

molkerei industrie



Unser Autor: Jörg Thomas, TRAPO AG

Automatisierte Linie transportiert Käsevariationen sicher zwischen Produktion und Laderampe

TRAPO AG: Seit über 50 Jahren Partner im Hygienedesign

Das JERMI Käsewerk in Laupheim-Baustetten hat die TRAPO AG mit einer Komplettlösung für Verpackung und Intralogistik ab Produktion bis zur Laderampe beauftragt.

Jährlich produziert JERMI über 12.000 Tonnen Schmelz- und Frischkäse und rund 28.000 Tonnen konfektionierten Käse. 2018 kam der erste Kontakt zur TRAPO AG zustande. „Die langjährige Erfahrung in High Care-Bereichen und im Hygienedesign war für mich ausschlaggebend“, erinnert sich Gerhard Jerg, Geschäftsführer der JERMI Käsewerk GmbH.

„Alles aus einer Hand“ – die Gesamtlösungskompetenz der TRAPO AG hat ihn beeindruckt – und nicht zuletzt das frische, elegante, kompakte Edelstahl-Design der Anlage. Alle Komponenten des Hygienedesigns entstehen in der hauseigenen Edelstahlfertigung am Stammsitz in Gescher-Hochmoor.



Automatisierte Lösungen für mehr Leistung

In einem ersten Schritt lieferte TRAPO zwei Hochleistungspalettierer HLP 6000 (Foto). Der

Hochleistungs-Lagen-Palettierer aus der HLP Serie bietet hohe Leistung auf engstem Raum – und bedient ein nahezu unbegrenztes Produktspektrum. So lassen sich bei hoher Produktvielfalt auf Kundenseite bei Höchstleistung perfekte, saubere Lagen und Stapel bilden. Hier spielt der HLP sein Alleinstellungsmerkmal, die Flexibilität, aus: Der HLP 6000 legt perfekt ab und realisiert beliebige Lagenbilder unterschiedlicher Formate – bis zu 10 Lagen/Min.

Die Basis sicheren Verpackens bilden die Lagenbildung und das Palettieren. Die Palettierer der HLP Serie agieren bei JERMI mit hohem Einlauf. Der eine Hochleistungs-Lagen-Palettierer ist mit y-Achse, der zweite mit einer Verfahrachse ausgestattet sein – so können bedarfsorientiert ein oder mehrere Palettierplätze bedient werden. Den Weitertransport der verpackten Käsevariationen ins Lager oder zum Verladen übernehmen sechs Fahrerlose Transportsysteme der TTS Serie. Mit der TTS Serie schlägt die TRAPO AG ein neues Kapitel flexibler Fördertechnik in der Lebensmittelproduktion auf. Besonderen Mehrwert bietet die Flexibilität der Serie, deren Transportlösungen autark agieren: Die betreibenden Akkus werden über Kontakte geladen.



Im Standard transportiert der TRAPO Transport Shuttle (Foto) innerhalb der Produktion Lasten bis 2000 kg, höhere auf Anfrage. JERMI entschied sich für mobile Fördertechnik – für mehr Flexibilität und höheren Raumnutzen. Idealerweise werden der TRAPO Transport Shuttle und der TRAPO Warehouse Shuttle (TWS Serie) in Kombination

eingesetzt: für präzise, zeitsparende Übergaben und optimale Nutzung der Lagerfläche. Am Hochregallager bei JERMI übernehmen diese Aufgabe zwei TRAPO Warehouse Shuttle. Dabei legt der TWS bei einer Beschleunigung von $1,5 \text{ m/s}^2$ drei Meter pro Sekunde zurück und absolviert den Zyklus aus Ausfahren, Greifen und Einfahren in maximal drei Sekunden.

Sicherheit und Effizienz an der Laderampe



Aktuell wurde die Gesamtlinie ein weiteres Mal ergänzt: Um das TRAPO Ladungs System TLS 3600 (Foto) – das mehr Sicherheit und höhere Effizienz an der Laderampe bieten wird. Die Verantwortlichen der JERMI Käsewerk GmbH und der TRAPO AG inspirierten sich wechselseitig – vereint in der visionären Idee, Routineaufgaben durch effiziente Automatisierung nachhaltig zu optimieren. So entstand die Idee zur lückenlosen Automatisierung „ab Produktion bis in den Lkw hinein“. Das Ergebnis ist das autonom agierende TLS 3600, das zudem einen besonderen Wettbewerbsvorteil bietet: Es kann selbsttätig an der Laderampe Höhenunterschiede ausgleichen und Positionskorrekturen vornehmen.

Das Beladen erfolgt in vier Sequenzen. Zunächst werden bis zu drei Paletten auf dem stationären Teil des Systems nebeneinander in Reihe platziert und ausgerichtet. Es folgen die Aufnahme und das Verladen der Reihe. Während des Verladevorgangs wird eine weitere Palettenreihe auf dem stationären Teil gebildet und bereitgestellt. Ein kontinuierlicher Ablauf, der Zeit und Wegstrecke spart und Wartezeiten bei der Palettenladung vermeidet. Für einen 13 Meter-Trailer beträgt die Beladezeit mit 33 Paletten – abhängig vom Ladegut – ca. 15 Minuten.

„Bewusst fiel die Entscheidung auf einen Partner mit gewachsener Gesamtanlagen-Kompetenz, der ein Höchstmaß an Sicherheit bietet und nachweislich auf Automatisierungen in High Care-Bereichen spezialisiert ist“, resümiert Christian Klöpfer, der als Projektmanager der TRAPO AG die zukunftsweisende Automatisierung bei JERMI betreut. Als Leitinstanz regelt und überwacht TIM, das TRAPO Intelligent Managementsystem, die automatisierten Abläufe zwischen Produktion und Laderampe. Das übergeordnete System fungiert gleichwohl als „Ampelschaltung“, damit die TTS sicher und effizient neben- und miteinander agieren.