

3LP

MECALUX

Praxisbeispiel: 3LP S.A.

Mecalux richtet eines der größten Logistikzentren Polens ein

Land: Polen



3LP S.A., Logistikunternehmen der Firma TIM, besitzt in Siechnice in Polen ein riesiges Logistikzentrum mit Kapazität für 35.000 Paletten, das Mecalux mit herkömmlichen Palettenregalanlagen, schwerkraftgesteuerten Durchlaufregalen, einer Lagerbühne und einem Kommissionierblock mit Laufgängen auf drei Ebenen ausgestattet hat. Die enge Zusammenarbeit von Mecalux mit TIM-3LP S.A. begann 2007 mit der ersten Bestellung. Seitdem hat das Unternehmen bei vielen Gelegenheiten auf Mecalux vertraut.

Informationen zu 3LP S.A.

3LP S.A. ist ein Logistik- und Vertriebsunternehmen, das von der Firma TIM SA gegründet wurde, um ihre Produkte und die anderer, auf den Online-Handel spezialisierter Firmen, zu verwalten und zu transportieren.

TIM SA ist einer der größten Elektroartikelhändler Polens. Das Unternehmen blickt auf eine über 25jährige Erfahrung zurück und war Vorreiter im Online-Handel mit Elektronikartikeln, der heute seine Hauptumsatzquelle darstellt.

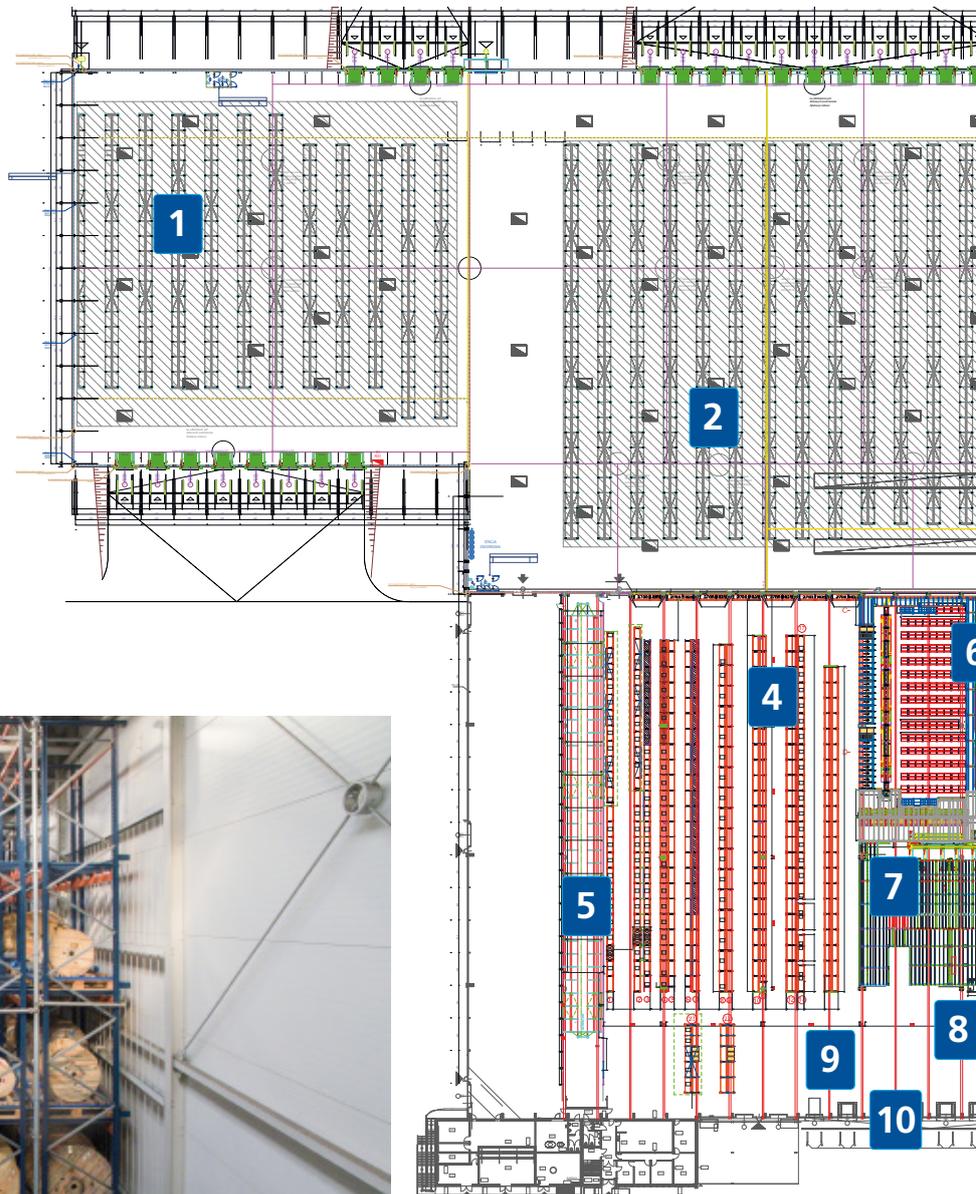
3LP S.A. bietet eine umfassende Unterstützung in den Bereichen Vertrieb, optimierte Lagerung und 24-Stunden-Lieferung an und garantiert einen schnellen und hochqualitativen Service.

Das Lager und seine Bereiche

Das Lager von 3LP S.A. in Siechnice, in der Nähe von Breslau, das eine Gesamtfläche von ca. 40.000 m² besitzt, ist derzeit eines der größten und modernsten Polens.

