastungsgrad, Vorräte, Vorlieferanten)
- **Welchen (technologischen) Standard hat der Lieferant?**
(Herstellungsprozesse, Innovationspotenzial, Qualitätssicherungssystem, Logistikstruktur, Mitarbeiterstruktur, Forschungspotenzial, Alter der Betriebseinrichtung)
- **Welche speziellen Merkmale kennzeichnen den Lieferanten?**
(Rechtsform, Eigentumsverhältnisse, Umsätze, Betriebsgrösse, Sortiment, finanzielle Situation, Firmenpolitik, Lieferanten- und Kundenstruktur)
- **Welche Beziehungen können mit dem Lieferanten aufgebaut werden?**
(Partnerschaften in der Produktion, Logistik, Forschung & Entwicklung)
- **Welche Risiken sind bei einer Zusammenarbeit mit dem Anbieter zu beachten?**
(Wirtschaftliche Risiken, politische Instabilität, Abhängigkeiten)

3.3 ZIELE DER BESCHAFFUNG

Die Beschaffung muss folgende Ziele erfüllen (= **Beschaffungswirtschaftliches Optimum**):

1. Versorgung des Unternehmens
2. mit den richtigen Produkten
3. in der richtigen Qualität
4. in der richtigen Menge
5. zur richtigen Zeit
6. am richtigen Ort und
7. zu den wirtschaftlichsten Bedingungen.

Aus diesen Anforderungen ergeben sich aber auch **Zielkonflikte** in der Beschaffung, die sich folgendermassen darstellen:



3.4 DIE BESCHAFFUNGSPOLITIK

Die Beschaffungspolitik ist Teil der Unternehmenspolitik. Die wichtigsten Punkte sind:

Beschaffungssortiment

Es ist für den Erfolg eines Unternehmens entscheidend, welche Güter produziert oder gehandelt und verkauft werden. (Sortimentsgestaltung siehe Thema „Marketing“)

Lieferanten

Mit Hilfe der Lieferantenpolitik werden die Beziehungen zu den Lieferanten gestaltet. Ziel ist es, dem Unternehmen eine genügende Anzahl leistungsfähiger und lieferwilliger Lieferanten zu garantieren. Im Rahmen der Lieferantenpolitik wird:

- über den direkten oder indirekten Bezug entschieden (Kauf z.B. direkt vom Hersteller oder von Handelsfirmen).
- über die Berücksichtigung nationaler oder internationaler Bezugsquellen (Bezug aus dem Inland oder Ausland) entschieden.
- über die Kriterien für die Suche, Auswahl und Bewertung der aktuellen und von neuen Lieferanten entschieden.
- über die Art der Lieferanten und die Zusammensetzung des Lieferantenpools (Einprodukt-/Mehrprodukt-Lieferanten, Lieferantenkonzentration oder -aufteilung) entschieden.
- über Art, Umfang und Intensität der Zusammenarbeit (Partnerschaft oder Einzelbeziehung) entschieden.

Dabei ist festzustellen, dass der Trend zur vertieften Zusammenarbeit zunimmt. Ein Lieferant ist wegen seiner Problemlösungsfähigkeiten interessant und weniger aufgrund seiner Kapazitäten und der kurzfristigen Kostenvorteile.

Preis- und Konditionenpolitik

Einkaufsverträge müssen so gestaltet werden, dass eine Kosten- und Leistungsoptimierung möglich wird. Dabei sind folgende Punkte zu beachten:

- das zu beschaffende Produkt (Art, Menge, Qualität, Beschaffenheit),
- die Art der Erfüllung (Rahmen-, Abruf-, Sukzessivlieferverträge),
- die Beschaffungs- und Liefermengen,
- die Lieferzeitpunkte, die Liefer-/Bereitstellungsorte,
- die Gestaltung der Einstandspreise (Gleitpreis oder Festpreis in Eigen- oder Fremdwährung, Staffelpreise, Rabatte),
- die Bestimmung der Verkaufspreise,
- die Gestaltung von Preisen und Zahlungs- und Lieferkonditionen (Festpreise, Rabattstaffelungen, Skonti, Boni) inklusive der Regelung des Gefahren- und Risikoüberganges (Incoterms),
- die Festlegung der Garantie- und Schadenersatzansprüche bei Störungen in der Vertragsabwicklung (Qualitätsmängel, Fehllieferungen, Terminüberschreitungen).

Qualität

Die „Qualität“ steht für die verschiedenen Eigenschaften eines Gutes (Funktionsweise, chemische Zusammensetzung, Leistung, Form, Geschmack, Aussehen, Recyclingfähigkeit, gesundheitliche Ungefährlichkeit). Es ist Ziel und Aufgabe der Qualitätspolitik, in Einkauf und Materiallogistik zu verhindern, dass in der eigenen Fertigung oder im Handelsprozess Qualitätseinbußen auftreten. Zur Qualitätssicherung eignen sich:

- Auswahl der Lieferanten nach Zuverlässigkeit (Aufbau von Qualitätssicherungs- oder -prüfungssystemen),
- Übertragen der Qualitätsprüfung auf die Lieferanten (Lieferung von Null-Fehler-Gütern, teilweise mit Zertifikat wegen verschärfter Produkthaftpflicht),
- Aufbau von inner- und überbetrieblichen Qualitätsteams,
- Analyse von Reklamationen und Materialfehlern,
- Festlegung geeigneter Materialien für eine längere Lebensdauer der Produkte, einer verbesserten Verarbeitungsfähigkeit oder zur Steigerung der Kundenzufriedenheit,
- Vermeiden unsachgemässer Lagerung und Bereitstellung sowie
- Festlegen qualitätsgerechter Transportmittel und Verpackungsarten.

Mengen

Mit Hilfe der Bedarfsermittlung werden die Bedürfnisse des Unternehmens festgestellt. Ziel ist es, möglichst günstige Konditionen zu erzielen und die Lagerhaltung zu minimieren oder zu vermeiden, um die Kapitalbindung möglichst tief zu halten.

Leistungsziel 1.10.2.3

Für ein Produkt aus meinem Lehrbetrieb bestimme ich die Einkaufsmenge. Ich begründe die gewählte Menge mit Hilfe von drei selbst ausgewählten Faktoren. Ich kann meine Entscheidung mündlich oder schriftlich überzeugend vertreten.

Dies kann erfolgen durch:

- Vereinheitlichung der benötigten Werkstoffe, Teile, Komponenten oder Baugruppen (marktgängige statt unternehmensindividuelle Güter),
- Verzicht auf ungängige Produkte (keine Exoten im Sortiment),
- Bündelung von Aufträgen bei einzelnen Lieferanten (verbesserte Rabatt- oder Bonusregelungen).

Die Mengенpolitik kann durch Trennung von Bedarfs-, Bestell- und Liefermengen darauf ausgerichtet werden, nur die jeweils benötigte Menge anliefern zu lassen. Durch Just-in-time-Anlieferung oder etwa Konsignationslager (der Lieferant richtet im Betrieb des Kunden ein Lager ein und bewirtschaftet dieses sogar) können Preisvorteile genutzt werden. Gleichzeitig werden Lagerisiken und Lagerkosten reduziert.

Termine

Neben der Bereitstellung der Beschaffungsgüter in der richtigen Menge, in der richtigen Qualität und am richtigen Ort gehört auch die Terminsteuerung zum Aufgabenbereich der Beschaffung.

Zum einen geht es hier um die Termingestaltung (Bestell- und Liefertermine). Zum anderen geht es aber auch um die Terminsicherung. Bereits bei Vertragsabschluss wird versucht, das Risiko der Nichteinhaltung von Lieferterminen möglichst klein zu halten. Wenn nicht rechtzeitig geliefert wird, kann eine Firma Massnahmen wie Abnahmeverweigerung, Konventionalstrafen, Reduzierungen zukünftiger Auftragsmengen oder sogar Auftragsstornierungen angedroht.

Ein weiteres Element ist die Terminkontrolle. Ihr Ziel ist es, die Lieferanten durch Überwachung zur Einhaltung der Lieferfristen zu zwingen. Unvermeidbare oder bereits früh erkennbare Lieferverzögerungen müssen durch geeignete Massnahmen (rechtzeitige Liefererinneuerung, Ersatzbeschaffung, Änderung des Verkaufs- oder Produktionsprogramms) entschärft werden.

