

# Logistik-Tuning

**KOSTENOPTIMIERUNG** | Um als Unternehmen am Markt wettbewerbsfähig zu bleiben, sind durchgehend optimierte Logistikkosten ausschlaggebend. Optimierungspotenziale finden sich in allen Bereichen entlang der Wertschöpfungskette (Value Chain/Abb. 1) – von der Materialwirtschaft der Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe über die Optimierung des Abfüllbetriebs bis hin zur Leergutsortierung und Rückwarenabwicklung. Dabei umfasst das Logistik-Tuning die bewertete Abstimmung sämtlicher Prozessschritte sowie die zugehörige Auftragsbearbeitung und IT. Ohne Prozess- und Kommunikationsbrüchen zwischen den einzelnen Prozessbausteinen kann das gesamte Optimierungspotenzial ausgeschöpft werden.

**WEDER PRODUKTION** noch Lager oder Distribution stellen den alleinigen Unternehmenszweck dar, daher müssen Optimierungsmaßnahmen bereichsübergreifend abgestimmt und gestaltet werden. In vielen Projekten fällt nicht selten der Satz „daran können wir nichts ändern, das ist halt so, dafür ist Abteilung xy verantwortlich“.

Von allen Optimierungsmaßnahmen entlang der Value Chain werden folgende wichtige Themen herausgegriffen:

- Beschaffung und Bestandsmanagement;
- Materialfluss, Lagerung und Lagertechnik;
- Flurförderzeuge und beleglose Kommissionierung;
- Rahmentourenplanung und LKW-Konzept;
- Festabwicklung;
- Prämienlohn.

## Beschaffung und Bestandsmanagement

Hier stehen zwei, bei Herstellerbetrieben bis zu drei eher konträre Optimierungsansätze in Konkurrenz:

- Der Einkauf, der sich bei der Beschaffung maßgeblich an günstigen Einkaufskonditionen etwa über Mengenrabatte orientiert;
- Die Produktion, die sich bei der Herstellung eigener Produkte maßgeblich an Losgrößen, die eine maximale Auslastung der Produktionsanlagen gewährleisten, orientiert;
- Das Lager, welches an einer Bestandsmenge (Reichweite) interessiert ist, die unter den vorhandenen Kapazitäten ein optimiertes Lagerhandling ermöglicht.

Auf Grund fehlender Abstimmung entstehen Zusatzkosten, sei es z.B. durch Handlingnachteile auf Grund zu hoher Lagerbestände, durch zu hohe Lagerzinsen

und Überbestände mit Vernichtungsproblematik.

Eine enge Abstimmung aller Beteiligten und die daraus resultierende gemeinsame Ermittlung der Bestellkennzahlen ist die Grundlage, auf Grund derer hier ein Gesamtoptimum erreicht werden kann.

Am effektivsten wird dies durch entsprechende EDV auf Basis von Meldebestand, Sicherheitsbestand, Bestellmenge, Produktionslosgrößen und in Echtzeit verfügbaren Lagerbeständen aus Lagerverwaltungssystemen unterstützt. Durch die Kommunikation untereinander und dadurch vorliegende Bestellavis und Produktionspläne können zusätzliche Vorteile durch flexiblen Ressourceneinsatz im Lager erreicht werden.

## Materialfluss, Lagerung und Lagertechnik

Der interne Materialfluss spielt eine zentrale Rolle. Die Lagerstätten sollten so gewählt werden, dass der Materialfluss vom Wareneingang der Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe bis zur Produktion und anschließend von der Produktion ins Lager bis zur Verladung effektiv abgewickelt werden kann. Dabei gilt, so wenige Überschneidungen der Fahrwege wie möglich zuzulassen (Gefahrenpotenzial). Auch sollten so genannte „wilde“ Lagerorte, die zusätzlich zu den definierten Bereichen entstehen und nicht im System abgebildet sind, vermieden werden. Die Basis für einen optimalen Materialfluss stellt die grundlegende Lagerplanung dar. Diese kann von einer Lageroptimierung in den vorhandenen Grundstücksgegebenheiten bis hin zu einer Neuplanung eines Logistikzentrums auf der freien Wiese alles umfassen. Hierfür werden im Vorfeld Mengen und Strukturdaten analysiert. Diese dienen



Abb. 1 Wertschöpfungskette (Value Chain) in der Logistik

**Autorin:** Dipl.-Kff. Celina Herbold, Beraterin, Schulte Bender & Partner Unternehmensberater, Münster





**Abb. 2 Lagertechnik: Regale und Rollbahnen**

als Basis für eine Dimensionierung der verschiedenen Funktionsflächen (Lagerung, Bereitstellung, Verladung, LG-Sortierung, usw.) und in Verbindung mit den Maßen des Hallenkörpers für deren Positionierung. Sicherlich hat man bei einer Neukonzeption grundsätzlich mehr Anpassungsmöglichkeiten der Halle auf die Anforderungen der Logistik. Auch bei bestehenden Hallenkörpern kann eine Überarbeitung des Konzepts auf Grund neuer Strukturen, neuer Technik, Anbaumöglichkeiten, etc. durchaus sinnvoll sein.