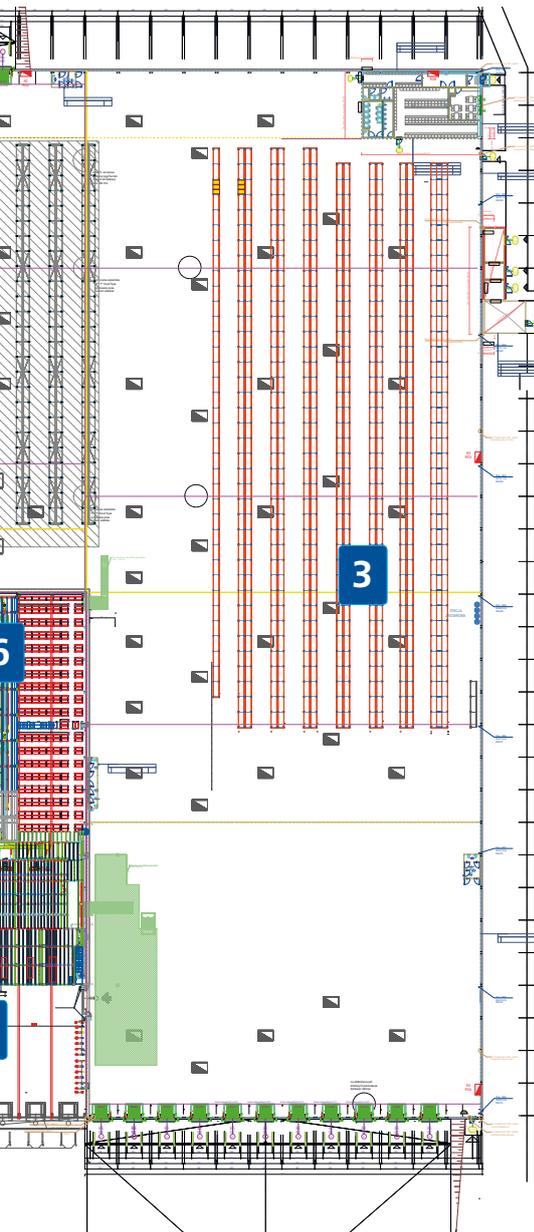
Hier sind viele verschiedene Lösungen zu finden, die sich an Produkte aller Art anpassen lassen und eine Erhöhung der Lagerkapazität und der Geschwindigkeit der Auftragszusammenstellung ermöglichen.

Dank der großen Vielfalt an Lösungen konnte 3LP S.A. seine Lagerkapazität erhöhen und die Zusammenstellung seiner Aufträge beschleunigen



Wichtige Teile des Lagers:

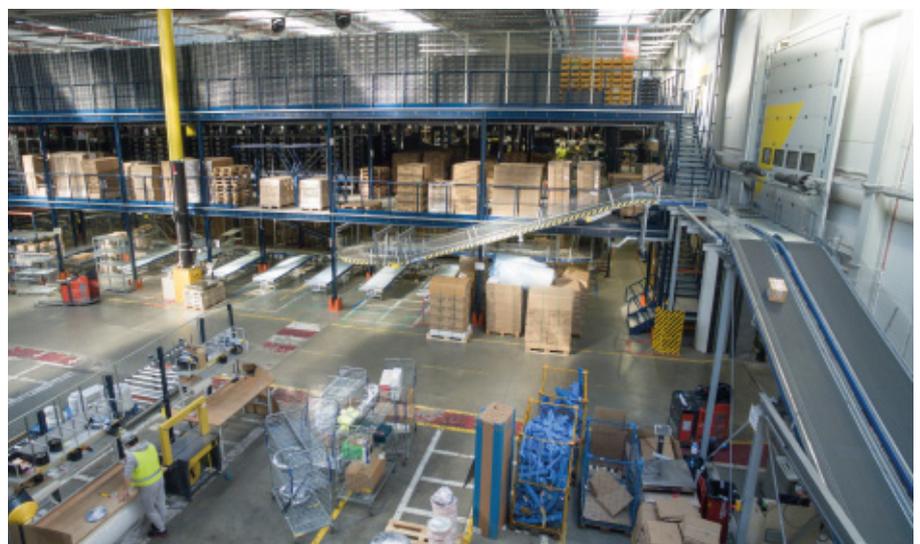
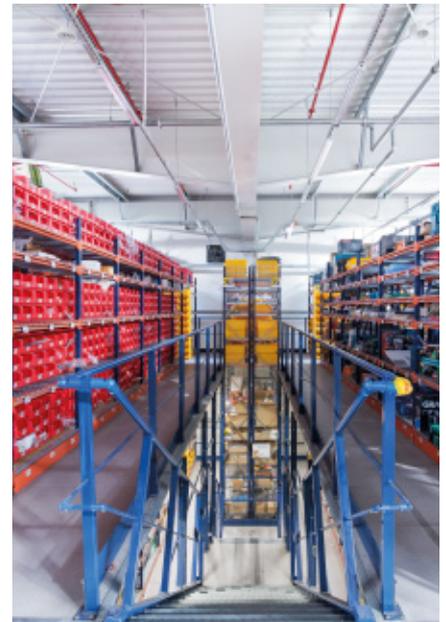
- 1, 2, 3 und 4. Palettenlager mit herkömmlichen Palettenregalanlagen
5. Automatisches Lager für Trommeln
6. Kommissionierblock mit Laufgängen auf drei Ebenen, der von einem Förderkreislauf bedient wird
7. Lagerbühne mit drei Ebenen
8. Bereich zur Konsolidierung und Klassifizierung der Bestellungen, die aus dem Kommissionierblock kommen
9. Bereich zur Konsolidierung und Fertigstellung von Bestellungen
10. Versand