Bereitstellung

Grundsätzlich bestehen bei der Versorgung zwei Möglichkeiten:

1. Bei Bereitstellung mit Vorratshaltung ist zu entscheiden, für welche Produkte eine Lagerhaltung erfolgen soll. Je kleiner das eigene Lager, desto höher muss der Lieferbereitschaftsgrad des Lieferanten sein.
2. Bei einer Bereitstellung ohne Vorratshaltung lassen sich das Prinzip der Bereitstellung im Bedarfsfall (sogenanntes hand-to-mouth-buying) und das Prinzip der fertigungs-/verbrauchssynchronen Bereitstellung (Just-in-time- oder Just-in-sequence-Anlieferung) unterscheiden.

Die Frage des Bereitstellungsprinzips ist ein strategische Entscheidung, wobei die Frage „pro oder contra“ der Lagerhaltung von verschiedenen Punkten abhängig ist. Für eine Bevorratung würde z.B. sprechen:

- niedriger Wert des Verbrauchs pro Zeitperiode,
- ungewisse oder niedrige Kontinuität des Verbrauchs,
- niedrige Mehrfachverwendbarkeit von Teilen und Komponenten
- eingeschränkte Leistungsfähigkeit und Sicherheit der Lieferanten,
- hoher Individualisierungsgrad der Güter (viele verschiedene Güter).

Der Auf-/Ausbau eines Material-/Warenlagers kann aber auch aus reinen Sicherheitsaspekten erfolgen, zum Beispiel zur langfristigen Versorgungssicherung.

Materialbedarf

Um ermitteln zu können, welches Material für die Tätigkeiten eines Unternehmens nach Art, Menge und Zeit bereitzustellen ist, muss zunächst der Bedarf an Waren festgestellt werden.

Der Bedarf setzt sich zusammen aus:

1. Dem Bedarf an verkaufsfertigen Erzeugnissen (Marktbedarf);
2. Dem Bedarf an Rohstoffen und Bestandteilen zur Fertigung der Produkte;
3. Dem Bedarf an Hilfs- und Betriebsstoffen.

Die Punkte 1 bis 3 zusammen ergeben den Bruttobedarf. Dieser abzüglich den verfügbaren Lagerbeständen ergibt den Nettobedarf für die Beschaffung.

Es gibt verschiedene Arten, den Bedarf eines Gutes zu ermitteln:

- Programmorientierte Bedarfsermittlung

Dieses Verfahren wird für hochwertige Industriegüter, sehr spezifische oder selten benötigte Güter angewendet.

- Verbrauchsorientierte Bedarfsermittlung

Dieses Verfahren wird im Handel sehr häufig angewendet. Es ist sinnvoll für standardisierte und regelmässig benötigte Güter.

- Bedarfsschätzung

Dieses Verfahren wird für neue Produkte im Handel eingesetzt und für Artikel, für die noch keine Datenbasis für die beiden anderen Bedarfsermittlungen besteht.

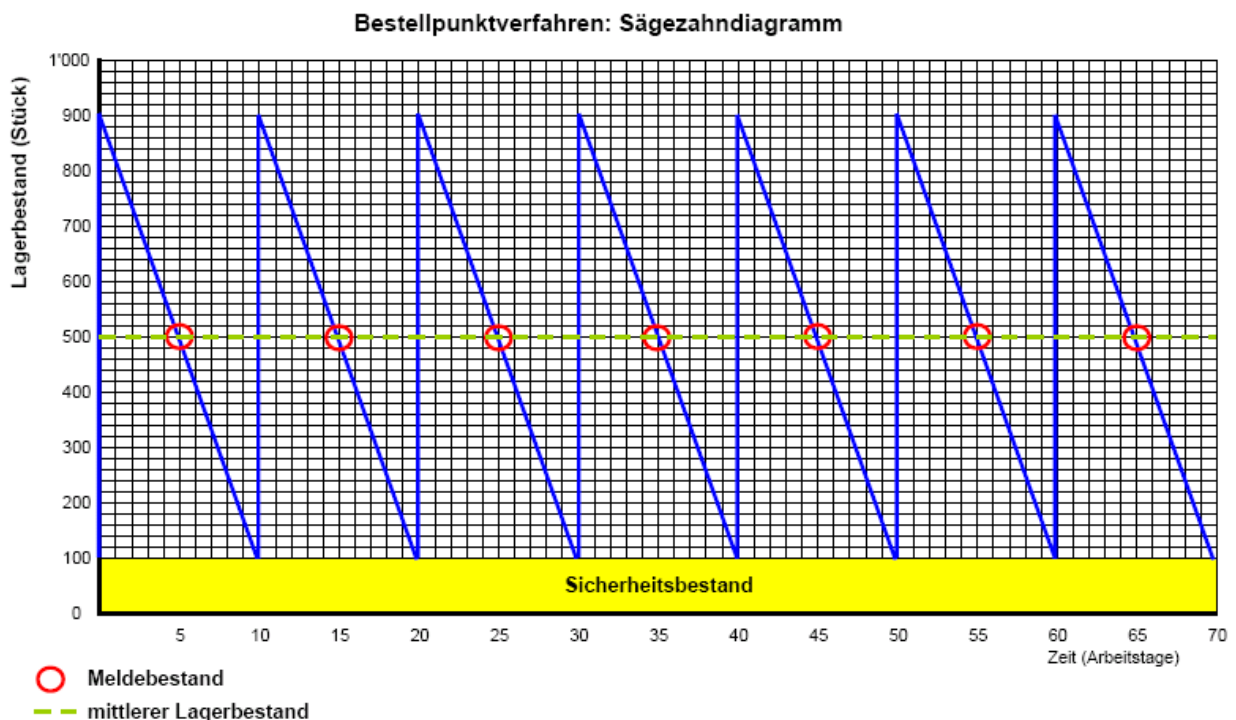
Materialbestand und -bestellung

Bei jedem Lagerabgang wird geprüft, ob der Zeitpunkt für die Nachbestellung erreicht ist. Die neue Lieferung muss im günstigsten Fall im Lager eintreffen, wenn der Sicherheitsbestand gerade erreicht ist.

Bestellt wird, wenn das Lager auf einen bestimmte Meldebestand abgesunken ist. Dieser Meldebestand und die Bestellmenge sind festgelegt. Der Meldebestand ist jene Menge, bei deren Erreichen eine Meldung an die Einkaufsabteilung weitergeleitet wird, und eine Bestellung vorzunehmen ist.

Leistungsziel 1.10.2.2

Ich kann anhand eines Beispiels aus dem Lehrbetrieb den richtigen Zeitpunkt für eine Bestellung bestimmen und die dafür entscheidenden Bestände erklären.



Lieferantenbeurteilung und -auswahl

Um die Beschaffung durchführen zu können, bedarf es der Beurteilung und Auswahl von Lieferanten. Schliesslich hat es nur einen Sinn, Angebote von denjenigen Unternehmen einzuholen, die in die geforderten Leistungen auch erbringen können.

Um die vorteilhaftesten Lieferanten auswählen zu können, muss systematisch vorgegangen werden. Eine Übersicht geeigneter Bewertungs- und Auswahlkriterien zeigt die folgende Aufstellung:

Leistungsziel 1.10.2.1

Für Produkte aus meinem Lehrbetrieb nenne ich meinem Ausbilder die Bezugsquellen (Lieferanten). Danach erkläre ich nachvollziehbar, welche Kriterien für die Zusage an die Lieferanten die entscheidende Rolle gespielt haben.

- **Preis und Konditionen**
- **Bonität - Finanzkraft - Management**
- **Standort**
- **Unternehmenspolitische Faktoren**
- **Termintreue**
- **Kommunikation**
- **Kapazität**
- **Service**
- **Flexibilität**
- **Forschungs- & Entwicklungspotenzial**
- **Qualität**
- **Know-How**
- **Umweltschutz**

Mit Hilfe solcher Kriterienkataloge lässt sich die Eignung und Qualität eines Lieferanten beurteilen. Dabei ist die Bestimmung der Kriterien und die anschliessende Beurteilung des Lieferanten durch alle betroffenen Unternehmensabteilungen (Entwicklung, Produktion, Logistik) unter Führung der Einkaufsabteilung durchzuführen.

