

Mail-Box

agiplan AG, Widenholzstrasse 1, 8304 Wallisellen
Tel. 01 830 21 21
Fax 01 830 39 01
www.agiplan.ch
ke@agiplan.ch

Anforderungen an die Logistikzentren

Neue Logistikstrategien und wirtschaftliche Rahmenbedingungen haben direkten Einfluss auf die operative Logistik und damit auf die Gestaltung der Logistikzentren. Signifikante Anforderungen sind:

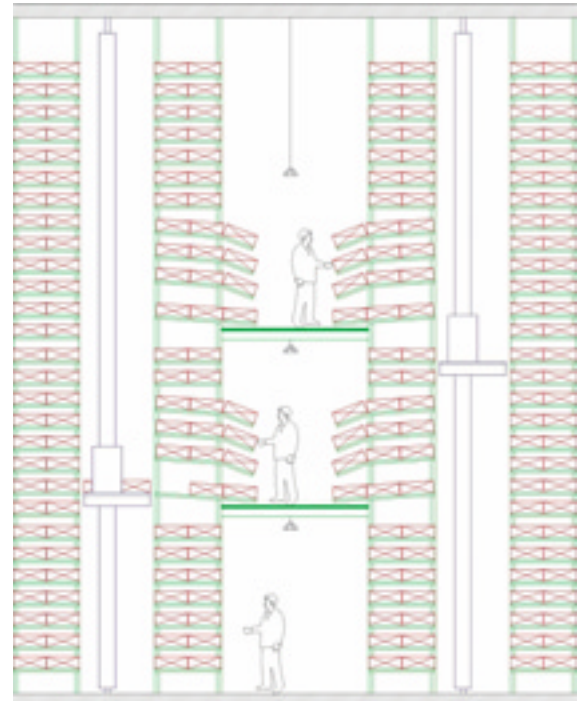
- **Warenverfügbarkeit:** Eine zunehmende Kundenindividualisierung führt zu immer steigenden Sortimenten und grösserer Artikelanzahl. Die Kommissionierbereiche in den Logistikzentren explodieren. Hier ist Abhilfe nur durch kleinere Bereitstellungsmengen oder dynamische Bereitstellung von Artikeln möglich.
- **Bestellzyklen/Bestellmengen:** Die Optimierung aller Beteiligten an der Logistikkette führt zu immer häufigeren Bestellungen von erheblich kleineren Mengen.
- **Logistik:** Die Einflüsse und Anforderungen aus dem eCommerce führen in Teilsegmenten zur Endkundenbelieferung und stel-

len an die Logistikzentren Anforderungen, die mit Versandhausabwicklungen vergleichbar sind.

- **Spitzenbelastungen:** Ausgeprägtes Saisonverhalten und grosse Tagesspitzen (z. B. Aktionen) erfordern eine flexible Anpassung der Leistungen eines Logistiksystems an den Bedarf.

- **Sortimentsveränderungen:** Sich ständig in immer kürzeren Abständen verändernde Sortimente (in der Breite und in der Tiefe) erfordern eine grösstmögliche Flexibilität für Strukturveränderungen in den Logistikzentren.
- **Dienstleistungsfunktionen:** Der Wechsel nach zentralisierter Dienstleistungserbringung erfordert diese Funktionalität in den Logistikzentren.
- **Reservelagerung:** Die Globalisierung der Beschaffungsmärkte erfordert oft Pufferfunktionen und Reservelagerung. Diese Funktion – nicht Kernkompetenz des Centers – kann direkt im Verteilzentrum oder auch vorgelagert, z. B. bei einem Logistik-Dienstleister, angesiedelt sein.