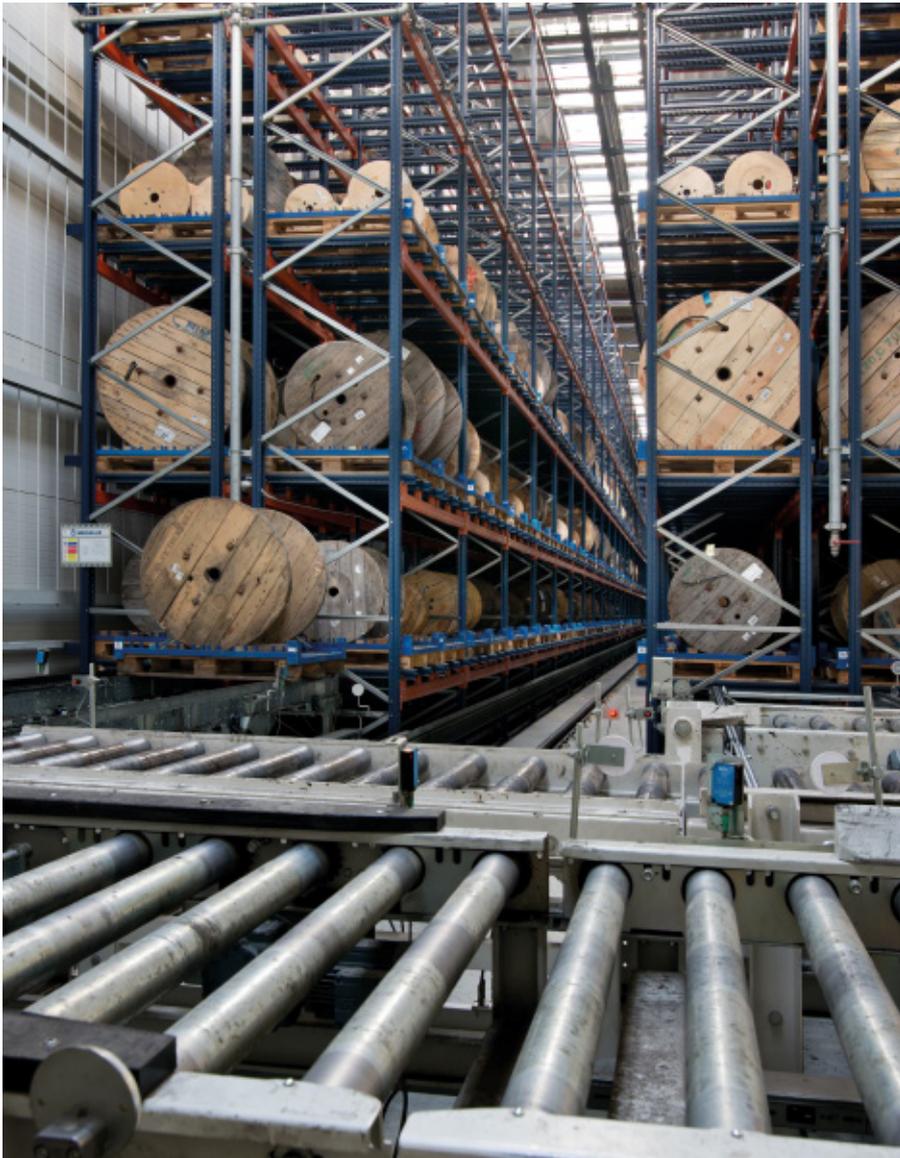


Die Palettenregalanlagen nehmen einen großen Teil der Fläche des Lagers von 3LPS.A. ein. Dort lagert eine große Vielzahl von Produkten sowie angebrochene Trommeln auf Paletten.

Der Kommissionierblock mit Laufgängen auf drei Ebenen wird zur Zusammenstellung von Aufträgen mit kleinen Artikeln mit hohem Umsatz genutzt. Ein Förderkreislauf verbindet die verschiedenen Ebenen untereinander und mit dem Konsolidierungsbereich.

Genau gegenüber dem Kommissionierblock befindet sich eine Lagerbühne mit ebenfalls drei Ebenen, die durch einen Förderkreislauf mit dem Kommissionierblock verbunden ist. Auf Bodenebene wurden die Kanäle zur Klassifizierung der Bestellungen installiert.



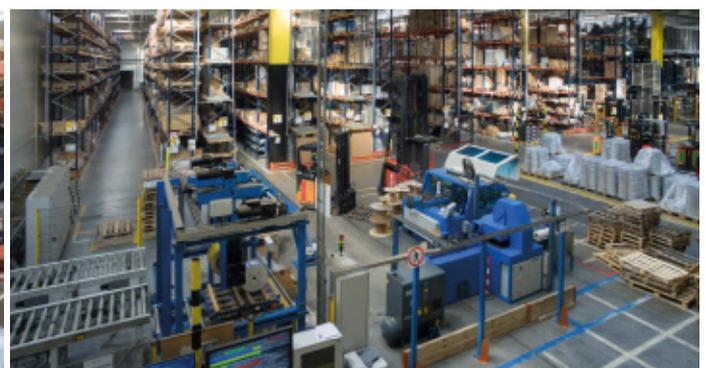


Palettenregalanlagen

Palettenregalanlagen sind in fünf Abschnitten des Lagers von 3LP S.A. vorhanden. Jeder Abschnitt dient zur Lagerung verschiedener Produktarten. Im Abschnitt 5 wurde ein Gang mit Regalen auf beiden Seiten eingerichtet, in denen angebrochene Trommeln auf Paletten lagern. Im Gang verkehrt ein Regalbediengerät, das die Ware automatisch von den Fördervorrichtungen an die Lagerpositionen bringt und umkehrt.

Die beiden Förderkreisläufe bringen die Palette mit der angebrochenen Trommel in den Bereich, in dem sich die Abrollhaspel mit Längenkontrolle befindet. Diese Maschine nimmt die Trommeln auf und wickelt sie ab, um die für die jeweilige Bestellung benötigte Länge an Material abzuschneiden. Sobald dies beendet ist, wird die Palette mit der angebrochenen Trommel wieder auf den Eingangsförderer gesetzt, damit das Regalbediengerät sie wieder im Regal platzieren kann.

In den Regalen für die Trommeln können bis zu 1200 Paletten mit einem Höchstgewicht von je 1200 kg gelagert werden. Jede Palette kann eine oder zwei Trommeln aufnehmen