Zur Bewertung des Lieferanten und seines Angebotes kommen oft sogenannte Punktbewertungsverfahren zur Anwendung. Die nachfolgende Tabelle zeigt, wie die Beurteilungskriterien aufgrund ihrer unterschiedlichen Bedeutung für das Unternehmen mehr oder weniger viel Gewicht bekommen.

Es liegen die Angebote der Lieferanten A, B und C vor. Als Beurteilungskriterien werden die Qualität, der Netto-Einstandspreis, die Terminsicherung, die Zuverlässigkeit, die Zahlungskonditionen und die geografische Lage festgelegt. Die Tabelle zeigt die Beurteilungskriterien, deren Gewichtung und die Resultate für die drei Lieferanten.

Kriterien	Gewicht	Lieferant A		Lieferant B		Lieferant C	
		Faktor	Punkte	Faktor	Punkte	Faktor	Punkte
Qualität	30	5	150	4	90	5	150
Preis	30	5	150	3	90	4	120
Terminsicherung	15	2	30	4	60	5	75
Zuverlässigkeit	15	3	45	4	60	5	75
Konditionen	5	4	20	5	25	2	10
Lage	5	4	20	5	25	5	25
Summe	100		415		350		455

Legende: Faktorausprägung: 0 = keine / 1 = geringste / 5 = beste Voraussetzungen

Das Ergebnis zeigt, dass der Lieferant C auf den ersten Blick die geeignetste Bezugsquelle darstellt, da er von der Höchstpunktzahl (500) die höchste Summe erreicht hat (hier 455 Punkte). Er wird wohl in den meisten Fällen ausgewählt werden.

Andererseits könnte aber trotz einer geringeren Punktezahl in Einzelfällen dem Lieferanten A der Vorzug gegeben werden, da er bei den wichtigsten Kriterien zum einen die volle Punktzahl erreicht und sich nur bei der Terminalsicherung und Zuverlässigkeit stark von Lieferant C unterscheidet. Falls der Preis das entscheidende Kriterium ist, wird die Wahl vielleicht doch auf Lieferant A fallen.

4. Die Spedition

Es ist Aufgabe des Spediteurs, für seine Kundschaft die auf das Produkt und den Transportweg passende Verkehrsart auszuwählen.

Es sind drei Tätigkeitsbereiche zu unterscheiden:

1. Der Spediteur als Vermittler

In dieser Funktion übt der Spediteur eine reine Vermittlertätigkeit aus. Er schliesst auf Rechnung seines Auftraggebers mit Frachtführern, anderen Spediteuren, Zollagenten, Lagerhaltern und weiteren beteiligten Unterbeauftragten Verträge ab.

2. Der Spediteur als Frachtführer

In den folgenden Fällen kommt dem Spediteur die Stellung eines Frachtführers zu:

- Bei Selbsteintritt, d.h. wenn er einen Transport mit eigenen Mitteln durchführt.
- Bei Ausstellung eines eigenen Transportdokumentes mit Auslieferungsverpflichtung.
- Bei rein europäischen Landtransporten (ausgenommen reine Bahntransporte), es sei denn, der Spediteur bezeichnet sich ausdrücklich als Vermittler und handelt auch als solcher.

3. Der Spediteur als Erbringer von weiteren Dienstleistungen

Diese können direkt, nur indirekt oder überhaupt nicht in Zusammenhang mit einem Transport stehen (Zollabfertigungen usw.).

Speditionsvertrag

Die Beteiligten (Vertragspartner) sind:

Der Versender: Er erteilt den Auftrag zur Spedition und hat demnach dem beauftragten Spediteur die erforderlichen Angaben über das Frachtgut, die Beförderungsart und den Ort der Ablieferung zu machen. Er trägt die Verantwortung für die richtige Übermittlung dieser Angaben und hat für die Bereitstellung und Verpackung des Transportgutes besorgt zu sein. Er ist zur Entrichtung der Provision und zum Ersatz der Auslagen, Aufwendungen und Vorschüsse verpflichtet.

Leistungsziel 1.10.4.1

Ich erkläre die wichtigsten Aufgaben des Spediteurs korrekt in eigenen Worten.

Der Spediteur: Der Spediteur organisiert die ihm anvertrauten Transporte nach eigenem Ermessen mit der gebotenen Sorgfalt und wählt die ihm geeignet erscheinenden Transportmittel, Transportwege und Beförderungsarten.

Verkehrsgeografie

Die Kenntnis der wichtigsten, für den Güterverkehr zugelassenen Grenzübergänge sowie der im Mehrländerverkehr in Frage kommenden Transportwege gehört zum Allgemeinwissen eines Spediteurs. Davon hängt nicht zuletzt auch ab, ob die Transportwege im Frachtbrief richtig eingetragen werden und somit die Beförderungsdauer und die Frachtkosten am günstigsten beeinflusst werden können.

4.1 TRANSPORTMITTEL

Der Auftraggeber eines Frachttransportes muss mehrere Punkte berücksichtigen, die für die Auswahl des Transportmittels mitbestimmend sind:

- **Transportpreis**
In den meisten Fällen das Hauptargument. Schliesslich müssen diese Kosten am Schluss im Verkaufspreis miteingerechnet sein.
- **Grösse der Sendung**
Diese wird in Laufmetern, Kilogramm/Tonnen oder Kubikmetern angegeben. Spediteur und Frachtführer müssen also wissen, wie viel Platz eine Ladung benötigt und wie schwer sie ist.
- **Dringlichkeit**
Teilweise rechtfertigt die Dringlichkeit einer Terminsendung höhere Frachtkosten als im Normalfall.
- **Wert der Lieferung**
Je günstiger das Produkt beim Einkauf und im Verkauf ist, umso weniger kann man für die Transportkosten aufwenden. Ansonsten wird das Produkt unverhältnismässig verteuert. Je höher der Wert einer Lieferung ist, umso weniger fallen die Transportkosten ins Gewicht.
- **Bestimmungsort**
Je nach Lade- oder Bestimmungsort können gewisse Transportmittel gar nicht eingesetzt werden.

Leistungsziel 1.10.4.4

Für ein Produkt aus meinem Lehrbetrieb wähle ich selbständig geeignete Verkehrsträger aus, beschreibe verständlich den Weg, den die Ware nehmen soll, und begründe nachvollziehbar die von mir getroffene Lösung.

VOR- UND NACHTEILE

	Vorteil	Nachteil
Bahn	<ul style="list-style-type: none"> ● preisgünstig ● umweltfreundlich 	<ul style="list-style-type: none"> ● Anschlussgeleise nötig ● Transportgut unbeaufsichtigt

! Speziell geeignet für Massengüter im kontinentalen Binnenverkehr !

	Vorteil	Nachteil
Strassenverkehr	<ul style="list-style-type: none"> • Domizil/Domizil-Transport • Transport stets unter Kontrolle (Fahrer) • schnell und sofort einsetzbar, flexibel 	<ul style="list-style-type: none"> • teurer als die Bahn • Umweltbelastung • Unfallrisiko
! Speziell geeignet für Domizil/Domizil-Transporte und Feinverteilung von Stückgut !		

Schifffahrt	<ul style="list-style-type: none"> • preisgünstig • umweltfreundlich • grosse Ladekapazitäten 	<ul style="list-style-type: none"> • lange Laufzeiten
! Speziell geeignet für mittlere und grössere Lieferungen aus Übersee !		

Luftfrachtverkehr	<ul style="list-style-type: none"> • sehr schnell • sicher (Diebstahlgefahr sehr gering) 	<ul style="list-style-type: none"> • teuer • beschränkte Kapazitäten (Höhe der Packstücke)
! Speziell geeignet für dringende und auch verderbliche Güter aus Übersee !		

