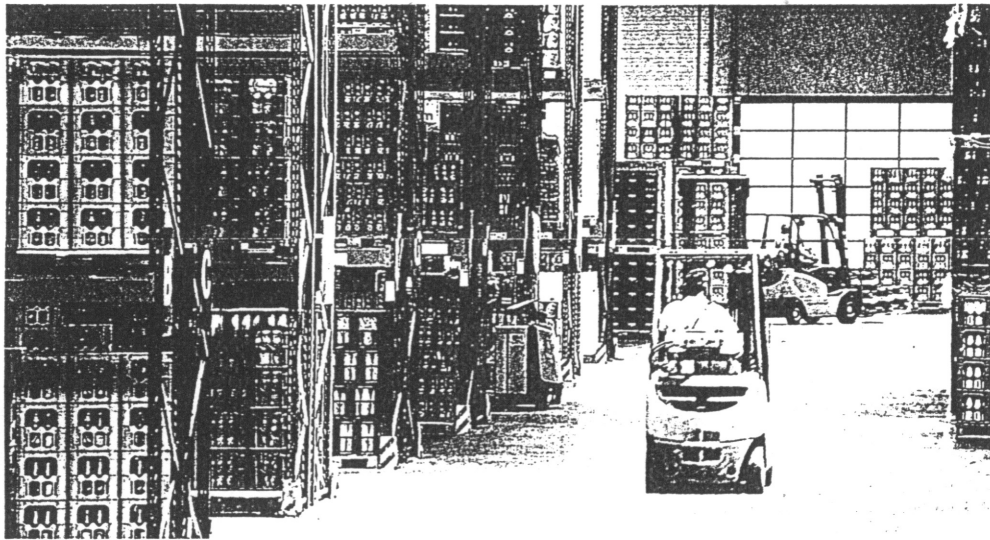


# Jetzt fit machen für die Saison

*Lageroptimierung. Das letzte Jahr hatte es in sich. Die Pflichtpfandentführung und das Chaos um die LKW-Maut führten in der Branche zu erhöhtem Aufwand. Auch der Jahrhundertsommer brachte bis dahin selten erlebte Probleme. Ist Ihr Unternehmen fit für die nächste Saison?*



Eine Optimierung der Lagerstrukturen kann die Lagerkosten um fünf bis zwölf Prozent senken.

Foto: Veltins/WGV

Der GFGH durfte sich freuen, bestimmte Artikel nach mehrstündigem Warten überhaupt verladen zu bekommen, mancher wurde nachrangig oder gar nicht bedient. Durch die fehlenden Leertürrückführungen konnten Produkte nicht abgefüllt werden. Auf dem eigenen Hof sah es nicht viel besser aus: Leertürrückführungen konnten, und tägliche Improvisation, um alle Kundenwünsche befriedigend erfüllen zu können. Hinzu kommt die weiter steigende Artikelvielfalt.

Die heute startende Artikelserie (siehe Kasten) gibt einen Überblick über verschiedene Instrumente zur Optimierung der Logistik im Hinblick auf die oben genannten Probleme. Ein erster Schritt zur Verbesserung der Logistik ist die Strukturoptimierung im Lager. Das Ziel ist die Erarbeitung von Effizienzvorteilen in bestehenden Logistikzentren.

Am Beginn sollte die Optimierung des Lagerlayouts stehen. Damit sind enorme Potenziale zur Verbesserung der täglichen Arbeitsabläufe verbunden. Es geht um die Planung des optimalen Material- und Verkehrsflusses. Basis der Planung sind ein detailliertes Mengengerüst und die Aufnahme der Prozesse in der Unternehmenslogistik. Es sind keine Standardlösungen gefragt, sondern eine Orientierung an den individuellen Leistungsanforderungen und bauteilartige Planung nach Funktionsbereichen. Verkehrsführung und Ablauf werden nach einem Kreislaufprinzip organisiert, bei dem möglichst kreuzungsfreie und kurze Wege entstehen.

## Wareneingang und -ausgang besser trennen

Idealerweise werden für die An- und Auslieferung getrennte Bereiche für Warenein- und -ausgang definiert. Gleichzeitig darf die Zielsetzung kurzer Wege zu Leertürrückführung und -sortierung sowie einer Einpunkt-Verladung nicht vergessen werden. Zwischen diesen Bereichen werden die Prozesse im Lager ablaufoptimiert angepasst. Eine große Rolle dabei spielen entsprechend Grundstücksgröße und -zuschnitt sowie die vorhandenen Hallenflächen und Erweiterungsmöglichkeiten.

Einfache Maßnahmen wie verladene Blocklager, daran anschließendes Regallager mit ausreichender Anzahl Durchfahrten zur Vermeidung von Umwegen für Staplerfahrer und Kommissionierer sowie verladene Bereitstellungszone sind in großen Lagern nicht immer leicht umzusetzen. Es schließt sich die Frage an, was mache ich wo? Die Antwort liegt in der Analyse der Kunden- und Auftragsstruktur und in den Sortimenten. Wege und Kapazitäten sind für die Entscheidung „Regale längs oder quer aufstellen“ zu vergleichen.