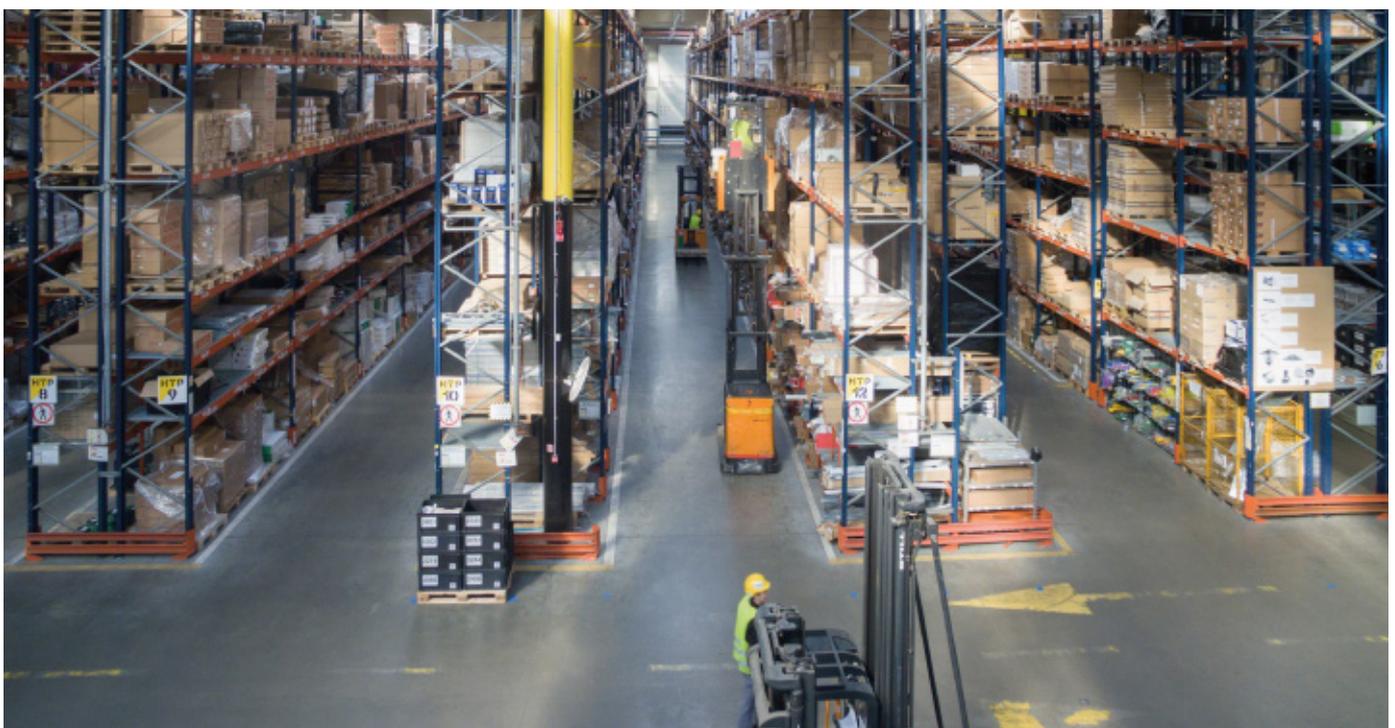
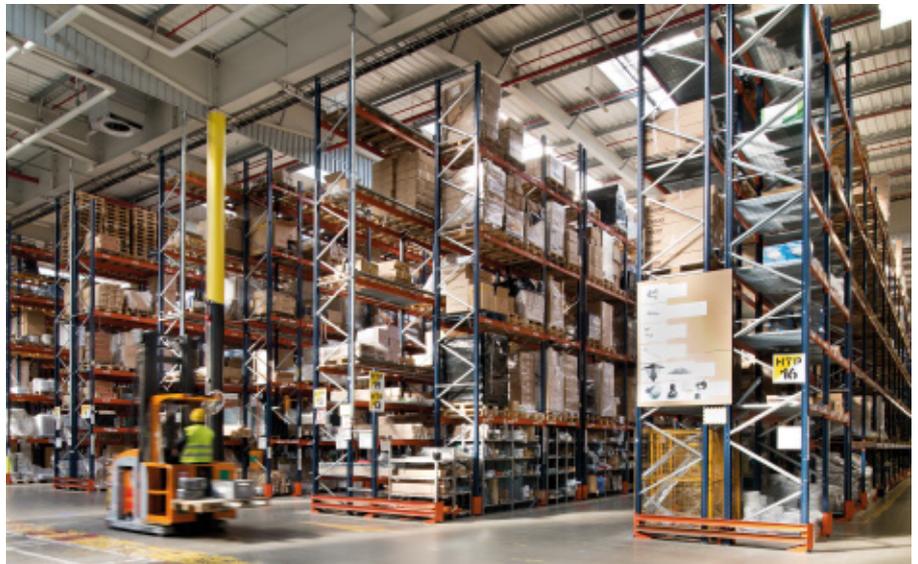
Die in den Abschnitten 1, 2, 3 und 4 installierten herkömmlichen Palettenregalanlagen haben eine Gesamtkapazität von 35.000 Paletten mit einer Vielzahl von Produkten verschiedener Arten und Größen.

Die Aufteilung der Regalebenen wurde je nach Produkt und Ablauf angepasst. Diese Regalart zeichnet sich durch ihre Vielseitigkeit und den direkten Zugang zu allen gelagerten Produkten aus.

In einigen Gängen wurde die untere Ebene der Regalanlage so gestaltet, dass eine Kommissionierung direkt von den Paletten erfolgen kann, während auf den oberen Ebenen die Reserve für die palettierten Produkte lagert.

Bei der Durchführung der Lagerarbeiten nutzen die Arbeiter Schubmaststapler, die in Gängen, die schmaler als 3 m sind, manövrieren können. Diese Geräte sind ideal für die Handhabung der Last und ihre Hubhöhe macht es möglich, die höchste Ebene der Regalanlage zu erreichen.

Die Palettenregalanlage ist 9,5 m hoch und bietet eine Lagerkapazität für 35.000 Paletten der Maße 800 x 1200 mm mit einem Höchstgewicht von je 1200 kg





Die Kommissionierung auf der unteren Ebene der Regalanlage führen die Lagerarbeiter mit Kommissionierstaplern durch, sowohl mit Niederhub- als auch mit Hochhubkommissionierern.

Die Niederhubkommissionierer werden für die Artikel auf der ersten Regalebene oder auf dem Boden genutzt, während die Hochhubkommissionierer den Zugang zur Ware auf den oberen Regalebenen ermöglichen.

Als Sicherheitsmaßnahme wurden die Rahmenständer der Regalanlage geschützt, damit sie die von den Fördermitteln bei der Handhabung der Ladeeinheiten verursachten Stöße abfangen können.

