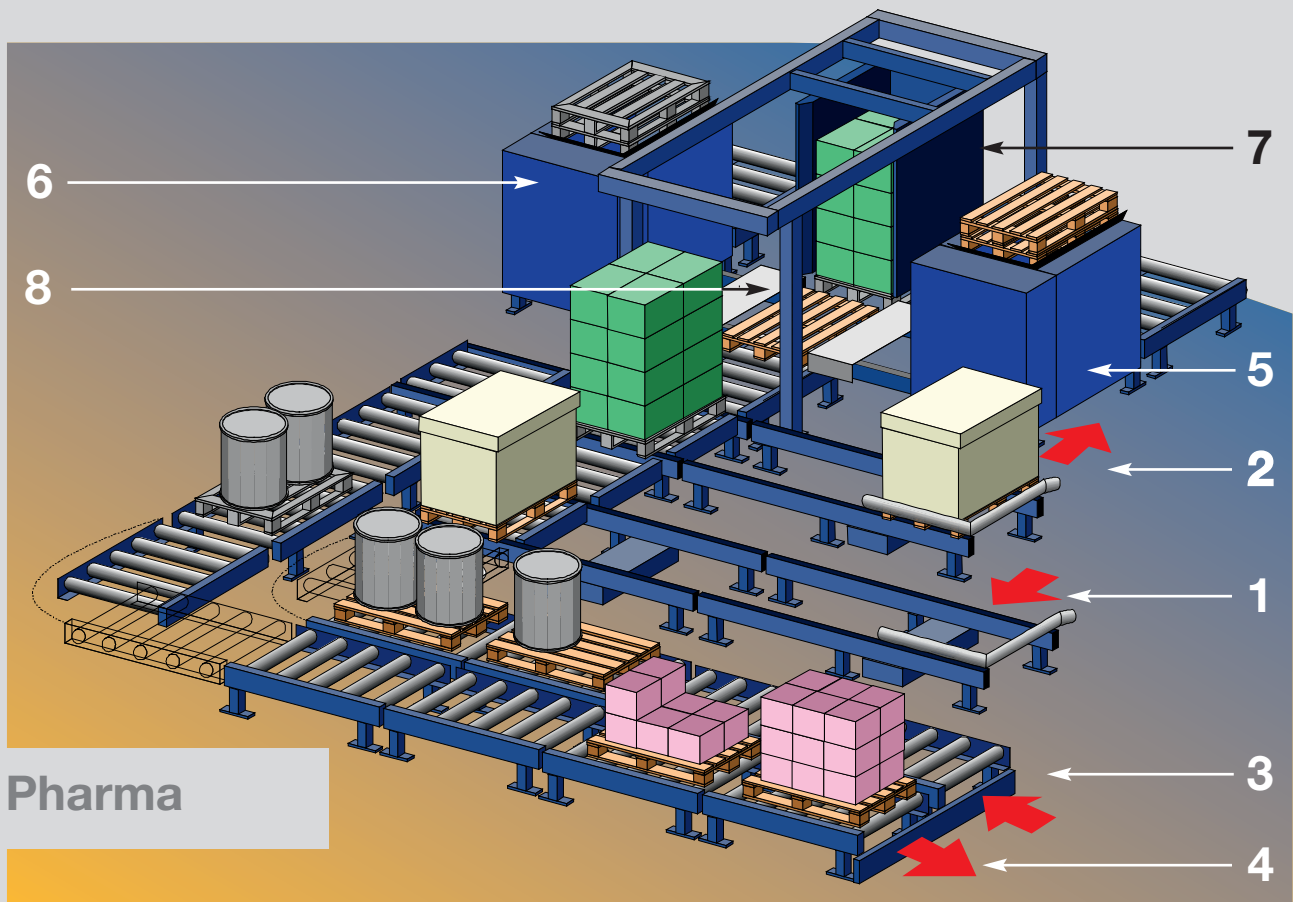


Automatische Paletten- wechselanlage

Palettenwechsler von Holz- auf Alu-Paletten

respektive von Alu- auf Holz-Paletten in einem Pharma-Unternehmen

Automatische Palettenwechsellanlage in einem Pharmabetrieb



Pharma

Legende:

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1. Aufgabepplatz manuell | 4. Abnahmestrecke für FTF |
| 2. Abnahmeplatz manuell | 5. Palettenmagazin für Holz-Paletten |
| 3. Aufgabestrecke für FTF
(Führerlose Transportfahrzeuge) | 6. Palettenmagazin für Alu-Paletten |
| | 7. Palettenwechsler Typ H |
| | 8. Automatische Zwischenbleche |



Bild 1: Übersicht der Anlage

Die Aufgabenstellung

Der Anforderungsstandard in pharmazeutischen Betrieben in Bezug auf die verschiedenen Vorschriften wie FDI, GMP, usw. wird immer aufwendiger. Deshalb suchte die Firma Novartis eine zentrale, automatische Transferanlage, welche unterschiedlichste Ladegüter von Holz- auf Alu-Paletten oder umgekehrt umladen kann.

Novartis hat bereits manuelle Palettenwechsellanlagen der Firma Fördertechnik AG seit Jahren im Einsatz. Es war deshalb naheliegend, den gleichen Lieferanten mit dieser neuen Problemstellung zu beauftragen.

Nebst der Einbindung in den sehr komplexen Warenfluss, war auch eine Umschlagsleistung von 60 Paletten/ Std. gefordert.

Ebenso galt es, eine funktionstüchtige Umpalettieranlage für alle bestehenden Fördergüter (von Stahlfässern bis Kartonschachteln aller Grössen) zu garantieren.

Die Lösung

Die im Werk zentral angeordnete Palettentransferstation wird vollautomatisch von führerlosen Transportfahrzeugen (FTF) mit umzupalettierenden Paletten versorgt. Bei der Übergabe auf die Stauzone vor der Palettenwechsellanlage, werden nicht nur die Paletten sondern auch steuerungsmässig das Endziel der FTF übernommen. Obschon bis zu 11 FTF's unterwegs sein können, wird grosser Wert auf ausreichende Staukapazität vor und nach der Palettenwechsellanlage gelegt.

Anhand eines Detektors erkennt die Anlagensteuerung Holz- resp. Alu-Paletten und bestimmt somit den neuen Palettentyp. Frequenzgeregelt wird die umzupalettierende Palette in den Palettenwechsler gefördert.

Automatisch verstellbare Seitenwände zentrieren die unterschiedlichsten Palettenladungen, einerseits um evtl. schräge Palettenladungen zu korrigieren, andererseits Ladungen während des Abschiebevorgangs mit Hilfe auf der Palette zu halten.

Über ein ausgeklügeltes Mess-System werden Palettenladungen, welche eine Überlänge aufweisen, so abgeschoben, dass die Ladung auf der neuen Palette analog zu der alten Palette platziert wird. Der Abschiebevorgang erfolgt nicht direkt auf die „neue Palette“, sondern auf ein zweiteiliges Zwischenblech. Nach erfolgter Abschiebung werden die beiden Zwischenbleche elektromechanisch unter der abgeschobenen Paletten-



Bild 2: Das FTF bei der Paletten-Übergabe



Bild 3: Rückenansicht der Anlage mit Paletten-Reserve

ladung hervorgezogen, wodurch diese schonungsvoll auf eine auch qualitativ schlechte Holzpalette abgesetzt wird. Die Beschickung resp. Versorgung des Palettenwechslers mit Einzelpaletten ist ein integrierter Bestandteil der ganzen Anlage. Die Paletten werden in jeweils artreinen Palettendispensern zwischengepuffert, sodass die Anlage über eine längere Zeit autonom arbeiten kann.

Wird eine Palettenart häufiger benötigt, kann die Anlage mit einem zusätzlichen Palettenstapel, der mit einem Gabelstapler an der entsprechenden Stelle aufgegeben wird, versorgt werden. Die abgeschobene Ladung verlässt mit den neuen Paletten den Palettenwechsler.