Kombinierte Verkehrsträger

	Vorteil	Nachteil
Containerverkehr	<ul style="list-style-type: none"> • Einsparung von Verpackungen • wenig Umschlag 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestellung, Rückführung der Leercontainer • Ladegut muss sich dem Container anpassen
Bahn/Strasse	<ul style="list-style-type: none"> • billigere Versicherung • umweltfreundlich • Domizil/Domizil ohne Umschlag der Ware • keine Notwendigkeit eines Anschlussgleises • weniger Leerfahrten • Überbrückung grosser Distanzen über Nacht • Reduktion der MAUT und LSVA Kosten 	<ul style="list-style-type: none"> • Beschädigung der Transportbehälter • teure Infrastruktur
Sea/Air	<ul style="list-style-type: none"> • schnell • Überbrückung langer geografisch bedingter Transportwege auf See 	<ul style="list-style-type: none"> • zusätzlicher Umschlag • erhöhtes Diebstahl- und Beschädigungsrisiko
Kurierdienst	<ul style="list-style-type: none"> • sehr schnell • sicher • Transportgut ist immer beaufsichtigt 	<ul style="list-style-type: none"> • teuer • beschränkte Kapazität (Gewicht)

Zusammenfassung

Grundsätzlich ist Luftfracht die teuerste Transportvariante. Bei Gewichten bis rund 70 kg ist der Versand per Luftfracht aber kostengünstiger als der Versand per Seefracht. In der Luftfracht zahlt man die Frachtkosten per Kilogramm. In der Seefracht dagegen per 1 Tonne oder per 1 m³.

Aufgrund der Dringlichkeit kann es eventuell bei einem Transport notwendig werden, auf das nächst schnellere Transportkonzept umzusteigen.

Beispiel

		Kosten		Vergleich Transportzeiten Hongkong – Zürich
Ursprünglich vorgesehen	Seefracht	günstig	lange Transportdauer	ca. 35 Tage
Leichter Termindruck	Sea/Air	teurer	kürzere Transportdauer	ca. 14 Tage
Hoher Termindruck	Luftfracht	sehr teuer	am schnellsten	ca. 4 Tage

4.2 TRADITIONELLE TRANSPORTMITTEL

Strassenverkehr

Je nach Transportgut können folgende Fahrzeugtypen eingesetzt werden:

Normaler LKW / Tanklastwagen / Tieflader / Kühl-LKW / Silo-LKW / Container-LKW / Pritschenfahrzeug / Betonmischer-Fahrzeug / Kipp-Fahrzeug

Bahnverkehr

Je nach Produktionsbetrieb steht ein Anschlussgleise zur Verfügung. Beim Versand von kompletten Ladungen bietet sich dementsprechend die Bahnverladung an. Die Bahn sollte für den Transport von Gefahrgütern aufgrund des geringeren Unfallrisikos den Vorzug gegenüber dem LKW Transport erhalten.

In der Regel wird mit 2-Achs- (Länge 1200 cm / Breite 265 cm) oder 4-Achs-Bahnwagen (Länge 1800 cm / Breite 265 cm) speditiert. Je nach Produkt werden Kühl-, Zisternen-, Schiebewand-, Container-, oder Tiefladebahnwagen eingesetzt.

Binnenschifffahrt

- Einsatz im Bereich
- Schüttgüter (Kohle, Getreide, Sand, Kies),
 - Spezialtransport (überdimensionierte Güter und/oder Schwergut)
 - Containerverkehr

Aufgrund des geringen Energieverbrauches und der hohen Nutzleistung ist dies der umweltfreundlichste Verkehrsträger.

Zum Vergleich:

1 Rheinschiff fasst rund 220 TEU ¹; um die gleiche Menge zu befördern, benötigt man 110 LKWs¹ oder 74 Bahnwagen.

¹ TEU = Twenty Foot Equivalent Unit (20 Fuss Container)

Hauptsächlich werden die Seehäfen Rotterdam und Antwerpen bedient. Auch in Amsterdam und Zeerbrugge kann Ladung übernommen werden.

Die Transportdauer im Talverkehr (Basel – Nordsee) beträgt drei Tage, im Bergverkehr (Nordsee – Basel) fünf Tage.

Seeschifffahrt

Der Verlad erfolgt ab Nord- (Nordsee) oder Südhafen (Mittelmeer) nach sämtlichen Überseedestinationen. Heutzutage werden die Güter in der Regel im Container verschifft. Bei genügend Ladungsaufkommen kann der Lieferant seinen eigenen kompletten Container zum Versand bringen. Für kleinere Sendungen offeriert der Spediteur einen Sammelcontainer-Dienst nach den verschiedensten Überseedestinationen.

Vorteile beim Versand im Container:

- Einsparungen bei der Verpackung (Transportkarton genügt – Kisten zu teuer)
- Günstigere Versicherungsprämien (da geschützt durch Container)
- Schnellerer Umschlag im Hafen und entsprechend kürzere Transportzeiten

Je nach Produkt kann auch der entsprechende Containertyp gewählt werden:

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| • Standard Container | Normale Ladung |
| • High Cube Container | Leichte und voluminöse Ladung |
| • Hardtop + Open Top Container | Beladung von oben |
| • Flat + Plattform Container | Schwergut und überbreite Ladung |
| • Ventilierter Container | Ladung, die belüftet werden muss |
| • Kühl Container | Temperaturempfindliche Produkte |
| • Bulk Container | Schüttgüter |
| • Tank Container | Flüssige Chemikalien / Lebensmittel |

Ein Containerschiff kann an die 9'000 TEUs' aufnehmen.

Nebst den Containerschiffen werden für diverse Transportgüter spezielle Schiffe eingesetzt:

- Oeltanker / Gasschiffe / Autotransporter / Kühlschiffe für Lebensmittel
- RORO-Schiff (Roll on Roll off)

Dieses Schiff verfügt über eine eigene Laderampe, über welche die Ladung „rollend“ be- oder entladen wird. Güter werden auf Flats/Ladepritschen geladen und auf das Schiff gezogen. Im Schiff selbst wird die rollende Ladung mittels beweglicher Rampen und Lifts auf die verschiedenen Decks gebracht und gesichert. Dementsprechend benötigen diese Schiffe keine spezielle Hafeninfrastuktur.

- Multi-Purpose Vessel (Mehrzweckfrachter)

Ursprünglich konventioneller Frachter. Über die Jahre zum Mehrzweckfrachter mutiert. Kann somit konventionelle Fracht, Container und Tankladungen gleichzeitig aufnehmen.

Luftfracht

Der mit Abstand teuerste Transportträger. Aufgrund der Bedürfnisse ist die Luftfracht eine Transportvariante, auf die nicht mehr verzichtet werden kann. Der Versand/Empfang erfolgt ab Zürich, Basel oder Genf.

Sie ist wichtig für spezielle Güter wie Früchte, Blumen, Fleisch, Fisch, lebende Tiere. Ebenfalls für medizinische Zwecke und/oder dringend benötigte Güter um einen eventuellen Stillstand der Fabrik zu verhindern. Bevorzugt für Wertsendungen aufgrund der hohen Sicherheits-einrichtungen auf den Flughäfen.

Europaverkehr:

Bis zu einer Pakethöhe von 80 cm kann praktisch nach allen Destinationen ohne Probleme per Luftfracht speditiert werden.

Übersee:

Beim Transport mit Passagierflugzeugen (Grossraumflugzeuge) können Sendungen bis zu einer Höhe von 160 cm speditiert werden.

Auf Hauptstrecken wie z.B. New York, Hongkong, Singapur, Shanghai, Johannesburg, Sao Paulo, werden Vollfrachter eingesetzt. Dabei sind Paketihöhen bis 280 cm möglich.

4.3 KOMBINIRTER VERKEHR

Pritschen-Verkehr (LKW & BAHN)

Eine Pritsche ist ein normierter Wechselaufbaubehälter (ähnlich dem Container). Sie wird im europäischen Verkehr eingesetzt; z.B. auf der Strecke Hamburg – Basel. Die Hauptstrecke wird dabei mit der Bahn erledigt, die Domizil-Zustellung oder –Abholung erfolgt mittels Pritschenfahrzeug und Auflieger.