Bereich zur Konsolidierung und Fertigstellung von Bestellungen

Im Abschnitt 9 wurden ebenfalls herkömmliche Palettenregalanlagen aufgestellt, genau über den Laderampen. Dort werden die Paletten mit abgeschlossenen Bestellungen gelagert, die bereit für den Versand sind.

Dieser Lagerabschnitt verfügt über einen weiträumigen Bereich zur Klassifizierung, Konsolidierung und Fertigstellung der Aufträge. Die Arbeiter erstellen und überprüfen die Packliste und die Versandetiketten für die Aufträge. Außerdem stehen die nötigen Computer und Drucker bereit, um den Vorgang abzuschließen.

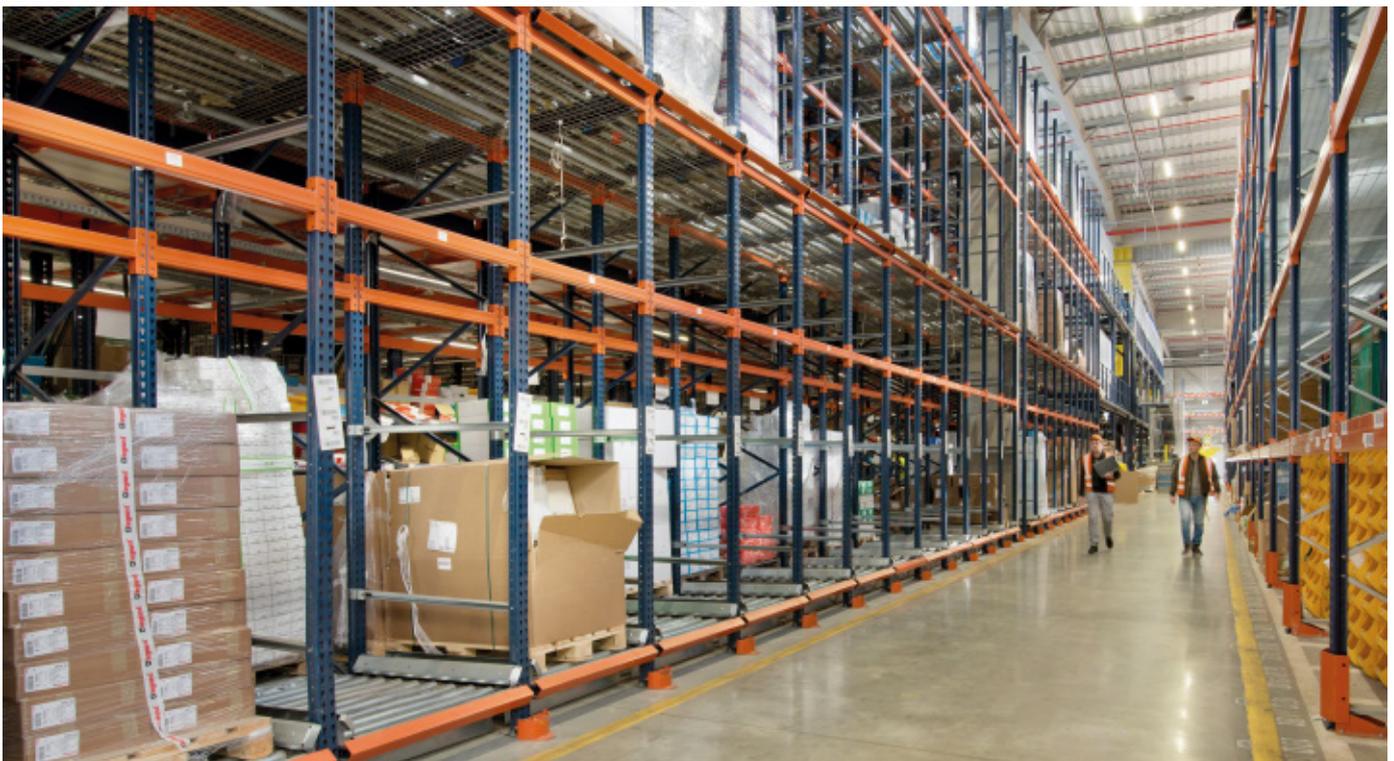
Die Paletten werden auf dem Boden danach gruppiert, ob sie zu einer Bestellung, einer Versandroute oder einem externen Transportunternehmen gehören. Die Bestellungen werden vor der Beladung des LKW vorbereitet. Auf diese Weise wird vermieden, dass er auf die aus dem Lager kommende Ware warten muss.



Schwerkraftgesteuerte Durchlaufregale für Paletten aus dem Kommissionierblock

Es wurde ein Gang mit Durchlaufregalen für zwei Paletten in der Tiefe eingerichtet, der Teil des Kommissionierblocks ist. Die in dieser Regalanlage gelagerte Ware wird verwendet, um diesen Kommissionierblock mit vollständigen Kästen von Produkten mit hohem Umsatz zu versorgen.