Diese Aufstellung zeigt, welche Abhängigkeiten zwischen den Logistikstrategien und der operativen Logistik entstehen. Wird die Logistikstrategie geändert, hat dies einen direkten Einfluss auf die operativen Abläufe im Lager: Bestandsredu-



Dynamische Kommissionierung: Bereitstellung der C-Artikel im Bedarfsfall.

zierungen setzen Lagerkapazitäten frei, Cross-Docking-Abläufe erfordern erheblich veränderte technische Einrichtungen sowie Bedarf an Flächen. Eine Endkunden- oder Filialkommissionierung ist oft nur in den dafür entwickelten Logistikzentren wirtschaftlich zu erbringen. Daher muss auch bei der Gestaltung von Logistikzentren dieser permanenten Veränderung durch ein Höchstmass an Flexibilität Rechnung getragen werden.

Gestaltungsmerkmale

Für die Gestaltung von Logistikzentren lassen sich aus diesen Überlegungen folgende Konsequenzen ableiten:

- Abläufe, Prozesse und Kapazitäten werden auch zukünftig stärkeren Veränderungen unterliegen
- Supply Chain Management wird zu einer weiteren Reduzierung der Bestände führen
- eCommerce wird zu erheblich mehr Aufträgen und noch kleineren Bestellmengen führen. Diese spezifischen Anforderun-

Gestaltungsmerkmale

Technische Gestaltung

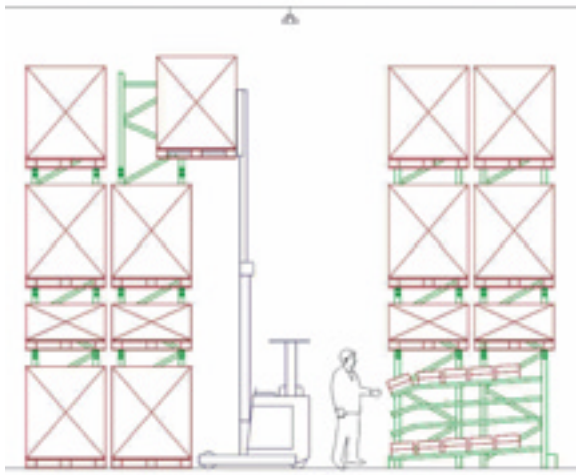
- veränderbare technische Einrichtungen
- anpassbare technische Systeme für Sortiment und Leistungen
- materialflussgerechte Layoutgestaltung
- veränderbare Funktionsbereiche

Gebäudegestaltung

- maximale Stützspannweiten
- grosse lichte Hallenhöhe
- maximale Tragfähigkeit der Fussbodens
- Erweiterbarkeit aller Funktionsblöcke

DV-/Organisationsgestaltung

- modular aufgebaute DV-Funktionen
- Einsatz von Standardsoftware
- parametrisierbare Systeme
- Berücksichtigung unternehmensübergreifende IT-Systeme



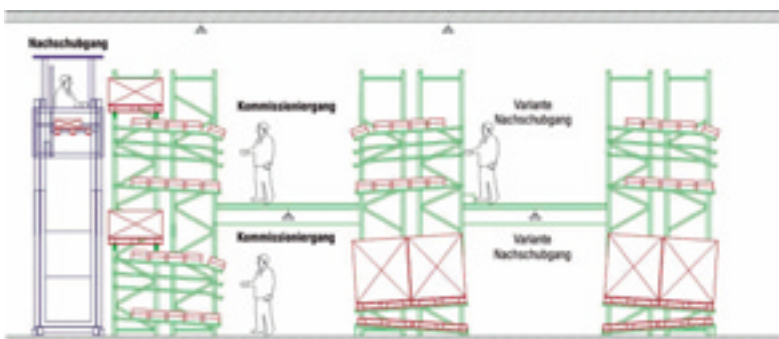
CH-Vertriebslager für Produkte der Körperpflege: Erstinstallation, konventionelles Kommissionierlager, Paletten und Behälter gemischt für Grossmengenkommissionierung (viele Positionen je Auftrag).