Innovativere Themen sind meistens mit zusätzlichen Investitionen in Lagertechnik verbunden: Direktverladung durch Kommissionierer in Wechselbrücken, Kommissioniertunnel oder motorisch betriebene Läger (Durchlauf oder Hochregal). Sinnvolle Bausteine für ein „Lageruning“, aber nicht alles, was technisch machbar ist, rechnet sich auch für jedes Unternehmen.

Der Personaleinsatz ist auf das neue Layout anzupassen. Es müssen einzelne Aufgaben abgegrenzt

(Staplerfahrer vs. Kommissionierer) und Abläufe angepasst werden. Über eine detaillierte Personalbedarfsplanung wird die benötigte Personalkapazität ermittelt. In aller Regel kommt es zu einer gesteigerten Leistungsfähigkeit im Zuge der Anpassung der Lagerstrukturen.

Zur effizienten Steuerung der Lagerabläufe und zur Abdeckung der Anforderungen der EU-Verordnung 178/2002 kann die Einführung eines Lagerverwaltungssystems (LVS) in mittleren und größeren Lagern sinnvoll sein. Über solche LVS, die individuell auf die jeweiligen Betriebe zugeschnitten werden, können nicht nur die Bestände verwaltet und die Beschaffungsdisposition erleichtert werden: Über Staplerleitsysteme werden Ein-, Um- und Auslagerungsaufträge zur Pflege der Bestände generiert, und über die Verbindung zum zentralen ERP-System des Unternehmens können aus der Auftragsannahme direkt Kommissionieraufträge erstellt werden.

Durch die Optimierung des Hallenlayouts ergeben sich Verbesserungen in vielen Bereichen: Durch die optimale Platzierung der Blöcke und der Regale im Lager werden Kommissionierer und Verladezeiten verkürzt und Wegstrecken reduziert. Zusätzlich werden die Hofabläufe entzerrt, da die Wege sich seltener kreuzen. Durch die Zuordnung der Aufgaben auf die einzelnen Lagermitarbeiter werden Doppelarbeiten vermieden, da Zuständigkeiten eindeutig sind. Letztlich führt das zu Spezialisierungsvorteilen in den Abläufen und so zu erhöhter Produktivität.

Über das Bestandsmanagement werden Bestände im Lager in Echtzeit verwaltet. Es besteht jederzeit

Transparenz über die Bestände einzelner Artikel und deren Verfügbarkeit. Dadurch kommt es auch zu einer Fehlengenduzierung. Idealerweise werden von der EDV selbstständig Bestellvorschläge generiert, die dann nur noch durch das Lagerpersonal geprüft und freigegeben werden müssen. Der „Gang durch das Lager“ zur manuellen Erfassung der benötigten Ware entfällt.

Das Bestandsmanagement führt zu einem Abbau von Überkapazitäten. Bestellungen umfassen dann in der Regel nur noch die tatsächlich benötigten Mengen. Das Lager wird optimal ausgenutzt. Letztlich wird der Personaleinsatz durch die effektiveren Abläufe deutlich verbessert.

## Richtige Ordnung bringt schnelle Orientierung

Die Optimierung der Sortimentsplatzierung ist nach unserer Erfahrung eine schnell umsetzbare Maßnahme. Grundlage für eine effiziente Umsetzung ist die Abstimmung der Planungsparameter. Hierfür wird auf der Basis einer Auswertung der Auftragsdaten und Aufbereitung der Artikelkennzeichnungen ein betriebsindividuelles Mengengerüst entwickelt. Die Kenntnis der Umschlagshäufigkeiten, der durchschnittlichen Bestände und der jeweiligen Gebindegrößen sind Voraussetzung für die Platzierung der Sortimente im Lager. Die Festlegung der Kommissionierreihenfolge erfolgt im Wesentlichen nach

der Umschlagshäufigkeit (ABC-Kriterien, Pichhäufigkeiten) der einzelnen Artikel, der Stapelbarkeit der Gebinde und der Sortimentsplatzierung im Markt.

Die absoluten Topdreher erhalten dabei Blocklagerplätze und werden zusätzlich in den Regalen im vorderen Teil der Halle gedoppelt, sie erhalten also zusätzliche Kommissionierplätze. B-Artikel werden komplett in den Regalen eingelagert und im Anschluss an die A-Artikel in der Halle platziert. Der ebenerdige Platz ist dabei für die Kommissionierung vorgesehen. Die Felder

darüber (und je nach Menge der Artikel auch daneben) dienen dem Nachschub. C-Artikel, bei denen der durchschnittliche Bestand maximal eine Palette ist, werden im hinteren Teil der Halle eingelagert. Die freien Plätze darüber können zur Nachschubeinlagerung anderer Artikel dienen.

Innerhalb dieses Systems werden diejenigen Artikel nebeneinander platziert, die in gleichen Gebinden abgefüllt sind. Das heißt, zunächst werden die Sortimente in Bier, Wasser und AIG unterschieden. Innerhalb der Sortimente werden dann z.B. die 0,7 l- und die 1,5 l-Wasserflaschen jeweils nebeneinander eingelagert.

