

## Praxisbeispiel: Trivantage

Eine gut durchdachte Idee

Standort: USA



**Trivantage besaß 50.000 Stoffrollen im Vertriebslager in North Carolina und wusste nicht, wie man sie am besten lagern sollte. Interlake Mecalux (IKMX) empfahl dem Unternehmen eine so innovative wie einfache Lösung zur Verwaltung dieser Tausenden von Stoffrollen, die in mehr als 9 m hohen Regalfächern gelagert wurden.**

Die Flagge, welche US-Astronauten 1969 auf dem Mond gehisst haben, stammte von einem Unternehmen aus North Carolina namens Glen Raven, das besser bekannt war für seine Fallschirme während des 2. Weltkriegs oder für die Vermarktung der ersten Damenstrumpfhosen.

Ab 1998 fusionierte Glen Raven mit zahlreichen Unternehmen im In- und Ausland. Als Ergebnis entstanden drei Geschäftseinheiten, darunter Trivantage mit Augenmerk auf den Vertrieb von Stoffen.

Seitdem ist Trivantage der einzige nationale Händler der Stoffe von Glen Raven, und das Vertriebslager in Mebane war die erste Einrichtung in North Carolina mit LEED-Zertifizierung (Leadership in Energy & Environmental Design).

Jedes Jahr versorgt sich das Unternehmen im Großhandel mit den Stoffen, unterteilt sie in Tausende von Einzelartikeln und bringt sie über die auf die ganze Länge und Breite der USA verzweigte Vertriebskette zu den Endkunden.



### Anforderungen des Unternehmens

Das Vertriebslager in Mebane verfolgt zwei unterschiedliche, aber sich ergänzende Ziele: Versorgung der elf Niederlassungen in den gesamten USA mit Produkten und Bearbeitung und Sendung von Bestellungen direkt vom Lager aus.

Um auf eine so breit gefächerte Nachfrage reagieren zu können, fasst das Lager von Trivantage nicht nur mehrere tausend Stoffe, sondern muss auch in der Lage sein, eine bestimmte Stoffrolle schnell zu lokalisieren. Wenn ein Kunde eine Bestellung aufgibt, möchte er sie in der Regel am Tag darauf erhalten. Das bedeutet, dass die Mitarbeiter keine Zeit damit verlieren dürfen, die bestellte Ware, in der Hoffnung darauf sie bald zu finden, zu suchen.

Bevor die Anlage neu eingerichtet wurde, konnte man Stoffrollen in Stapeln zusammengedrängt in einem Bereich des Lagers finden, die darauf warteten, bei Bedarf versendet zu werden. Dadurch wurden die Stoffe vieler Rollen ausgefranst, eingedrückt oder zerknittert; solche Rollen wurden also Ausschuss.

Deshalb sah sich das Unternehmen gezwungen, alternative Methoden zur Verbesserung der Lagerung und Lokalisierung der Produkte in den Regalen zu suchen.

Das Unternehmen wollte eine einfache Lagerlösung mit Direktzugang zur Ware, damit das Personal im Vertriebslager leicht zu einer einzelnen Stoffrolle gelangen, diese herausnehmen, zuschneiden und wieder zurücklegen konnte

### Ausschließen von Optionen

Viele Unternehmen, die keine bestimmten vertikalen Karussellsysteme für die Lagerung der Rollen verwenden, schichten das Produkt pyramidenförmig auf, womit stets erst das oberste Produkt bewegt werden muss, damit man an das unterste kommt.

Bei diesem Vorgang verschleiben die Röhren, die jede Stoffrolle halten, bis sie weggeworfen und neue gekauft werden müssen, und es erhöht sich die Brandgefahr durch die Lagerung entzündlicher Stoffe

in Kartons. Bei all diesen Nachteilen war die Option mit Röhren zu verwerfen.

Alternativ bat man auf der Suche nach Ideen zahlreiche Werkstätten um Anfertigung von Metallteilen. Die beste Idee schien die einer halbmondförmigen Metallpalette aus Stahl oder Aluminium zu sein. Die Idee war gut, aber wegen des Fertigungs- und Versandpreises nicht durchführbar.

Nach großem Hin und Her beauftragte Trivantage IKMX mit der Suche nach einer Lösung für die individuelle Lagerung von 50.000 Stoffrollen, ohne die veraltete und wenig effiziente Methode des Stapeln und der Entnahme in Anspruch nehmen zu müssen. Das Ergebnis war zwar kein komplexer Entwurf, doch erwies sich dieser als der effizienteste.

