

Chargenrückverfolgung mit Kastor

Rückverfolgbarkeitskonzept von Rohstoffen und Produkten

Identifizieren

Verwiegen

Mischen

Abfüllen

Abpacken

Kommissionieren

Der Kunde

Das Unternehmen ist als Lieferant von Halbfertigzeugnissen für die Lebensmittelindustrie tätig. Es produziert unter anderem Grundstoffe zur Herstellung von Milchdrinks, Soßen, Puddings oder Süßwaren. Die Produkte sind individuell auf die Anforderungen des jeweiligen Kunden abgestimmt, sodass das Unternehmen ca. 600 unterschiedliche Rezepturen, bestehend aus insgesamt ca. 300 verschiedenen Rohstoffen verarbeitet.

Die Anforderungen

Für Lebensmittelproduzenten bestehen hohe Anforderungen an eine sichere und dokumentierte Produktion. Die Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit auf allen Produktionsstufen ist nicht nur gesetzlich in den EU Verordnungen Nr. 178/2002 und Nr. 1831/2003 verankert, sondern eine ökonomische und unternehmenspolitische Notwendigkeit. Zertifizierungen im

Rahmen des IFS oder HACCP Audits sind weitere wichtige Aktivitäten, bei denen ein modernes Rückverfolgungskonzept eine zentrale Rolle spielt. Aus diesen Gründen hat der Kunde bei der Modernisierung seiner Produktionsanlagen ein integriertes Rückverfolgungskonzept in den Mittelpunkt der Betrachtung gestellt.

DIE LÖSUNG



Die Lösung

In der Folge hat sich der Kunde für das Prozessleitsystem Kastor entschieden, weil es allen gestellten Anforderungen gerecht wird.

Es bietet eine lückenlose Identifizierung und Dokumentation von der Warenannahme, Verwiegung, Dosierung und Mischung aller Rohstoffe bis hin zur Abfüllung, Abpackung und Kommissionierung des Endproduktes. Die

Module des Prozessleitsystems Kastor sind in der Lage, die Kontrolle des Shop Floors durchgängig zu gewährleisten.

Die Umsetzung

Das eingeführte Prozessleitsystem Kastor unterstützt die Bediener im Produktionsprozess. Dieser lässt sich in fünf Fertigungsprozesse unterteilen:

1. Erfassung von Rohstoffen (Kleinkomponenten: Gebinde, Säcke, Kanister und Grosskomponenten: Big Bags, Tankwagen)
2. Manuelle Handverwiegung der Kleinstmengen im Vorlauf und synchron zur Chargen-Produktion
3. Mischung der Produktbestandteile (Komponenten, Aromen, Farbstoffe)

4. Abfüllung der Mischungen in Big Bags oder Säcke
5. Kommissionierung der Fertigerwareneinheiten

In der Bestandsführung werden alle Rohstoffe inklusive der Rohstoffchargeninformation genau erfasst, sind schnell einzusehen und werden genauestens dokumentiert.

Die Rohstoffe werden während des gesamten Produktionsablaufs über Barcode identifiziert und durch die Anlage verfolgt. Alle Wiegevorgänge werden dokumentiert und dem Endprodukt zugeordnet. Im Falle eines Qualitätsproblems bei einem Rohstoff, ist über Kastor eine lückenlose Auflistung der Produktionsschritte möglich und dadurch ist jeder Rohstoff vom Wareneingang bis zum Endkunden nachvollziehbar.

Produktidentifizierung

Über den Wareneingang werden die für Produktion und Chargenverfolgung relevanten Daten der Rohstoffe in das IT-System aufgenommen. Die Wareneingänge erhalten nach der Zubuchung eine vom Prozessleitsystem generierte interne Wareneingangsnummer. Über diese ist ein Wareneingang eindeutig zurückzuverfolgen. Big Bags z. B. werden bei der Anlieferung registriert und erhalten ein entsprechendes Barcodeetikett. Dieses Etikett wird beim Aufsetzen auf die Entnahmestation mit einem Barcodeleser eingelesen und auf diese Weise als Zubuchung für den Lagerort registriert.



