

Palettenlogistik in der Packmittel-Industrie

Voll automatisiert bis in den Lkw

Bei Envases Öhringen steuert ein Intralogistiksystem von MSK verpackte Ware auf Palette komplett automatisiert bis in den Lkw. Das Steuerungskonzept wie auch die gesamte Fördertechnik stammen als Turnkey-Projekt aus einer Hand und erfüllen die komplexen Anforderungen des Herstellers von Dosen und Kanistern.

Mit Sichtung des Anforderungskatalogs von Envases war schnell klar, dass die Lösung für den Hersteller von Dosen und Kanistern für die Getränke- und Lebensmittelindustrie ein komplett durchautomatisiertes System sein musste. Denn die gesamte Palettenlogistik ab der Produktion sollte bis in den Lkw hinein vollautomatisch und datentechnisch vernetzt ablaufen.

Bei Envases werden die Produkte auf Euro-, Einweg- und Chemiepaletten sowohl aus Holz als auch aus Kunststoff mit verschiedenen Ladungsabmessungen verpackt. Diesen Produktmix auf vollautomatische Weise unter Berücksichtigung einer optimalen Auslastung

der Lkw-Kapazitäten bereitzustellen, stellte eine wesentliche Automatisierungsaufgabe innerhalb des Gesamtprojektes dar.

Turnkey-Lösung

Davon, dass MSK für das angefragte Projekt der richtige Partner ist, konnte sich Envases vorab überzeugen: Bei einem Referenzbesuch im Bayer Werk in Dormagen, wo eine MSK-Gesamtanlage zur Automatisierung der kompletten Palettenlogistik inklusive Schnittstelle zum ERP-System seit Jahren in Betrieb ist, wurde das umfassende Engineering- und Produktions-Know-how von MSK deutlich. MSK liefert nicht nur die Palettenfördertechnik

Das Intralogistiksystem reicht bis zur vollautomatischen Lkw-Beladung.

Bilder: MSK



aus eigenem Haus, sondern entwickelt auch das gesamte Steuerungskonzept mit Layouting und Inhouse-Programmierung. Von der Konzeptphase bis hin zur Montage und Inbetriebnahme der Gesamtanlage vor Ort – als Turnkey-Anbieter setzt MSK das Projekt aus einer Hand um.

Bereits in der Vergangenheit arbeitete Envases mit MSK zusammen: Seit 1999 sorgt im Werk Öhringen eine flexible MSK-Schrumpfhaubentechnik für eine stabile Ladungssicherung auf Palette. Nun fiel die Entscheidung von Envases zugunsten MSK auch für den Bereich Palettenlogistik und Palettenhandling. Die Automatisierung trägt durch den Wegfall von manuellen Tätigkeiten zu einer erhöhten Arbeitssicherheit und Risikominimierung in der Intralogistik bei.

Dynamische Paletten-sortierung

Das nun installierte MSK-Fördersystem transportiert die Palettenladungen im Werk Öhringen mit einer Spitzenleistung von insgesamt 90 Paletten pro Stunde auf zwei Etagen. Integrierte I-Punkte mit Scannern erfassen die Palettendaten via QR-Code und speichern sie für den weiteren Logistikprozess in der Steuerungssoftware MSK Emsy ab. An I-Punkten werden fehlerhafte Ladungen mit unleserlichem QR-Code oder bei Abweichungen von Soll-Maßen oder -Gewicht aus der Linie ausgeschleust.

„Eine Besonderheit ist die speziell entwickelte MSK-Emsy-Programmierung zur Dopplung von Paletten“, hebt Emin Ilgat, Sales Director bei MSK, für die Branchen Baustoffe und Chemie hervor. „Niedrige Paletten, die eine bestimmte Ladungshöhe nicht überschreiten, werden an einer Palettendoppler-Station mit einer gleichartigen Palette gestapelt. Dabei erfolgt die Palettendopplung nach bestimmten Kriterien. Sie beinhalten beispielsweise Vorgaben, welche Palette die untere sein darf, bzw. welche Palette auf einer anderen platziert werden kann. Sollte nach einer definierten Zeitspanne keine passende Palette zur Verfügung stehen, wird auf eine Dopplung verzichtet. Bei einer erfolgten Dopplung wird die gepaarte Ladung als solche in der Steuerung protokolliert“, erläutert Ilgat die Logik des Systems.

Um die Paletten für eine optimale Auslastung und Gewichtsverteilung im Lkw vorzusortieren, beinhaltet das Fördersystem zudem Speicherzonen und einen Palettenbahnhof, wo die Paletten für die Verladung paarweise und als Lkw-Transporteinheit zusammengestellt und gruppiert werden. Auch die Beladung der Lkws erfolgt schließlich durch ein vollautomatisches System an zwei Terminals. „Der automatische Ladevorgang erhöht die Effizienz im Vergleich zu manuellen Verladetätigkeiten und verhindert Schäden an Produkten und Fahrzeugen. Zuverlässige Ladezeiten und eine schnelle Beladung von Standardanhängern oder Containern verbessern insgesamt den Materialfluss im Warenausgang“, ergänzt Ilgat.

Maßgeschneiderte Fördertechnik

Das Konzept des gesamten Fördersystems wurde von MSK individuell nach den Anforderungen vor Ort und in enger Abstimmung mit Envases entwickelt. Es beinhaltet zahlreiche Rollen- und Kettenförderer, Drehelemente, Senkrechtförderer sowie mobile Verfahrwagen und erstreckt sich von der Produktion bis zur Lkw-Bela-



dung über zwei Etagen. Der Palettentransport ist sowohl in Längs- als auch in Querrichtung möglich.

„Dass wir die Steuerung dieser Logistik durch unsere eigenen MSK-Programmierer umsetzen und über unsere Software MSK Emsy visualisieren können, war für Envases ein entscheidendes Kriterium bei der Auftragsvergabe“, berichtet Emin Ilgat. „Ein weiterer Vorteil ist, dass alle Fördererelemente von MSK selbst produziert und nicht von Drittanbietern zugekauft werden. Durch die Herstellung aus einer Hand entfallen mögliche Schnittstellenprobleme im Gesamtsystem. Unsere Förderer haben zudem eine lange Lebensdauer, da sie mit Premium-Komponenten gebaut werden“, ergänzt Ilgat die Gründe für die Entscheidung zugunsten des MSK-Leistungsumfangs.

Transparenz im Logistikprozess

Die Software MSK Emsy bietet Envases eine umfangreiche Paletteninformationsverfolgung im gesamten Logistiksystem. Es speichert die relevanten Palettendaten, die über den QR-Code gescannt werden, sodass die Paletten im gesamten Logistikprozess lückenlos nachverfolgbar sind. Alle Bereiche des Fördersystems sind durch die einheitliche Steuerung miteinander verbunden und ermöglichen eine reibungslose Kommunikation untereinander inklusive Peripheriegeräten wie Scanner oder Waage. Das System bietet darüber hinaus eine Schnittstelle zum ERP-System, detaillierte Statistiken zu Produktion, Wartung oder Störungen und macht wichtige Statusinformationen auf einen Blick erfassbar. 3D-Grafiken und Animationen machen die Bedienung leicht. Das System unterstützt bei der Fehlersuche und ermöglicht Fernwartung.

Das gesamte Fördersystem hat eine einheitliche Steuerung, was eine reibungslose Kommunikation ermöglicht.

Autorin: Iris Willnat, Marketing, MSK

Logimat 2024: Halle 4, Stand G38