Abschließend werden beispielsweise dreiteilige Nummern (Gang/Regal/Ebene) für die einzelnen Fächer zur Identifizierung vergeben. Diese wird auch bei den Artikeln im Artikelstamm hinterlegt,

so dass jeder Artikel einen festen Stellplatz hat. Aus einer neuen Sortimentsplatzierung ergeben sich folgende Vorteile: Die konsistente Orientierung an ABC-Kriterien führt zu einer zusätzlichen Wegstreckenreduzierung. Nur noch Randsortimente müssen im hinteren Teil der Halle kommissioniert werden. Das erhöht die Produktivität und verringert die Einsatzzeit pro Auftrag.

Durch die Stellplatznummerierung werden Suchzeiten vermieden. Anhand der Nummer kann der Kommissionierer eindeutig das einzelne Regalfach erkennen. Typische Fehler, wie das falsche Gebinde einer bestimmten Sorte oder der falsche Artikel eines Herstellers werden vermieden, da der Mitarbeiter anhand der Nummer zu dem Regalfach geführt wird. Durch die Berücksichtigung der Stapelbarkeit der Artikel werden die einzelnen Paletten optimal ausgenutzt. Dies führt zu einer Erhöhung der Auslastung auf den Touren, da auf einer gleich bleibenden Anzahl Paletten mehr Artikel ausgeliefert werden können.

Als letzter Schritt der Optimierungsmaßnahmen im Lager steht die im Zusammenhang mit dem Lagerlayout angesprochene Frage nach der Lagertechnik und einer weitgehenden Automation. Diese Maßnahme ist unter Umständen am kapital- und zeitintensivsten umzusetzen. Aber auch hier gibt es je nach Unternehmen erhebliche Einsparungspotenziale.

Grundlage der Überlegungen ist die Unterstützung der Prozesse durch geeignete technische Hilfsmittel. Hier kann grundsätzlich in mobile und fest installierte Lager-

## SERIE, Teil 1

### Logistik

Die heute startende Serie gibt einen Überblick über verschiedene Instrumente zur Optimierung der Logistik. In diesem Beitrag wird das Thema der strukturellen Lageroptimierung dargestellt. In weiteren Artikeln geht es u.a. um die Tourenplanung, die Auslegung und Kapazität des Fuhrparks und leistungsabhängige Entlohnungssysteme.



Der Autor Jörg Schulte ist geschäftsführender Partner bei Schulte Bender & Partner Unternehmensberater für Logistik, Münster. Kontakt: Tel. 0251/857 18-0.

technik unterschieden werden. Im Bereich der mobilen Lagertechnik geht es um leistungsfähige Kommissioniergeräte und Stapler, während es sich bei der fest installierten Lagertechnik hauptsächlich um automatische Regale, Palettenrollbahnen und sonstige Hilfsmittel, wie z.B. Palettenetikettierer, handelt. Die Entscheidung zugunsten einer bestimmten Technik beeinflusst immer auch andere Aspekte der Lagertechnik:

Entscheidet man sich für Mehrpalettenstapler oder Zwei-Paletten-Kommissioniergeräte, müssen die Gänge zwischen den Regale breiter ausgelegt sein, um die Rangierfähigkeit zu gewährleisten. Die Anschaffung eines Kommissioniergerätes mit Höhenhub ermöglicht die Kommissionierung aus der zweiten Ebene. Auch hier liegen die Vorteile hauptsächlich in einer optimalen Ausnutzung der Lagerkapazität und in der Erhöhung der Produktivität. Unternehmensindividuelle Kosten-/Nutzenanalysen sind dabei extrem wichtig.

## Einstieg in die Optimierung ist schnell möglich

Letztlich greifen alle hier aufgeführten Maßnahmen ineinander. Auch die zu erwartenden Effekte unterstützen sich gegenseitig. Wer über Strukturoptimierung im Lager nachdenkt, sollte immer gleichzeitig die Lagertechnik und die Optimierung der Sortimentsplatzierung berücksichtigen. Die Umsetzung kann anschließend schrittweise erfolgen – und der Erfolg von Anfang an nachvollzogen werden. Und wenn es vor dieser Saison noch schnell gehen muss: Eine optimierte Sortimentsplatzierung und schnelle Aktivierung nicht gut genutzter Kapazitäten lässt sich nach unserer Erfahrung in vier bis sechs Wochen als guter Einstieg realisieren.

Mittelfristig lassen sich durch konsequente Optimierung der Strukturen und Anpassung der entsprechenden Abläufe und Kapazitäten im Lager die Lagerkosten um ca. fünf bis zwölf Prozent reduzieren. Bei etwa 30 Prozent Anteil der Lagerkosten an den Logistikkosten ist ein enormes Potenzial vorhanden, das teilweise sofort durch Überstundenabbau und Bestandssenkung realisiert werden kann. Es lohnt sich also, diese Maßnahmen anzugehen. ■

Jörg Schulte