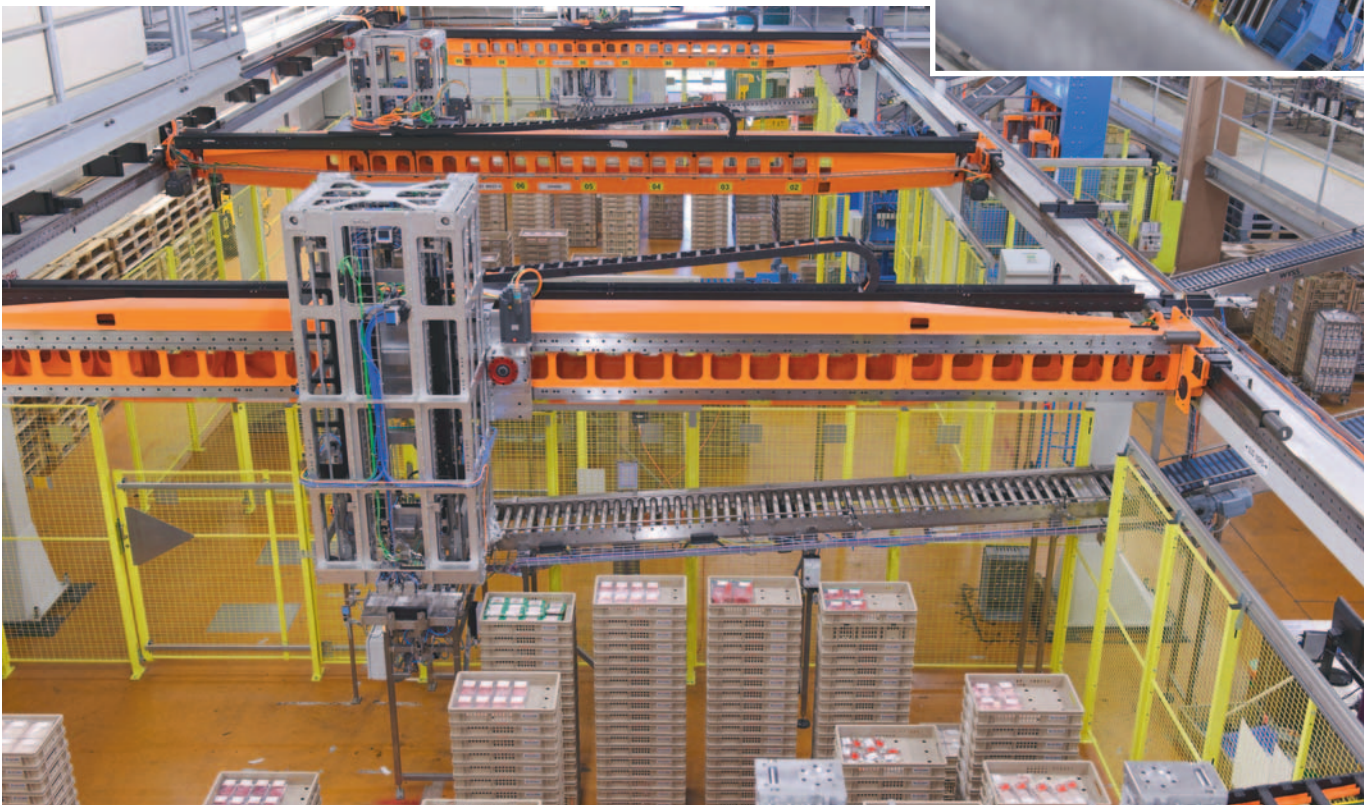
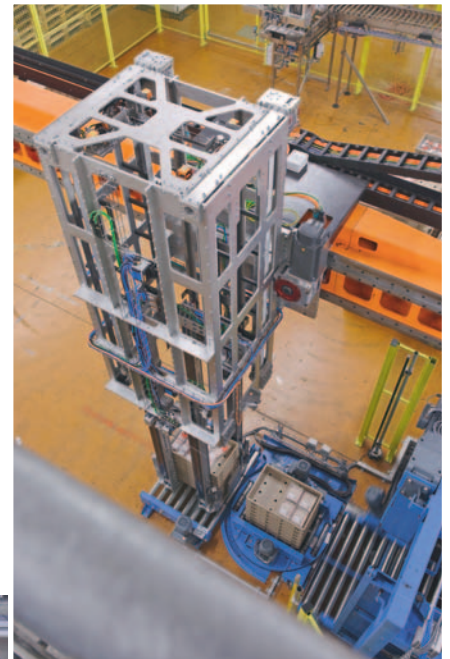


Genossenschaft Migros Ostschweiz kommissioniert automatisch

Von der Verteilzentrale auf den Tisch

Die Genossenschaft Migros Ostschweiz nahm im Oktober 2010 eine automatisierte Kommissionierungsanlage für Fleischprodukte in Betrieb und löste damit die frühere Handkommissionierung ab. Die mit Siemens Antriebs- und Steuerungstechnik ausgerüsteten Portalroboter stapeln die Gebinde nach allen Regeln der Kunst und mit integrierter Sicherheit auf die Transportpaletten.