Eine weitere Grundlage der optimalen Prozessabwicklung im Lager stellt die Lagertechnik dar. Durch den effektiven Einsatz der Lagertechnik, von Schnelldreherbahnen oder einem Kommissioniertunnel für die TOP-Produkte über Palettenregale, Fachbodenregale bis hin zu Kistenrollbahnen für C-Artikel findet eine effiziente Nutzung der Lagerfläche statt. Die eingesetzte Lagertechnik ist abhängig von den Absatzmengen sowie von der zur Verfügung stehenden Lagerfläche. Das optimale Konzept muss für jedes Unternehmen individuell ermittelt werden, es gibt kein Standardeinrichtungskonzept. Einige Beispiele zeigen die Abbildungen 2 bis 4.

Für eine effektive Prozessabwicklung ist nicht nur die Konzepterstellung im Vorfeld ausschlaggebend. Praxisrelevant ist die im Lager sichtbare Strukturierung durch die Kennzeichnung der Lagerplätze mit Nummer und gelagerter Ware sowie die Kennzeichnung von Funktionsflächen auf dem Hallenboden. Diese dienen dem Mitarbeiter im täglichen Geschäft als Orientierungshilfe. So dürfen z. B. kommissionierte Paletten nur in den entsprechenden Bereitstellungszonen für die jeweilige Tour abgestellt wer-

den und stehen auch nur dort für die spätere Verladung zur Verfügung. Suchzeiten und „Staus“ werden auf ein Minimum reduziert.

### Flurförderzeuge und beleglose Kommissionierung

Zu einem optimierten Materialflusskonzept gehört der Einsatz von auf den Prozess sinnvoll abgestimmten Flurförderzeugen. Der Einsatz von Schubmaststaplern kann je nach Hallengröße und Stützenanordnung zu Kapazitätsgewinn im Regallager führen. Kommissioniergeräte, die auf die Mengen und die Lagerung abgestimmt sind, vereinfachen und optimieren den Ablauf der Mitarbeiter durch Kapazitätserhöhung (2-Paletten-Gerät bei weiten Fahrwegen) bzw. durch Aufstiegshilfen (bei vermehrter Lagerung in 2. Ebene). Für die Abwicklung von großen Mengen, z. B. für die Beladung

der Fahrzeuge, werden Mehrpaletten-Stapler bevorzugt.

Neben den Flurförderzeugen können die Prozesse im Lager durch den Einsatz von MDE oder Pick-by-Voice-Technik weiter optimiert werden. Von einer reinen Abbildung des Kommissionierbelegs bis hin zu der Vorgabe des Packmusters auf der Palette sind dort keine Grenzen gesetzt. Wie auch bei der Lagertechnik ist es wichtig, die für das jeweilige Unternehmen im Prozess sinnvollste und kosteneffizienteste Variante einzusetzen.

Ein weiterer Vorteil bei dem Einsatz von MDE bzw. Pick-by-Voice-Technik sind die Reduzierung von Fehlkommissionierungen sowie das Zusammenspiel von Staplerfahrer und Kommissionierer für die Nachschubsteuerung (Generierung Staplerauftrag zur Reduzierung von Such- und Wartezeiten). Praxis-Tipp: Bis die endgültige Technik installiert ist, können die Kommunikationsschnittstellen bereits ohne EDV-Unterstützung unter geringen Ablaufnachteilen überbrückt werden, zum Beispiel durch den Einsatz von Staplerfunk bzw. Mobiltelefonen.

### Rahmentourenplanung und LKW-Konzept

Kostentreiber bei der Distribution sind die Tourstruktur und die Fahrzeugtechnik. Für eine optimierte Distribution findet im Vorfeld eine Analyse der Auslieferungen statt. Bei der Definition sogenannter Rahmentouren wird das Gebiet systematisch strukturiert, in Sektoren eingeteilt und an



**Abb. 3 Lagertechnik: Kistenrollbahnen**





**Abb. 4 Lagertechnik:**  
**Durchlaufregal**

Quelle: Jungheinrich

bestimmten Anliefertagen angefahren. Die Kunden werden so festen Touren und Liefertagen zugeordnet. Um diese Struktur nicht durch Sonderfahrten zu gefährden, ist die Kommunikation zwischen Distribution und Verkauf extrem wichtig. Erfahrungsgemäß können ohne Qualitätsverluste im Durchschnitt circa acht bis 15 Prozent der Transportkosten eingespart werden.