Über die nachfolgende Staustrecke werden die Paletten zur Übergabestelle der führerlosen Transportfahrzeuge (FTF) transportiert. Das nächstfreie Fahrzeug übernimmt die bereitstehende Palette. Gleichzeitig übermittelt die Förderanlagensteuerung mittels Datenlichtschranke das vom Fahrzeug anzufahrende Ziel. Da diese Palettenwechsellanlage ein zentraler Teil im Förderfluss dieses Pharmawerkes ist, wurden konzeptmässig manuelle Entnahme- und Aufgabestrecken geplant und realisiert. Diese ermöglichen Paletten resp. Palettenladungen aufzugeben und somit einen Notbetrieb zu gewährleisten. Die Bedienung erfolgt in diesem Fall mittels Gabelstapler.

Über eine Rollenbahnstrecke, in welcher die Anbindungen der manuellen Auf- resp. Abnahmestrecken integriert sind, gelangen die umzupalettierenden Ladungen in den zentralen Palettenwechsler. Je nach Anforderung wird die entsprechende Palette aus einem Dispenser zugeführt und unter den zwischenzeitlich geschlossenen Abschiebeblechen positioniert. Die Palettenladung wird von der Mutterpalette auf die Zwischenbleche abgeschoben. Nach Beendigung dieses Vorganges werden diese unter der Ladung hervorgezogen, sodass sich die Ladung schonend auf die neue Palette absetzt.

Das führerlose Transportfahrzeug ist mit 2 unabhängigen Rollenbahnsystemen ausgerüstet. Dies ermöglicht eine gleichzeitige Übernahme resp. Abgabe von Paletten auf die Stau-strecken der Palettenwechslervorzone. Bei Bedarf übernimmt das FTF auch eine zweite Palette und transportiert diese an unterschiedlichste Ziele. Die Palettenwechselanlage wird auf 2 artreinen Stau-strecken mit Palettenstapeln aus Alu oder Holz versorgt. Je nach Umpalettierung können überschüssige Paletten als Stapel der Anlage entnommen werden.



Bild 4: Eine Palette verlässt den Wechsler

Bei zusätzlichem Bedarf können Palettenstapel mittels Stapler aufgegeben werden.

Die Rückwand des Palettenwechslers lässt sich im Pannenfall motorisch öffnen. Dies garantiert eine optimale Zugänglichkeit im Palettenwechsler.

Technische Daten:

Palettiergut:

Unterschiedlichste Ladegüter wie z.B. Kartonagen, Behälter, Fässer

Länge 1200 mm

Breite 800 mm

Palettenhöhe max. 1450 mm

Gewicht max. 1000 kg

Umpalettierleistung:

Alu-Holz oder

Holz-Alu, max. 60 Paletten/Std.

Mit einem Klick neue Horizonte öffnen

Intensiver Dialog mit unseren Kunden, rund um den Globus: das ist das Lebenselixier der Müller AG Intralogistics. Als Kunde erleben Sie uns immer aus einem Guss. Zuständigkeiten ergeben sich nicht aus der Organisation,

sondern allein durch Ihre Aufgabenstellung. Kundennähe und individuelle Beratung geben die entscheidenden Impulse, denn kundenorientiertes Denken verlangt eine Verankerung im Organisationsprinzip.

Erleben Sie unser Potenzial bei Ihrem nächsten Projekt. Klicken Sie sich ein in unsere Welt der Förder- und Robotertechnik und nutzen Sie unser Erfolgspotenzial. Verpackung in Bewegung. Original von Müller AG Intralogistics.

Förder- und Robotertechnik

Müller AG Intralogistics
Känelmattstrasse 7
CH-4142 Münchenstein
Schweiz

Telefon: +41 61 416 12 12
Fax: +41 61 416 12 13
E-Mail: Intralogistics@mueller-group.com
www.mueller-group.com