Vorteile: Einsparungen von LSVA- und MAUT-Kosten. Eliminierung von Staurisiko und damit zusammenhängenden Verzögerungen. Die Güter müssen nicht umgeladen werden und verbleiben von Domizil bis Domizil im Wechselbehälter. Umschlagsschäden und -kosten können reduziert und das Diebstahlrisiko vermindert werden.

Rollende Autobahn

Nebst dem normalen Strassentransport steht für gewisse Strecken auch die rollende Autobahn zur Verfügung. Man spricht in diesem Zusammenhang von verschiedenen Huckepack-Techniken.

Wiederum ist das Ziel, die Bahn auf der langen Strecke zu benutzen und den LKW lediglich für die lokale Reststrecke als Abholer respektive Zubringer einzusetzen. So zum Beispiel für die Strecke Basel – Chiasso. Je nach Wunsch wird das gesamte Fahrzeug (Chauffeur reist mit - begleiteter Verkehr) oder nur der Auflieger (ohne Zugmaschine und Chauffeur - unbegleiteter Verkehr) verladen.

Aufgrund der Verkehrssituation (Zuwachs an Fahrzeugen / erhöhtes Unfallrisiko / Stau- und dadurch entstehende Terminprobleme / Erhebung von MAUT & LSVA etc.) wird diese Transportvariante zusehends an Interesse gewinnen.

Sea/Air-Transport

Hierbei handelt sich um eine Mischprodukt von Luft- und Seefracht-
spedition. Im direkten Vergleich sind die Transportzeiten um einiges
kürzer als in der Seefracht. Kostenmässig um einiges teurer, aber
doch um ein wesentliches tiefer als bei einem Luftfrachttransport.

Exportiert wird ab diversen Fernostzentren per Seefracht nach Dubai.
Dort erfolgt der Transfer und Versand per Luftfracht nach den ver-
schiedensten Bestimmungen in Europa.

Dieses Transportinstrument ist ab folgenden Ländern in Fernost ein-
setzbar.

China – Korea – Vietnam – Hongkong – Malaysia – Taiwan - Indone-
sien - Philippinen – Thailand - Japan - Singapur

Kurierdienste

Aufgrund steigender Anforderungen in Bezug auf Dringlich-
keit/Schnelligkeit im Versand von Dokumenten und Mustersendungen
hat sich diese Dienstleistung entwickelt. Die Lieferfristen der Post
konnten den Anforderungen der Wirtschaft nicht mehr gerecht wer-
den.

Diese Transportvariante ist in der „Gewichtsklasse“ ab Brief bis zu
Mustersendungen von 30 kg anzusiedeln. Für den Versand von
schwereren Transportstücken empfiehlt sich (aufgrund der Frachtkos-
ten) der Transport per Luftfracht.

4.4 INCOTERMS

Beim Abschluss von Kaufverträgen für Waren wird es manchmal
schwer, die eigenen Lieferbedingungen durchzusetzen. Ein Ausweg
kann sein, Lieferbedingungen nationaler oder internationaler Organi-
sationen vorzuschlagen.

Eine praktische Rolle spielen unter anderem jene der Internationalen
Handelskammer, Paris (IHK). Diese hat sehr nützliche Empfehlungen
über die Auslegung der Begriffe CIF, FOB, etc. (=INCOTERMS). Man
findet daher manchmal in Verträgen Klauseln wie z.B.:

„Ablieferung FOB Genoa im Sinne der Incoterms 2000“

Warum sind solche Incoterms-Klauseln nützlich?

Bei Import- und auch Exportverträgen sind vor allem folgende Unge-
wissheiten häufig:

- Welches Landesrecht auf die abgeschlossenen Verträge Anwen-
dung findet;
- Mangel an ausreichenden Informa-
tionen;
- Unterschiedliche Auslegung einzel-
ner Vertragsklauseln.

Der Käufer und der Verkäufer bestim-
men einfach und sicher ihre gegensei-
tigen Verpflichtungen durch Bezug-
nahme auf eine Incoterms-Klausel in

Leistungsziel 1.10.4.5

- a) Ich kann stichwortartig erklären, was Incoterms sind
und was mit ihnen geregelt wird.
- b) Ich kann aus mehreren zur Auswahl stehenden
Incoterms das jeweils für den Verkäufer oder den Käu-
fer günstigste auswählen und meine Wahl nachvoll-
ziehbar begründen.

ihren Verträgen. Damit wird die Gefahr von Missverständnissen und dadurch bedingte Streitigkeiten vermieden.

Es steht den Vertragspartnern frei, solche Klauseln zu benutzen. Wenn sie diese verwenden, dann ziehen sie die Sicherheit einheitlicher internationaler Regeln der Unsicherheit der verschiedenartigen Auslegung der gleichen Formeln in den verschiedenen Ländern vor.

Auch wenn die Parteien den Vertrag den Grundsätzen der Incoterms unterstellen, können sie diese Regeln abändern oder ergänzen. Solche Sonderbestimmungen in Einzelverträgen haben dann Vorrang. Wenn z.B. eine Firma von ihrem Lieferanten bei einem CIF-Vertrag verlangt, dass nicht nur die Seeversicherung sondern auch die Versicherung gegen Kriegsgefahr von diesem gedeckt werden soll, kann sie die Formel „Incoterms CIF zuzüglich Versicherung gegen Kriegsgefahr“ vorschreiben.

Die Incoterms-Klauseln gelten nur zwischen den Parteien des Kaufvertrages, zwischen Verkäufer und Käufer, nicht aber für den Beförderungsvertrag. Normalerweise wird die Ware vom Verkäufer einem Frachtführer übergeben, bevor die Verladung an Bord erfolgt, z.B. zu einem Containertransport oder Camiontransport. In diesem Fällen sollten die Incoterms-Klauseln „Frei Frachtführer (benannter Ort)“ „Frachtfrei (Ort)“ verwendet werden.

Die Incoterm-Klauseln regeln also:

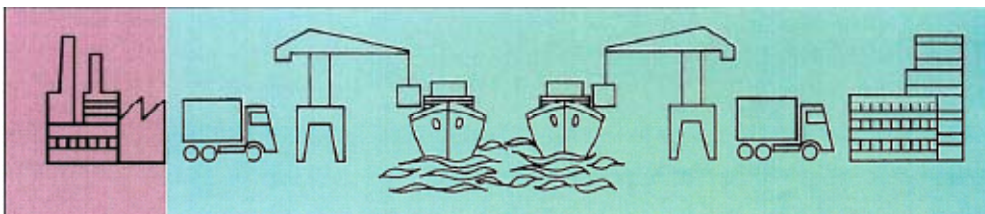
- Die Lieferung und Abnahme der Ware;
- Die Kostenübertragung;
- Den Gefahrenübergang;
- Die Lieferung der Dokumente oder der entsprechenden elektronischen Mitteilungen.

Die Incoterm-Klauseln regeln nicht:

- Den Eigentumsübergang;
- Die Zahlungsabwicklung;
- Das anwendbare Recht;
- Den Gerichtsstand.

Einige ausgewählte Incoterm-Klauseln inklusive Erklärungen:

EXW = ex works = ab Werk (... benannter Ort)

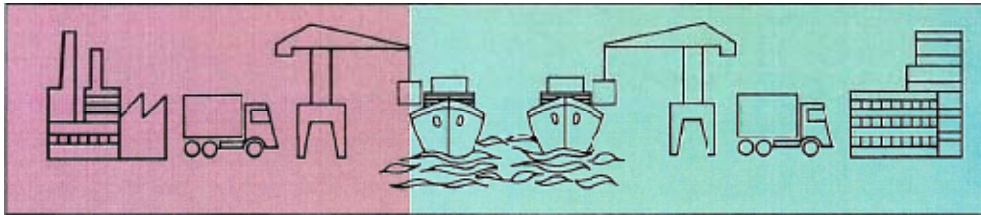


Als Exporteur haben Sie beim „EXW-Verkauf“

- die Ware am benannten Ort (Fabrikationsstätte, Werk, Lager usw.) zur Verfügung zu stellen

Als Importeur haben Sie beim „EXW-Verkauf“

- die Ware abzunehmen, sobald sie Ihnen vom Verkäufer am benannten Ort zur Verfügung gestellt wird;
- von diesem Zeitpunkt an auf eigene Kosten und eigenes Risiko den Transport zu organisieren.