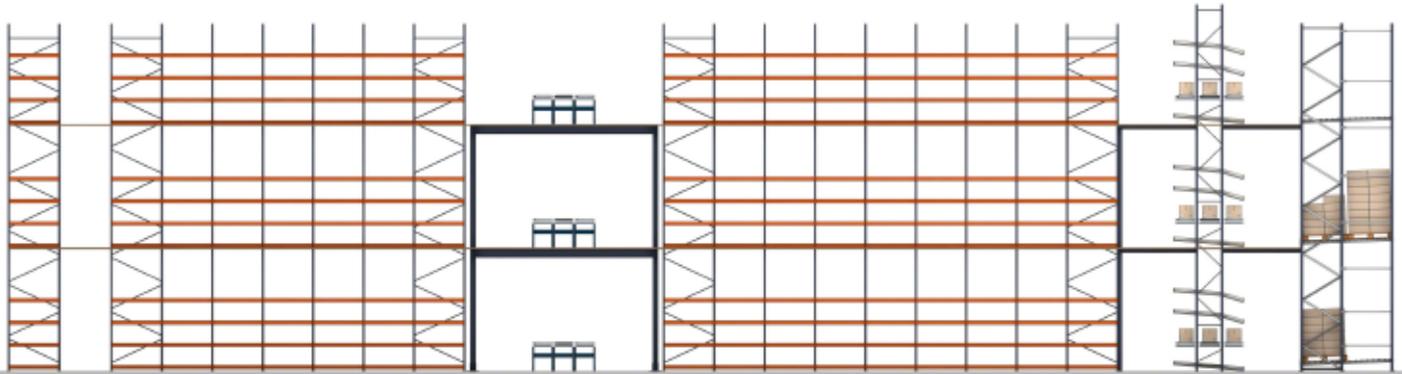
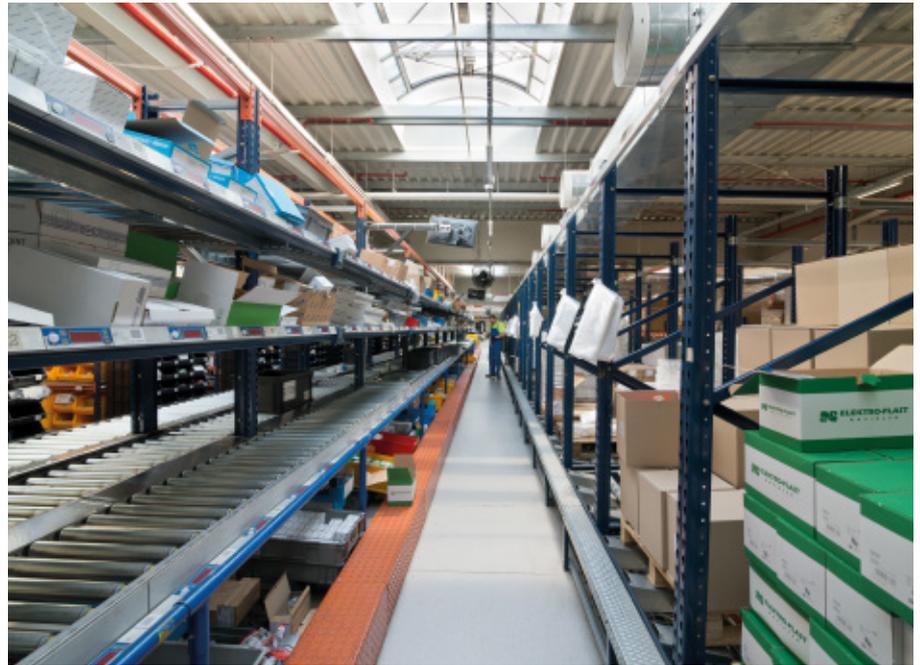
Dieses System hat im Prinzip die gleiche Struktur wie ein herkömmliches Palettenregal, die Ebenen sind jedoch leicht zum Boden geneigt und besitzen Rollen, auf denen sich die Ware bewegt.



Kommissionierblock mit Laufgängen

Der Regalblock, der 72 lang, 36 m breit und 9 m hoch ist, ermöglicht die Zusammenstellung der Produkte mit hohem Umsatz auf drei Ebenen von Laufgängen, die durch einen Förderkreislauf miteinander verbunden sind. Dieser Kreislauf durchquert außerdem jede Ebene in der Mitte, vor den Durchlaufregalen (sodass zwei Bereiche zur Auftragszusammenstellung entstehen) und transportiert die Ware in den Konsolidierungsbereich.

Die Arbeiter, die bereichsweise arbeiten, nutzen die auf beiden Seiten des Kreislaufs vorhandenen Rolltische zur Zusammenstellung der Aufträge, wobei sie die Produkte aus den Regalen holen. Nach der Fertigstellung des Auftrags setzt der Kommissionierer den Karton auf den zentralen Kreislauf, der ihn in den nächsten Bereich bringt, wo ein anderer Kommissionierer den gleichen Vorgang wiederholt.



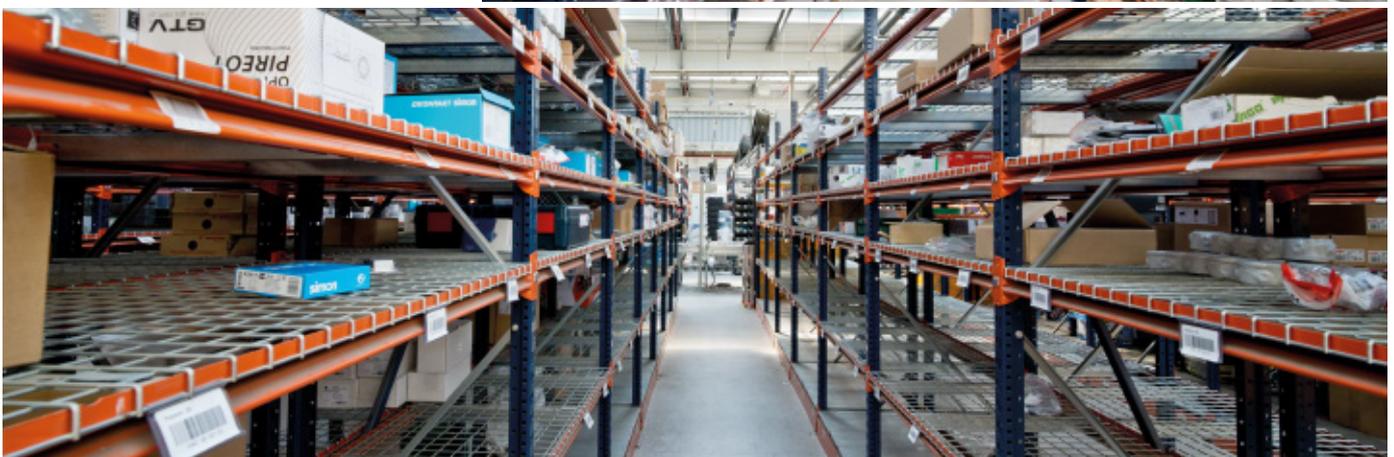
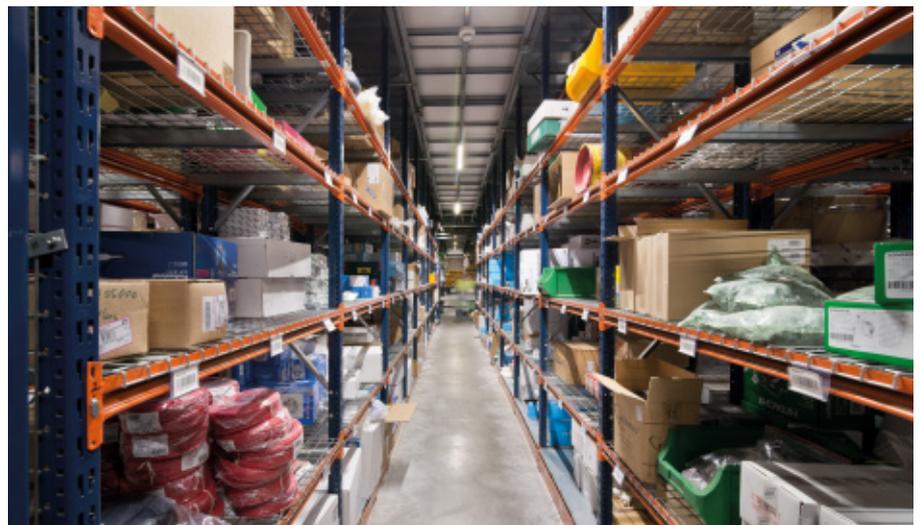
Der Kommissionierblock besteht aus Durchlaufregalen für Paletten und Behälter, Regalzeilen mit Fachböden und einem Förderkreislauf, der auf jeder Ebene zwei Bereiche für die Auftragszusammenstellung bildet