Nur in Verbindung mit einem maßgeschneiderten Fuhrpark kann auf Basis einer Rahmentourenplanung eine kostenoptimierte Distribution realisiert werden. Moderne Fuhrparkbeschaffungskonzepte (Systemkauf) mit garantierten Rückkaufswerten für den verhandelten Fuhrpark bieten in Verbindung mit Wartungs- und Reparaturverträgen den Vorteil von gleichbleibend niedrigen Transportkosten für die Kalkulation sowie einen modernen Fuhrpark und der Vermeidung von Ausfallzeiten. Weitere Vorteile liegen im geringen Verbrauch, niedrigen Schadstoffklassen und aktueller Aufbautechnik, die auf die Anforderungen der Rahmentouren abgestimmt sind. Über den gesamten Fuhrpark und die Gesamtlaufzeit der Verträge ergeben sich

Einsparungen von bis zu 25 Prozent der Fuhrparkkosten.

Auch im Fuhrpark lassen sich durch EDV-Unterstützung (mobile Warenwirtschaft) viele Prozesse weiter optimieren, sei es auf der Tourenabwicklung, bei der Rückfassung oder bei der Rechnungsstellung (Einsatz von portablen Druckern).

#### ■ Festabwicklung

Einen eher vernachlässigten Bereich stellt die Festartikellogistik dar. Die wenigsten Unternehmen, insbesondere Brauereien, wissen tatsächlich, was die Festartikellogistik „kostet“, da diese häufig nur zu Marketingzwecken aufrechterhalten wird. Grundsätzliche Voraussetzung für eine Kostendeckung ist das Vorhandensein eines Veranstaltungscontrollings mit angeschlossenen Rentabilitätsberechnungen. Die Basis des Veranstaltungscontrollings bilden auf der einen Seite die Leih- und Servicegebühren, die sämtliche anfallenden Kosten für das Inventar über die Instandhaltung und Lagerung bis hin zur Distribution beinhalten sollten, und auf der anderen Seite das Warengeschäft der jeweiligen Ver-

anstaltung. Kalkulierte Miet- und Servicegebühren bringen nur dann was, wenn sie konsequent gegenüber dem Kunden durchgesetzt werden. Wenn alle Voraussetzungen erfüllt sind, kann auf Basis der Rentabilitätsrechnungen geprüft werden, welche der Veranstaltungen sinnvoll sind bzw. welche, da zu kostenintensiv, in Zukunft nicht mehr durchgeführt werden sollten.

#### ■ Prämienlohn

Auf den zuvor optimierten Strukturen und Prozessen kann die Optimierung durch ein Prämienlohnsystem abgerundet werden. In Unternehmen mit reinem Stundenlohn, bei denen der „langsamste Mitarbeiter das meiste Geld verdient“ (zumindest je geleisteter Einheit), kann schnell festgestellt werden, dass selbst produktive Mitarbeiter keinen Anreiz haben oder sogar gebremst werden.

Unterschieden werden produktivitätsorientierte Prämien (Mengen- und Standzeitprämien), kostenorientierte Prämien (z. B. unfallfreies Fahren) und sonstige Prämien (Anwesenheit etc.). Welches Prämienlohnsystem den besten Mix darstellt, ist individuell zu ermitteln. Die grundsätzliche Basis für einen gerechten Leistungslohn sind Studien in allen relevanten Bereichen und Prozessen, deren Entlohnung leistungsabhängig erfolgen soll. Erfahrungsgemäß liegt die Einführungszeit je nach Ausgestaltung zwischen drei bis sechs Monaten.

#### ■ Fazit

Wenn alle Aspekte entlang der Prozesskette, auch bereichs- und verantwortungsübergreifend, erkannt und die vorhandenen Optimierungspotentiale der Value Chain genutzt werden, ist die Logistik trotz Kosteneinsparungen für die Herausforderungen der Zukunft bestens gerüstet. ■

## Der Qualitätsbeweis

**98,4 %**

unserer Leser nutzen Fachzeitschriften als Quelle für ihre berufliche Information. Somit spielen Fachzeitschriften wie die **BRAUWELT** immer noch die größte Rolle als Informationsquelle.

**BRAUWELT**

Quelle: tns emnid Leser-Struktur-Analyse 2011