gen müssen bei der Konzeption des Logistikzentrums der jeweiligen Aufgabenstellung individuell angepasst werden. Die wichtigsten Gestaltungsmerkmale für alle Logistikzentren sind im Kasten aufgelistet. Abgeleitet aus diesen grundsätzlichen Gestaltungsmerkmalen, lassen sich für die Konzeption von zukünftigen Logistikzentren einige Grundprinzipien aufstellen, die sich bei schon realisierten Projekten bestens bewährt haben:

- alle Funktionsbereiche müssen in Lage und Grösse veränderbar sein

- möglichst viele Funktionsbereiche müssen multifunktional nutzbar sein
- Leistungssteigerung der Funktionsbereiche muss ohne aufwändige technische Veränderung möglich sein
- Erweiterungen einzelner Funktionsbereiche sollen ohne Beeinträchtigung des Tagesgeschäfts durchgeführt werden können
- einzelne Baustufen müssen in sich wirtschaftlich betrieben werden können
- Standardisierung vor Individualität

Die Umsetzung dieser Gestaltungsmerkmale führt oft zu wenig automatisierten Logistiksystemen, die dadurch ein höheres Veränderungs- und Anpassungspotenzial haben. Erfahrungen der Vergangenheit haben gezeigt, dass manuelle Systeme mit intelligenter Informationsunterstützung und guter Betriebssteuerung den automatischen Systemen oft ebenbürtig oder sogar leistungsfähiger sind. Unter Berücksichtigung der Flexibilitätsanforderungen, besonders bei nicht überschaubaren Märkten und für Dienstleistungsunternehmen mit kurzen Vertragslaufzeiten, ist eindeutig eine massvolle, der Aufgabenstellung angepasste Automatisierung (oder nur Mechanisierung) die sinnvollste Lösung.



Geplanter, möglicher Umbau bei Einführung Filialkommissionierung (wenige Positionen je Auftrag). Stollenlager als Kombination aus Paletten und Behälterlager; Nachschub und Kommissionierung getrennt, Überholmöglichkeit beim Kommissionieren. Hohe Flexibilität bei Strukturveränderungen und Leistungsschwankungen.

Entwicklung zukünftiger Logistik-Systeme

Auch zukünftig wird die Logistik starken Veränderungen unterliegen. Durch weitere IT-Durchdringung und SCM-/ECR-Konzepte werden die Gesamtbestände in der logistischen Kette weiter reduziert und nur noch an einem geeigneten Ort gelagert werden. Das wird dazu führen, dass sich Lagerfunktionen in Handlingsfunktionen verändern. Die Flexibilisierung der Arbeitszeit wird in bestehenden wie auch bei neuen Systemen weitere Leistungspotenziale erschliessen.

Die vielfältigen Kunden-/Lieferantenbeziehungen werden zu unterschiedlichen Logistikabwicklungen führen, und die Entwicklung von eCommerce wird völlig neue Logistikabläufe in den Logistikzentren generieren. Diese schon abzusehenden Veränderungen werden durch weitere, heute noch nicht bekannte Trends überlagert, sodass zukünftige Grossinvestitionen ein Höchstmass an Flexibilität beinhalten werden.

Vollautomatisierung ist nur dann empfehlenswert, wenn die damit verbundene Wirtschaftlichkeit die Investitionen in einem klar absehbaren Zeitraum amortisiert. Gerade in Märkten mit geringem Volumen wie der Schweiz können sich nur wenige grosse Unternehmen eine Vollautomatisierung leisten. Bei den heutigen rasanten Unternehmensentwicklungen und Strukturveränderungen sind nur Anlagen empfehlenswert, die sich den veränderten Marktbedingungen anpassen können und dabei noch eine genügende Wirtschaftlichkeit ermöglichen.

Oft werden diese Systeme während ihrer Realisierungszeit von der Realität eingeholt und müssen sich in der Hochlaufphase plötzlich nicht voraussehbaren, veränderten Randbedingungen stellen.

Kurt Ellenberbger, Inhaber agiplan AG
Wallisellen