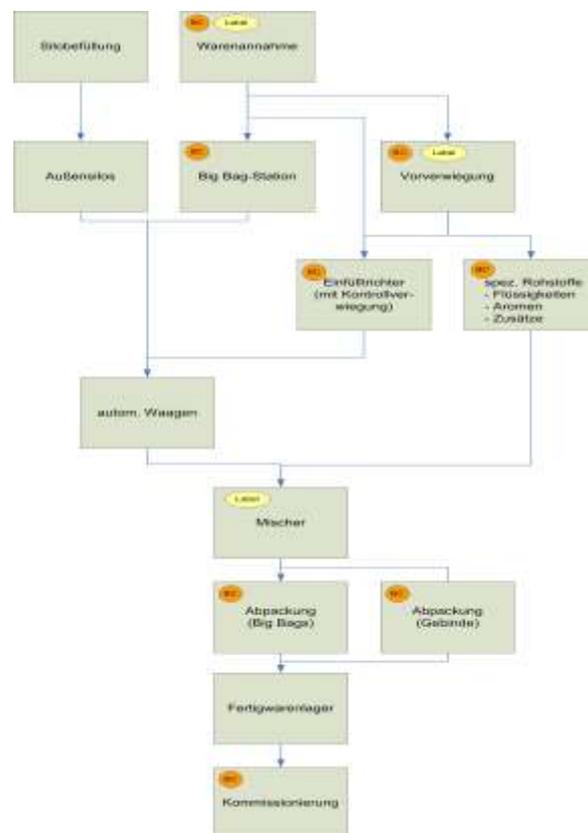
Wareneingangsetikett

Die Vorverwiegung

Die Vorverwiegung von Kleinkomponenten erfolgt über das seit Jahren erfolgreich eingesetzte Handverwiegesystem ManDos. Die Führung der Bediener wird über einen Touchscreen direkt an der Wiegestation sichergestellt. Er wird durch den Prozess geführt und zur Identifizierung der Rohstoffe aufgefordert. Hierbei werden die für die Chargenrückverfolgung relevanten Daten dokumentiert. Die Vorverwiegung wird im Voraus durchgeführt. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit der Kennzeichnung der erzeugten Kleingebindecontainer mit einem Barcodeetikett. Dessen Informationen werden im weiteren Fortgang der Produktion abgerufen. Damit werden die Vorverwiegungen eindeutig der jeweiligen Mischercharge zugeordnet.

Mischprozess

Großkomponenten werden automatisch aus dem Silo bzw. aus der Big Bag-Entnahmestation in die Waage gefördert und verwogen. Nach dem FIFO-Prinzip werden die verwendeten Rohstoffchargen abgebucht und dokumentiert. Weitere Komponenten werden direkt am Einfülltrichter über eine weitere ManDos Station synchron zum Mischprozess verwogen und in den Mischer zugegeben. Zur Zugabe von Kleinkomponenten fordert Kastor das Scannen der in der Vorverwiegung erzeugten Container an. Dabei erfolgt eine Plausibilitätsprüfung und der Produktionsprozess wird bei Falscheingaben gestoppt. Für jede Mischung wird ein Chargenprotokoll erzeugt. Zusätzlich wird ein Barcodeetikett für diese Mischercharge erstellt, um im weiteren Produktionsfortschritt die Mischung identifizieren zu können.



Abpackung

Um das Fertigwarenlager datentechnisch zu führen und in das Rückverfolgbarkeitskonzept mit einzubeziehen, wird das im Mischbereich erzeugte Barcodeetikett wiederum eingescannt. Es wird erfasst, welche Mischerchargen auf welche Fertigerwareneinheiten (Paletten) gepackt werden. Die Chargennummern der Produkte auf der Fertigerwareneinheit werden mit ihrem Gewicht registriert und gespeichert.

Kommissionierung und Versand

Wird durch den Verkauf eine Bestellung erfasst, wird ein Kommissionsauftrag erstellt und ein Arbeitspapier ausgedruckt. Auf diesem werden die zu verschickenden Produkte mit den Mengen aufgelistet. Zusätzlich enthält das Arbeitspapier entsprechende Barcodes. Durch das Einscannen dieser Barcodes werden die zugehörigen Produkte im Fertigwarenlager zum Kommissionsauftrag reserviert. Sind alle Fertigwaren für den Auftrag erfasst, wird die Ware versandt. Auf dem Kommissionsauftragsprotokoll werden die verschickten Chargennummern und die Menge genau dokumentiert.

Ergebnis

Mit dem Prozessleitsystem Kastor steht dem Kunden ein leistungsfähiges Werkzeug zur Verfügung. Die Anforderungen bezüglich der Rückverfolgung werden erfüllt. Die Einführung des Systems wurde parallel zur Produktion erfolgreich durchgeführt.



AZO GmbH + Co. KG
 D-74706 Osterburken
 Tel. +49 6291 92 0
 azo-group@azo.com
 www.azo.com