Die Gebinde laufen auf Rollenbahnen zu den Portalen und werden anhand ihrer Etiketten identifiziert. Die Portalroboter stellen die Gebinde zuerst auf vordefinierte Filial-Kommissionierplätze und stapeln sie dann auf die bereitstehenden Paletten. (Bilder: Siemens)

MH Wer abends ein «Päckli» Bündnerfleisch öffnet und genüsslich verspeist, ahnt wohl kaum, welche logistischen Prozesse dieses Produkt durchlaufen hat, bis es auf seinem Tisch landet. Nach der eigentlichen Produktion und Verpackung geht die Reise heute

in der Regel vom Grossproduzenten via Grossverteiler und Verkaufsfiliale zum Endkunden. Das Vehikel für diese Reise sind Normgebilde, d.h. Kunststoffboxen mit einheitlicher Grundfläche und variabler Höhe, die den unterschiedlichen Verpackungsgrößen der Frischfleisch-

und Charcuterieprodukte angepasst sind. Im Falle der Genossenschaft Migros Ostschweiz (GMOS) stammen diese Produkte einerseits von den Migros-eigenen fleischverarbeitenden Betrieben, andererseits von Fremdlieferanten. In beiden Fällen werden die Koteletts, Brat-

ZOOM**Technik in Kürze**

An der Simatic S7-300 CPU 317F-2 PN/DP können fehlersichere Peripheriebaugruppen über die integrierte Profibus-DP- oder die Profinet-Schnittstelle (Profisafe) dezentral angeschlossen werden. Bei der Anlage ChaKo wurden u. a. folgende Sicherheitsfunktionen integriert:

- Kollisionsschutz, da immer zwei Portale auf einer Schiene laufen.
- Störungen durch defekte Gebinde (Verkleben etc.) müssen abgefangen werden.
- Personenschutz: bei Störungen kann die Zelle betreten und mit dem kabelgebundenen Mobile Panel MP177 bedient werden. Bei aktiviertem Handbetrieb fahren die Portale in eine Ruheposition, sofern keine Störung aktiv ist. Bei anstehender Störung bleibt das entsprechende Portal stehen.

würste, Schnittsalami etc. in Gebinden vorkommissioniert und nach den Bestellungen der einzelnen Filialen an die Verteilzentrale in Gossau geliefert. «Unsere Aufgabe ist es, die Gebinde für die Auslieferung an die Filialen möglichst optimal auf Paletten zusammenzustellen», erklärt Walter Betz, Leiter «Warenfluss gekühlt» bei GMOS. Das tönt einfach, ist es aber nicht. Denn jeder Player in dieser Lieferkette hat seine bestimmten Anforderungen. Die Filialen erwarten beispielsweise, dass die Gebinde-Etiketten immer auf der Aussenseite der Palette sichtbar sind. Filialen mit grossen Bestellmengen möchten gerne die Bedarfsbereiche, also Frischfleisch und Charcuterie, getrennt pro Palette gestapelt haben – das erleichtert die Verteilung innerhalb der Filiale. Für den Transporteur ist es wichtig, dass die gestapelten Paletten trotz unterschiedlicher Gebindehö-

hen ausgeglichen sind. «Die Gebindestapel dürfen nicht aussehen wie die Skyline von Manhattan», meint Walter Betz scherzhaft, «denn zu grosse Abweichungen erschweren das Anbringen der Transportsicherung.»

Portalroboter mit innovativem Greifersystem

Die neue Anlage, die diese und noch weitere Anforderungen erfüllt, heisst «ChaKo» und wurde von der Firma Wyss Technik AG heute Wyss Logistik AG in Kestenholz in Zusammenarbeit mit der Kaiser Industrie-Automation AG in Oensingen konstruiert und geliefert. Die automatisierte Kommissionierungsanlage besteht aus zwei Zellen mit je zwei Portalrobotern, die auf rund 400 Palettierplätzen die Gebindestapel für die Auslieferung an die Filialen zusammenstellen. In einer dritten Zelle wird die von



Mit dem kabelgebundenen Mobile Panel MP177 kann die Anlage bei Störungen vor Ort bedient werden.