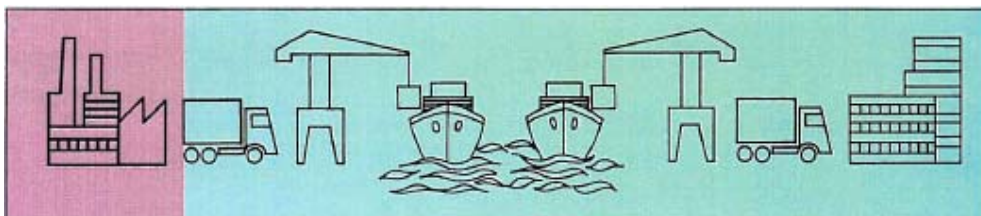
FOB = free on board = Frei an Bord (... benannter Verschiffungshafen)

Als Exporteur haben Sie beim „FOB-Verkauf“

- die Güter an Bord des Seeschiffes zu liefern;
- alle Kosten und Gefahren zu tragen, bis die Ware die Reling des Seeschiffes im Verschiffungshafen überschritten hat.

Als Importeur haben Sie beim „FOB-Verkauf“

- den notwendigen Schiffsraum zu beschaffen;
- die Kosten und die Gefahren von dem Zeitpunkt an zu tragen, in dem die Ware im vereinbarten Verschiffungshafen die Reling des Schiffes überschritten hat.

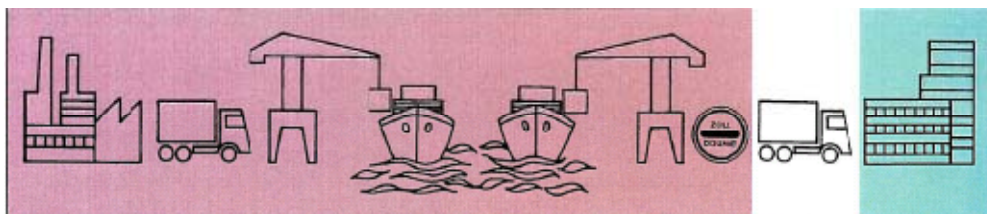
CIP = freight, carriage and insurance paid to = Frachtfrei versichert (.. benannter Bestimmungsort)

Als Exporteur haben Sie beim „CIP-Verkauf“

- den Frachtvertrag abzuschliessen und Fracht und Kosten bis zum benannten Bestimmungsort zu bezahlen;
- alle Gefahren zu tragen, bis die Ware dem ersten Frachtführer übergeben worden ist;
- eine übertragbare Transport-Versicherung abzuschliessen, deren Bedingungen der Art der Ware und dem Handelsbrauch angemessen sind.

Als Importeur haben Sie beim „CIP-Verkauf“

- die Güter am benannten Ort dem Frachtführer abzunehmen.

DDP = delivered duty paid = Geliefert verzollt (... benannter Bestimmungsort)

Als Exporteur haben Sie beim „DDP-Verkauf“

- die Güter am benannten Bestimmungsort zur Verfügung zu stellen;
- alle Kosten und Gefahren bis zum benannten Bestimmungsort einschliesslich Zölle, Steuern und andere Abgaben zu übernehmen.

Als Importeur haben Sie beim „DDP-Verkauf“

- die Güter am Bestimmungsort unentladen auf dem ankommenden Transportmittel zu übernehmen und ab diesem Zeitpunkt alle Kosten und Gefahren bis an Ihr Domizil zu tragen.

Eine Übersicht über alle Incoterms-Klausen finden Sie im Anhang.

5. Die Lagerhaltung

Als Bestandteil der Logistik ist es Aufgabe der Lagerhaltung, die Zeit zwischen der Beschaffung und dem Absatz zu überbrücken. Die Schwierigkeit liegt darin, genügend Waren an Lager zu haben, damit möglichst alle Kundennachfragen befriedigt werden können (Ziel: hoher Lieferbereitschaftsgrad), dabei aber einen zu hohen Lagerbestand zu vermeiden, da dies unweigerlich zu hohen Kosten führen würde (Ziel: hoher Lagerumschlag).

5.1 LAGERKENNZAHLEN

Lagerkennzahlen schaffen die Voraussetzung für eine kostengünstige Lagerhaltung. Solche Kennzahlen können für den gesamten Warenbestand, für einzelne Warengruppen oder für jeden einzelnen Artikel aufgestellt werden.

Leistungsziel 1.10.3.1

- a) Ich kann die drei wichtigsten Lagerkennzahlen anhand vorgegebener Beispiele berechnen und deren Bedeutung erklären.
b) Ich kann die berechneten Kennzahlen auf das Beispiel bezogen interpretieren.

Lagerbestand

Der durchschnittliche Lagerbestand drückt aus, wie hoch der durchschnittliche Warenbestand eines Jahres war. Die Praxis kennt verschiedene Berechnungsmethoden.

Bei Jahresinventur:

$$\bar{\emptyset} \text{ Lagerbestand} = \frac{\text{Anfangsbestand (01.01.)} + \text{Endbestand (31.12.)}}{2}$$

Bei Quartalsinventur:

$$\bar{\emptyset} \text{ Lagerbestand} = \frac{\text{Anfangsbestand (01.01.)} + 4 \text{ Quartalsendbestände}}{5}$$

Bei Monatsinventur:

$$\bar{\emptyset} \text{ Lagerbestand} = \frac{\text{Anfangsbestand (01.01.)} + 12 \text{ Monatsendbestände}}{13}$$

Je mehr Bestände einbezogen werden, desto genauer wird die Berechnung.

Lagerumschlag

Der Lagerumschlag (Umschlaghäufigkeit, Umschlaggeschwindigkeit) drückt aus, wie oft der durchschnittliche Lagerbestand verbraucht, bzw. verkauft wurde.

$$\text{Lagerumschlag} = \frac{\text{Wareneinsatz (Verbrauch)}}{\text{Durchschnittlicher Lagerbestand}}$$

Der Lagerumschlag einzelner Warenarten kann sehr unterschiedlich sein.

Eine Erhöhung des Lagerumschlages bringt wichtige Vorteile:

- Verringerung des Kapitalbedarfs
- Einsparung von Zinsen
- Senkung der Lagerkosten
- Verminderung des Lagerrisikos

Eine Erhöhung des Lagerumschlages kann erreicht werden:

a) über einen vermehrten Wareneinsatz durch

- Sonderverkäufe
- verstärkte Werbung
- Herausnahme schlecht verkaufter Ware aus dem Sortiment

b) über einen geringeren durchschnittlichen Lagerbestand durch

- häufigere und kleinere Bestellungen
- Kauf auf Abruf (Kauf sofort, Lieferung wenn nötig)
- Erstellen von Beschaffungsplänen
- Feststellen von Höchstbeständen
- häufige Bestandeskontrollen
- Just-in-Time-Prinzip

Durchschnittliche Lagerdauer

Die durchschnittliche Lagerdauer gibt an, wie lange die Ware im Durchschnitt an Lager liegt. Sie ist die Zeitspanne zwischen Lagereingang und Lagerausgang der Ware und wird über den Lagerumschlag ermittelt.

Je grösser der Lagerumschlag einer Ware, desto geringer ihre durchschnittliche Lagerdauer.

$$\text{Durchschnittliche Lagerdauer} = \frac{360}{\text{Lagerumschlag}}$$

Beispiel: Lagerumschlag = 9 x

Durchschnittliche Lagerdauer = $360 : 9 = 40$

Das heisst, diese Ware ist im Durchschnitt 40 Tage im Lager.

Durch Vergleich der Kennzahl mit früheren Jahren oder anderen Betrieben können wichtige Erkenntnisse über die Wirtschaftlichkeit des Betriebes gewonnen werden.