Auf die Längsträger der Rahmen werden breite Holzböden gesetzt und zusätzlich große rechteckige Holzstücke angebracht, um zu verhindern, dass die Rolle quer durch das Regal rollt.

Jeder Regalboden ist breit genug, um zehn Stoffrollen aufzunehmen. Die Lösung ist nicht genial, aber mit ihr kann man eine große Menge an Stoffrollen lagern und schnell lokalisieren.

### Ein Entwurf nach Maß

Interlake Mecalux sollte 5.000 Regalböden großer Abmessungen installieren, die in der Lage sein sollten, die vom Gewicht der Lasten erzeugte Biegung zu vermeiden und die gleichzeitig glatt und poliert waren, damit die Stoffe leicht über sie gleiten konnten ohne auszufransen.

Unter Berücksichtigung dieser Vorgaben wurden MDF-Platten geliefert, auf denen rechteckige Holzleisten im oberen Bereich befestigt wurden. Auf diese Weise konnten die Stoffrollen voneinander getrennt und die Regalböden verstärkt werden, um biege fester zu sein.

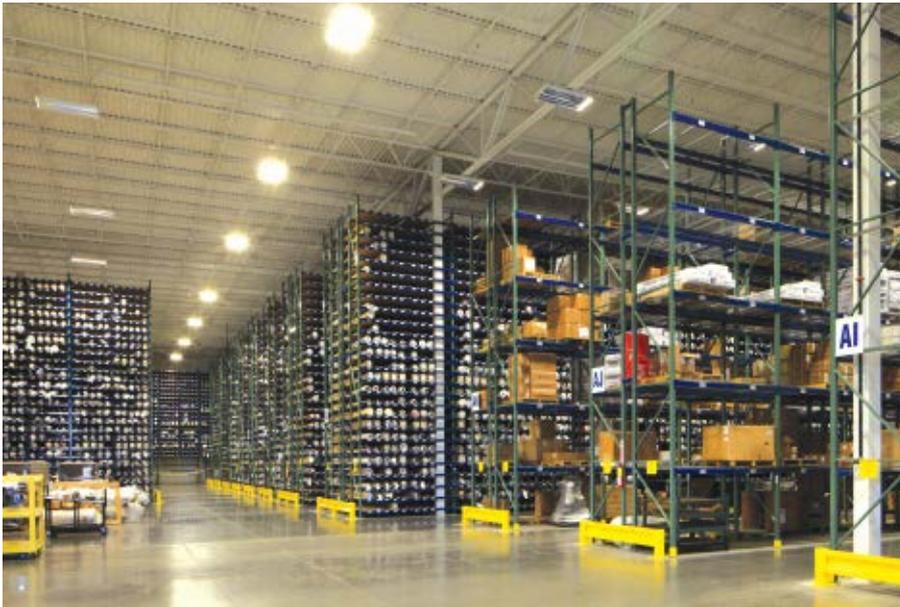
Da die Stoffrollen nicht in einer Standardlänge gefertigt werden, sondern bis zu 1,5 m lang oder weniger als 1,2 m kurz sein können, war es grundlegend, die Artikel nach Länge und Gewicht zu sortieren, um ein effizienteres Lagersystem zu schaffen und die Qualität der gelagerten Stoffe zu wahren.

Das System wurde für höchste Lagerdichte und gleichzeitig als effizienteste Methode zur Lokalisierung der Stoffrollen entworfen.



Die rechteckigen Holzleisten dienen der Vermeidung der Biegung der Regalböden und Trennung der gelagerten Stoffrollen





### Automatisierung der Verwaltung

Der Betrieb der Einrichtung von Trivantage erfolgt automatisch ohne Papierträger, weshalb alle Stoffe im Lagerverwaltungssystem codiert sind.

Wird eine bestimmte Rolle benötigt, wird ihr Code im IT-System eingegeben und man erfährt sofort ihren Standort.