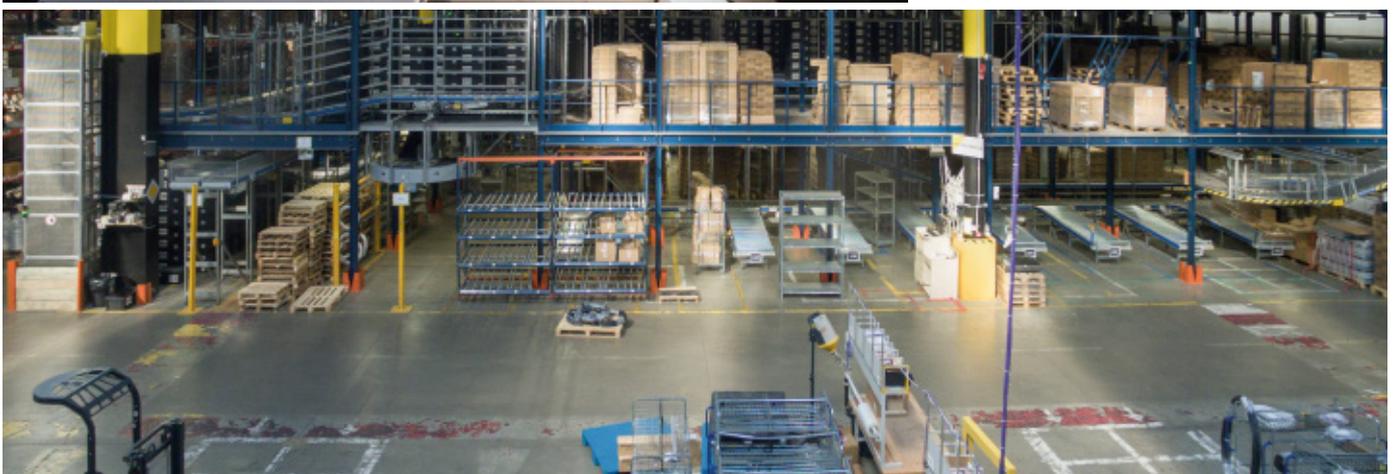


Die Regalebenen bestehen aus gelochten Regalböden, die hohe Lasten tragen können und außerdem das Durchlaufen von Wasser ermöglichen, falls das Brandschutzsystem ausgelöst wird. An den Enden der Regale wurden Seitenwände aus senkrechten Gittern angebracht.

Der Zugang zu den verschiedenen Ebenen der Laufgänge erfolgt über an strategischen Stellen angebrachte Treppen. Dabei wird der Zugänglichkeit und der maximalen Sicherheit, sowohl der Installation als auch der Arbeiter, Vorrang eingeräumt.



Dieses System der Zusammenstellung der Aufträge vermeidet den Zeitverlust durch die Laufstrecken und verbessert sowohl die Produktivität als auch die Qualität der Kommissionierung