5.2 LAGERKOSTEN

Jede Lagerhaltung verursacht Kosten.

a) Personalkosten

- Löhne und Gehälter für die Lagermitarbeiter
- Sozialleistungen für die Lagermitarbeiter

b) Kosten für die Lagerräume (Raumkosten)

- Abschreibungen für den Wertverlust der Lagereinrichtung
- Verzinsung des investierten Kapitals
- Miete
- Instandhaltungskosten
- Heizung, Licht, Wasser
- Reinigung
- Versicherungsprämien (Brandversicherung)

Leistungsziel 1.10.3.2

Ich gebe die vier Bestandteile der Lagerkosten korrekt wieder. Einem Kollegen erkläre ich diese einfach und verständlich anhand eines selbst gewählten Beispiels.

c) Kosten für die gelagerte Ware (Kapitalkosten, Lagerrisiken)

- Verzinsung des in den Lagerbeständen investierten Kapitals (totes Kapital)
- Verderb, Veralterung, Schwund
- Ausschuss infolge unsachgemässer Behandlung (Bruch, Beschädigung, Diebstahl)
- Versicherungsprämien (Brand-, Diebstahlversicherung)

d) Kosten für die eingesetzten Fördermittel und sonstigen Hilfsmittel

- Abschreibung für den Wertverlust der Fördermittel
- Wartungskosten
- Reparaturkosten
- Betriebskosten (Strom, Öl)
- Versicherungsprämien

Ein **zu grosser Lagerbestand** führt also zu unnötigen Lager- und Zinskosten. Auch das Lagerrisiko steigt bei hohen Beständen; Ware veraltet, verdirbt, schwindet.

Bei **zu kleinen Lagerbeständen** sind Arbeitskräfte und Maschinen oft nicht genügend ausgelastet. Störungen in der Produktion oder Kundenverluste können eintreten. Rascher, teurer Einkauf wird notwendig. Mengenrabatte können nicht ausgenutzt werden (siehe Lieferbereitschaftsgrad).

Kosten für die Lagerräume und die eingesetzten Fördermittel sind überwiegend **fixe Kosten**, das heisst, sie bleiben auch bei wechselndem Lagerbestand konstant (z.B. die Lagermiete und der Lohn für die Lagermitarbeiter).

Die Kosten für die gelagerte Ware sind dagegen **variable Kosten**, da sie sich mit dem jeweiligen Lagerbestand ändern.

5.3 ZIELE DER LAGERHALTUNG

Lieferbereitschaft

Die Aufrechterhaltung eines Lieferbereitschaftsgrades von 100 % ist in der Regel nicht realisierbar, weil die Lagerhaltungskosten zu hoch wären. In Bezug auf den Lieferbereitschaftsgrad finden wir innerhalb eines Unternehmens mit Sicherheit unterschiedliche Meinungen. Während die Verkaufsabteilung an einer möglichst hundertprozentigen Verfügbarkeit der Ware interessiert ist, wird die Finanzabteilung zur Reduktion der Lagerbestände drängen.

Leistungsziel 1.10.3.3

Ich beschreibe einer Nicht-Fachperson die drei wesentlichen Ziele der Lagerhaltung und die auftretenden Zielkonflikte in eigenen Worten und nachvollziehbar anhand eines selbstgewählten Beispiels.

$$\text{Lieferbereitschaftsgrad} = \frac{\text{Gelieferte Menge}}{\text{Bestellte Menge}} \times 100$$

Der Lieferbereitschaftsgrad sagt aus, wieviel von der bestellten Menge ausgeliefert werden kann. Ein Lieferbereitschaftsgrad von 95 % gilt bereits als ausgezeichnet!

geringe Kosten

Siehe Lagerkosten

Beispiel

Durch Verzicht auf den Einsatz von Hubstapler können Investitions- und Unterhaltskosten gespart werden. Dafür würden aber die Personalkosten steigen, weil mehr Lagermitarbeiter für den Güterumschlag eingesetzt werden müssten. Auch könnten keine Palette in Lagergestelle eingelagert werden, was wiederum eine schlechtere Lagerplatzausnutzung verursachen würde.

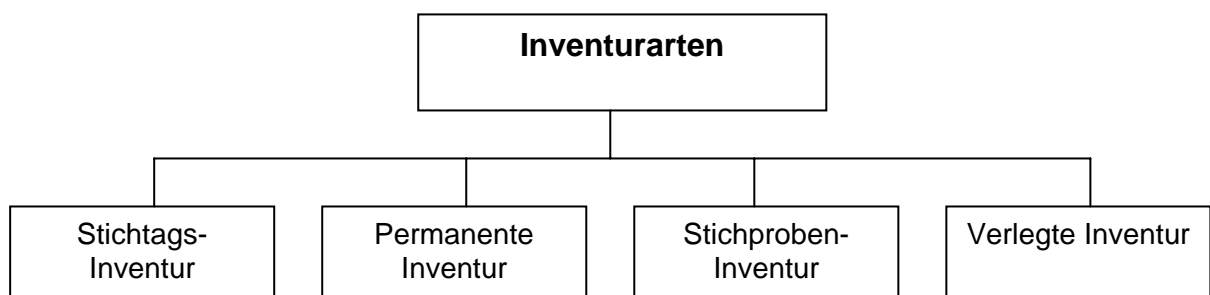
geringe Kapitalbindung

Siehe Lagerumschlag

5.4 INVENTAR UND INVENTUR

Bei der **Inventur** wird der tatsächliche Bestand des Vermögens (also auch der Lagerbestand) und der Schulden zu einem bestimmten Zeitpunkt mengen- und wertmässig erfasst. Dies geschieht meist am Ende eines Geschäftsjahres und erfolgt durch Zählen, Messen oder Wiegen (körperliche Bestandaufnahme). Die Inventur ist die Voraussetzung zur Erstellung eines **Inventars** (Bestandesverzeichnis) und der Bilanz.

In der Praxis kommen folgende Formen vor:



Stichtagsinventur

Die Stichtagsinventur hat den gleichen Stichtag wie die Bilanz.

Permanente Inventur

Die Zeitpunkte der körperlichen Inventur und der Inventuraufstellung weichen voneinander ab. Zu beliebigen Zeitpunkten im Geschäftsjahr wird eine körperliche Bestandsaufnahme vorgenommen und eine art-, mengen- und wertmässige Fortschreibung der Bestände durchgeführt. Die Inventur kann in mehreren Phasen erfolgen. Voraussetzung für die permanente Inventur ist das Vorhandensein einer Lagerbuchführung, woraus alle Ein- und Ausgänge ersichtlich sind.

Stichprobeninventur

Eine Stichprobeninventur ist zulässig, wenn die Stichprobe repräsentativ ist und die Fehlerquote in einem bestimmten Rahmen gehalten wird. Mit Hilfe mathematischer Verfahren wird von der Stichprobe auf die Gesamtmenge geschlossen.

Verlegte Inventur

Zur Entlastung des Bilanzstichtages kann die Inventur bis zu einem Zeitraum von drei Monaten vor und zwei Monate nach dem Bilanzstichtag durchgeführt werden.

Die Erfassung der Bewegungen zwischen dem Inventurtag und dem Bilanzstichtag erfolgt buchmässig. Die Werte sind auf den Bilanzstichtag fortzuschreiben, bzw. eine Rückrechnung ist durchzuführen.

Leistungsziel 1.10.3.4

- a) Ich kann die Begriffe „Inventur und Inventar“ in eigenen Worten verständlich erklären.
- b) Ich begründe die Notwendigkeit für eine Inventur nachvollziehbar.
- c) Ich zähle auswendig fünf mögliche Gründe für Inventurdifferenzen auf.

Fehlmengen (Inventurdifferenzen)

Bei der Auswertung der Inventur werden die SOLL-Werte mit den IST-Werten verglichen. Alle Positionen, bei denen Abweichungen festgestellt wurden, werden nachgezählt. Bestätigt sich der gezählte Wert, werden die Abweichungen als Inventurdifferenz festgehalten.

Fehlmengen beim IST-Bestand sind zurückzuführen auf:

- Wareneingangsfehler
- Nicht erkannte Lieferdifferenzen
- Bruch
- Diebstahl

Fehlmengen beim SOLL-Bestand können folgende Ursachen haben:

- Ein- resp. Ausgänge wurden nicht richtig erfasst
- Lagerbewegungen wurden nicht oder doppelt erfasst
- Der falsche Artikel wurde erfasst

In der Regel handelt es sich bei Inventurdifferenzen um **Verluste**. Sie werden deshalb in der Erfolgsrechnung des Unternehmens als Aufwand verbucht. Die Warenvorräte in der Bilanz müssen um den entsprechenden Wert nach unten korrigiert werden.