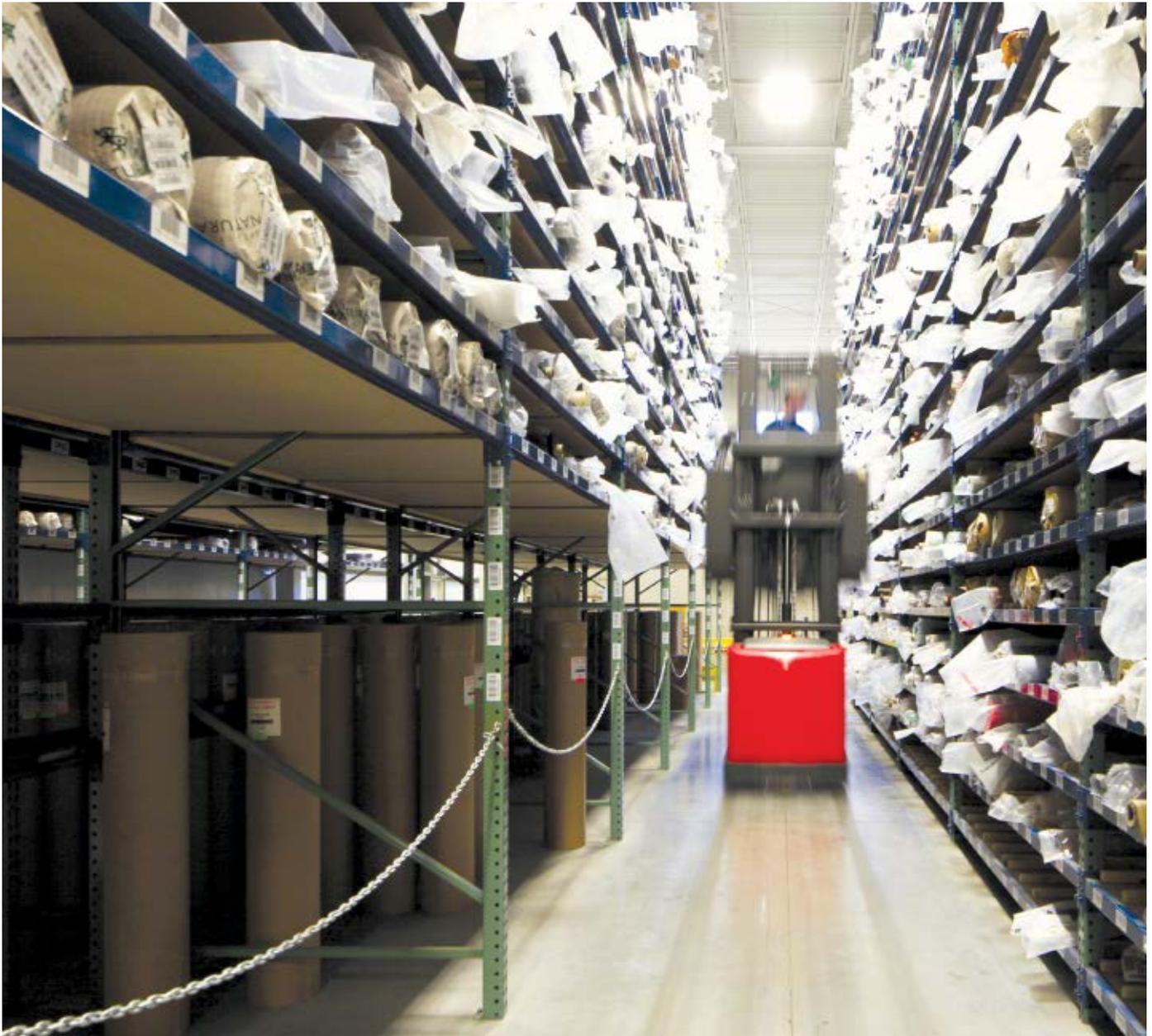
Das Verfahren ist sehr schnell: Der Artikel wird an seinem Standort gescannt, herausgenommen und schon kann das Bedienpersonal zum nächsten Standort gehen.

Ohne die Automatisierung wäre es sehr viel zeitaufwändiger und schwieriger, die Stoffrollen in einem anderen Regalsystem zu suchen.

Der erleichterte Zugang zu jeder Rolle nach deren Lokalisierung ist einer der wichtigsten Vorteile des Lagers von Trivantage

Interlake Mecalux hat von Anfang an die Bedeutung des Zugangs zum Produkt im Lager verstanden, besonders unter Berücksichtigung des hohen Warenumschlags.





### Nutzen für Trivantage

- **Optimale Logistik:** Das Zentrum zeichnet sich durch die effiziente Betriebsorganisation durch Lagerung der Rollen nach Volumen und Merkmalen.
- **Modelllager:** Die angewandte Lagerlösung diente als Beispiel für alle anderen Einrichtungen von Trivantage.
- **Umweltschutz:** Das neue Vertriebslager ermöglicht Energieeinsparungen und eine Verbesserung der Luftqualität.

### Technische Daten

Fläche der Einrichtung	9.290 m <sup>2</sup>
Besondere Regalböden für Stoffrollen	+5.000
Höhe des Regals	9,1 m
Freiraum zwischen Reihen	45 cm

Breite des Regalbodens	1,5 m
Breite der Löcher	30 cm
Durchschnittliches Gewicht der Stoffrollen	9-14 kg