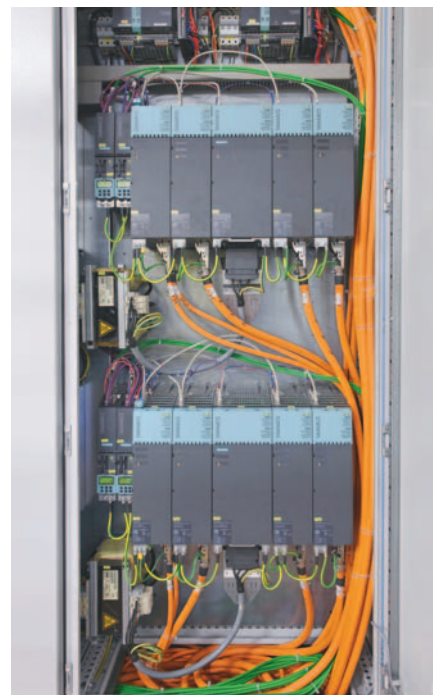
Das Prozessvisualisierungs- und -bediensystem auf der Basis WinCC ermöglicht die Überwachung der Anlage ChaKo (Charcuterie Kommissionierung) durch eine Person.

den externen Produktionsbetrieben ankommende Ware depalettiert und in den Prozess eingeschleust. «Die eigentliche Innovation bei dieser Anlage sind die Greifer, die ein flexibles Handling der unterschiedlichen Gebindegrößen ermöglichen», erklärt Christian Glanzmann, Leiter Technischer Verkauf bei der Kaiser Industrie-Automation AG. Als Unterlieferant von Wyss Technik AG war seine Firma für das elektrische Gesamtengineering zuständig und setzte dabei

auf die bewährte Kombination von der SPS Simatic S7-300 CPU 317F-2PN/DP, dezentraler Peripherie ET 200S und Sinamics S120 Antriebstechnik.

Sicherheit geht vor

Eine Forderung seitens des Kunden war die Anbindung der Oracle basierten Migrations-Datenbank an das Prozessvisualisierungs- und -bediensystem WinCC. Aus der Datenbank werden beispielsweise Filialdaten für das weitere Handling



Für die Bewegung der Portalachsen werden Sinamics S120-Antriebe eingesetzt.

auch bei der Realisierung der Portalsteuerung eine wichtige Rolle.

Prozessintegration ohne Störung des Warenflusses

Ansonsten kann die Steuerung nicht mit Rekordzahlen bezüglich der Anzahl gesteuerter Achsen aufwarten. «Wir haben viel Automatisierung mit wenigen Antrieben realisiert», meint Christian Glanzmann. Die eigentliche Herausforderung lag bei diesem Projekt in der Integration der neuen automatisierten Kommissionierungsanlage in die bestehenden Prozesse und Logistikanlagen. Die Umstellung von der früheren Handkommissionierung musste ohne Störung des Warenflusses und ohne Beeinträchtigung der Auslieferungsqualität erfolgen. Die Rollenbahnen für die Handkommissionierung wurden in die neue Anlage integriert und dienen heute noch der Warenbereitstellung für die kleineren Filialen, was rund ein Zehntel des ganzen Volumens ausmacht.

ZOOM

Kaiser Industrie-Automation AG

Das Engineering-Unternehmen in Oensingen SO entwickelt und realisiert Lösungen in den Bereichen Materialfluss-Steuerungen, integrierte Leitsysteme, Warehouse-Management und Management-Informationssysteme. Zu den Serviceleistungen gehören Beratung, Elektroplanung, Steuerungstechnik, Schulung, Wartung und Support. Das Unternehmen ist zudem zertifizierter Siemens Solution Partner.
www.kaiser-ag.ch

wie z.B. Tourenzuordnung, Stapellogik und Palettierarten in die Steuerung der Kommissionierungsanlage eingelesen. Da keine Störung des Datenflusses durch eine Teilanlagenstörung auftreten darf, wurde durch Siemens eine Sicherheitsanalyse für diese Aufgabe erstellt. Die Erfüllung vielfältiger Sicherheitsanforderungen spielte

Info

Siemens Schweiz AG
Sector Industry
CH-8047 Zürich
Tel. +41 848 822 844
Fax +41 848 822 855
automation.ch@siemens.com
www.siemens.ch/automation