Verantwortlichkeiten

Die Verantwortung für das ordnungsgemäss erstellte Inventar einer Firma trägt der Firmeninhaber, bei Aktiengesellschaften die mit der Geschäftsführung betraute Person.

5.5 WAREN LAGERN

Lagerfunktion, Lagerzweck

Folgende Lagerzwecke können unterschieden werden:

a) Vorratslager

für Nahrungsmittel, Energie- und Rohstoffe werden angelegt:

- um saisonale Schwankungen auszugleichen
- für den Ausgleich zwischen Angebot und Nachfrage
- um eine möglichst ausgeglichene Auslastung der Produktionsmittel zu erreichen
- um die tieferen Kosten bei der Beschaffung grosser Mengen auszunutzen (Rabatte)
- zu Spekulationszwecken (Ausnutzung von Währungseinflüssen)

b) Umschlaglager

Im Umschlaglager werden keine eigentlichen Lagerbestände geführt. Die vorhandenen Güter werden aus folgenden Gründen zwischengelagert:

- Umladen von einem Transportmittel auf ein anderes
- Sortieren von Sendungen
- Bereitstellung von Lieferungen für den Verlad

Solche Lager werden von Speditionsfirmen, Transportunternehmen oder anderen spezialisierten Firmen betrieben. Viele dieser Lager befinden sich an Verkehrsknotenpunkten, wo verschiedene Verkehrsträger aufeinander treffen.

Typische Umschlaglager sind:

- Schiffshäfen
- Güterbahnhöfe
- Flughäfen
- Containerterminals
- Brief- und Paketzentren

Leistungsziel 1.10.3.5

Ich kann wichtige Fachausdrücke zum Thema Lagerhaltung einem Laien nachvollziehbar und mit Hilfe von anschaulichen Beispielen aus der Praxis erklären.

Die Betreiber der Umschlaglager sind meistens auch auf die Abwicklung der notwendigen Formalitäten spezialisiert:

- Erledigung von Zollformalitäten
- Sicherheitskontrollen
- Ausstellen von Frachtbriefen
- Abrechnen von Frachtspesen

c) Zwischenlager

Zwischenlagerung heisst Aufbewahrung von Gütern bis zur Abholung oder bis zum Verbrauch. Die Güter werden nicht bearbeitet, sondern nur zwischengelagert, das heisst, genau so wie sie beim Wareneingang hereinkommen, gehen sie beim Warenausgang wieder hinaus.

Typische Zwischenlager sind:

- Gepäckaufbewahrung
- Schliessfach
- Postfach
- Gebindelager

d) Produktionslager

Produktionslager werden angelegt, um die reibungslose Produktion von Gütern sicherzustellen.

- Vorgelagertes Produktionslager: Die Hauptaufgabe ist die Versorgung des Herstellungsbereichs mit Rohstoffen und Halbfabrikaten.
- Zwischenlagerung in der Produktion: Halbfabrikate, die nicht sofort weiter bearbeitet werden können, werden zwischengelagert.
- Nachgelagertes Produktionslager: Das nachgelagerte Produktionslager dient vor allem
 - der gleichmässigen Versorgung von Handel und Verkauf,
 - der Aufnahme von Produktionsüberschüssen,
 - dem Ausgleich von Angebot und Nachfrage.

e) Reifelager

So wie die Qualität verschiedener Nahrungsmittel in der Frische liegt, gibt es Produkte, die einer gewissen Reife bedürfen.

- Käse
- Wein, Bier, Spirituosen
- Früchte (Bananen)

f) Kühllager

Verschiedene Waren müssen aus Gründen der Haltbarkeit kühl oder kalt gelagert werden. Vor allem kennen wir das bei Lebensmitteln und in der chemisch-pharmazeutischen Industrie. Die bekanntesten Kühllager sind die Kühl- und Gefrierschränke in den Haushalten.

g) Endlager

Endlagerung heisst: Nicht mehr verwendbare Stoffe, also Abfälle, werden für lange Zeit sicher in Kavernen, Stollen oder stillgelegten Salzbergwerken gelagert.

Lagertypen

Die Lagertypen werden nach den baulichen Voraussetzungen unterschieden:

a) Offene Lager

In offenen Lagern werden witterungsunempfindliche Güter aufbewahrt und/oder solche, die nicht besonders diebstahlgefährdet sind.

- Flüssigkeiten in Tanks
- Schüttgüter wie Sand und Kies
- Unverarbeitetes Holz (im Wald)
- Zementwaren (Zementröhren, Gartenplatten)
- Leerpalletten
- Container

b) Halboffene Lager

Halboffene Lager sind überdachte Lagerflächen, die seitlich offen sind. In halboffenen Lagern werden Materialien gelagert, die gegen Regen geschützt werden müssen.

- Fahrzeuge und Baumaschinen
- Stahlwaren, Baumaterialien wie Backsteine und Dachziegel
- Roh gesägte Holzbretter

c) Geschlossene Lager

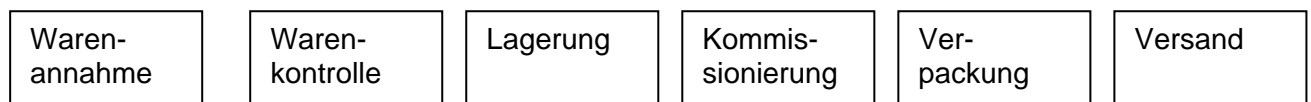
Geschlossene Lager werden für Waren benötigt, die witterungsempfindlich und diebstahlgefährdet sind. Die Gebäude können ein- oder mehrgeschossig gebaut, mit oder ohne Lagereinrichtungen ausgerüstet sein.

Die Lagertypen werden weiter nach folgenden Kriterien unterschieden:

- Hängende Lagerung Hängewarenlager
- Bodenlagerung Blocklagerung, Schüttgüter
- Regallagerung Sonderregale, Fachregale, Palettenregale

Warenfluss im Lager

Die einfachste und zweckmässigste Lagereinteilung erfolgt nach Warenfluss. Diese ist in Räumen oder besonderen Lagereinrichtungen möglich.



Lagerrisiken

So verschieden wie die Lager sein können, so verschieden sind auch die Lagerrisiken und die Gefahren im Lager. Durch organisatorische, bauliche und personelle Massnahmen wird das Risiko minimiert. Besonders bei Gefahrgutlager und Speziallager (Tresor, Bank) sind sehr strenge Vorschriften vorhanden. Dementsprechend werden die Mitarbeiter ausgebildet und geprüft.

Lagerrisiken können sein:

- Gefahrgut
- Wertvolle Lagergüter
- Verderbliche Ware etc. (vgl. Lagerkosten)

Lagerprinzipien

Beim Fifo-Prinzip (First In – First Out) werden die zuerst eingelagerten Vorräte auch wiederum zuerst ausgelagert. Zur Realisierung werden oft Durchlaufregale verwendet. Dieses Prinzip wird angewandt, um zum Beispiel Veralterung oder Verderb zu vermeiden.

Beim Lifo-Prinzip (Last In – First Out) werden die zuletzt eingelagerten Vorräte zuerst ausgelagert. Bei dieser Lagerstrategie werden in der Regel Einschubregale verwendet, um zum Beispiel im Falle der Blocklagerung einen schnellen Zugriff zu ermöglichen.

Bei den beiden weiteren Lagerstrategien, Hifo-Prinzip (Highest In – First Out) und Lofu-Prinzip (Lowest In – First Out) werden bei der Lagerplatzzuweisung die jeweils zugrundeliegenden Bewertungsansätze (Preis) der Lagergüter berücksichtigt.

Beim FeFo-Prinzip (First Expired – First Out) werden die Waren eingelagert, aber nach dem frühesten vorhandenen Ablaufdatum der Charge / des Produktes wieder ausgelagert. Dies betrifft vor allem den Lebensmittelhandel.