Lagerbühne

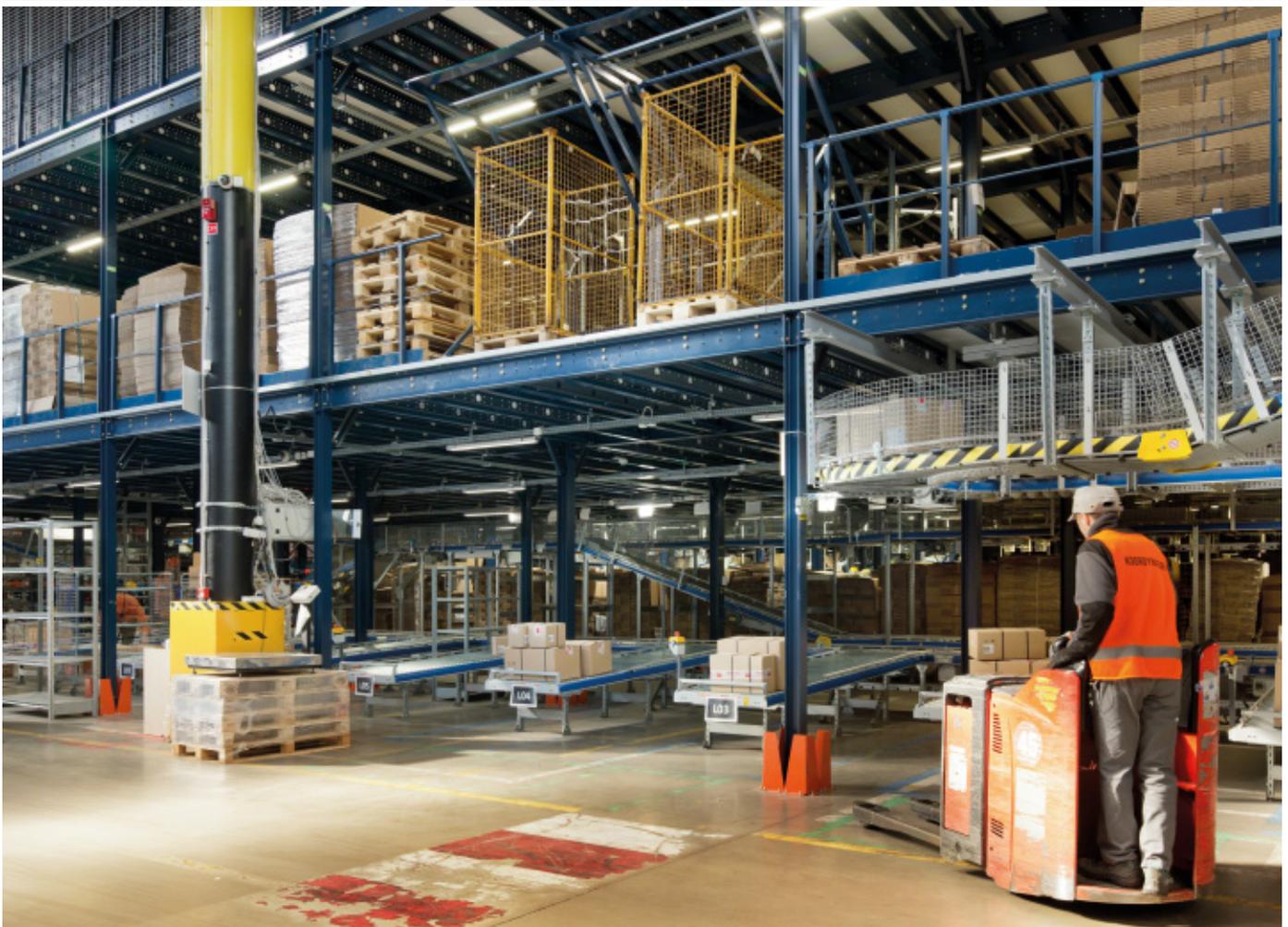
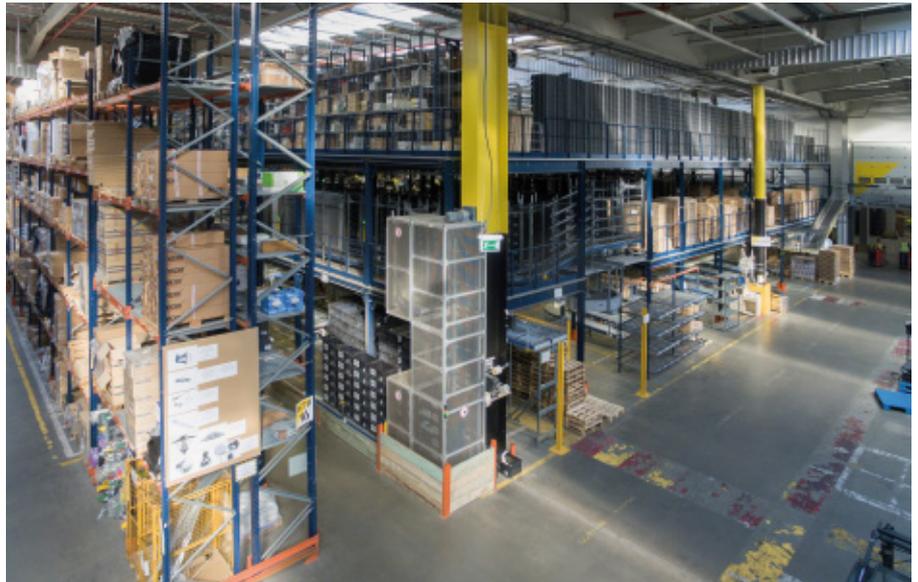
Im Abschnitt 7 befindet sich eine riesige Lagerbühne mit drei Ebenen (einschließlich des Bodens), die an den Kommissionierblock anschließt und die Fläche des Lagers verdreifacht. Auf diese Weise wird die gesamte Höhe der Installation genutzt, um den verfügbaren Raum zu maximieren und eine größere Lagerkapazität zu erreichen.

Der Förderkreislauf reicht bis zur unteren Ebene, wo Kanäle zur Klassifizierung der Bestellungen eingerichtet wurden. Bei den Rampen gibt es einen leichten Höhenunterschied, der die Bewegung der Bestellungen aus dem Kommissionierblock und der Lagerbühne durch die Schwerkraft erleichtert. Anschließend werden sie in den Bereich vor den Laderampen zur Konsolidierung und Fertigstellung der Aufträge gebracht, von wo aus sie versandt werden.

Ebenso wie im Kommissionierblock gelangen die Lagerarbeiter über Treppen auf die einzelnen Ebenen, während die offenen Durchgangsbereiche durch Geländer geschützt sind, die die Sicherheit der Arbeiter gewährleisten.

Die höheren Ebenen sind zudem mit Sicherheits-Schwenktüren ausgestattet, ein ideales System, um einen Bereich für das Be- und Entladen von palettierter Ware durch Gabelstapler zu schaffen.

Jede Ebene ist mit einer Regalanlage unterschiedlicher Abmessungen und Anordnung ausgerüstet, die sich an die große Vielfalt der gelagerten Produkte anpassen lässt





Vorteile für 3LP S.A.

- **Erhebliche Lagerkapazität:** 3LP S.A. kann 35.000 Paletten und eine große Anzahl an Behältern mit kleineren Artikeln lagern.
- **Diversifizierung:** Die verschiedenen installierten Lösungen ermöglichen die Lagerung einer Vielzahl von Produkten mit unterschiedlichen Abmessungen und Gewichten.
- **Maximale Leistung:** Das Lager von 3LP S.A. ist ein Beispiel für Rentabilität und Effizienz, das es dem Unternehmen ermöglicht, die Lagerkapazität zu erhöhen und die Zusammenstellung der Aufträge zu beschleunigen.

Lagersysteme

Konventionelle Palettenregalanlagen

Regale für Trommeln

Schwerkraftgesteuerte Durchlaufregale

Kommissionierblock mit Fördervorrichtungen
und Laufgängen

Lagerbühne

