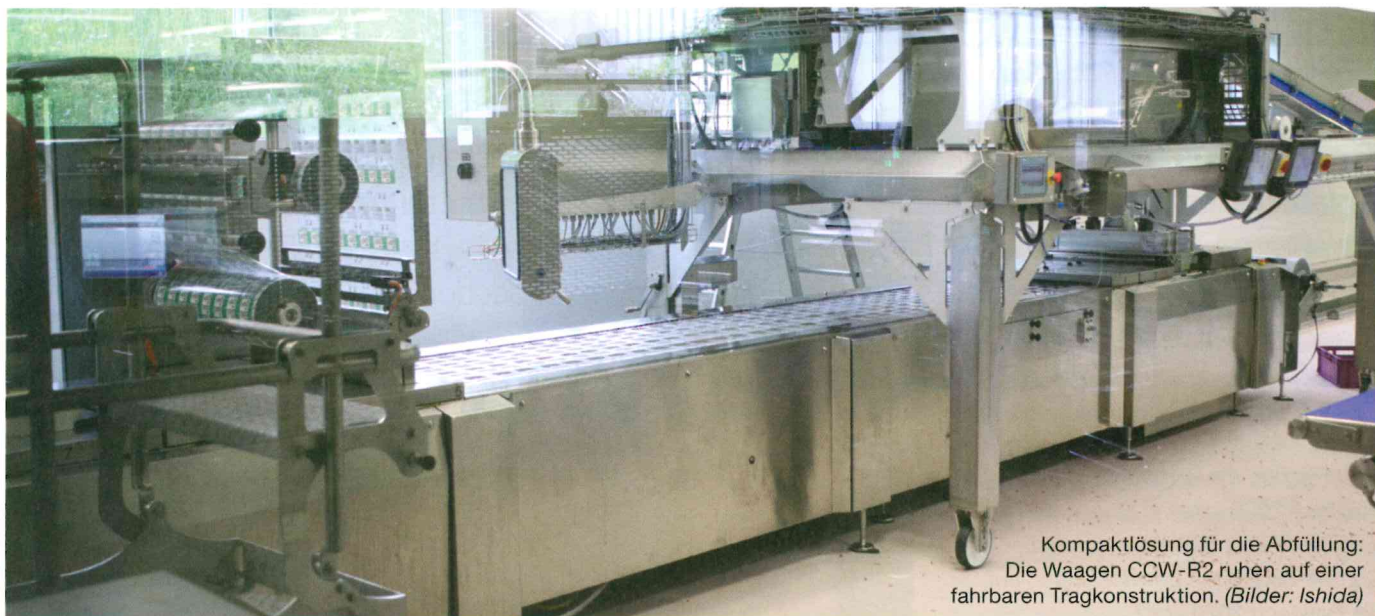


Aus zwei mach vier!



Kompaktlösung für die Abfüllung:
Die Waagen CCW-R2 ruhen auf einer
fahrbaren Tragkonstruktion. (Bilder: Ishida)

Der Schweizer Hersteller Micarna SA hat eine Verpackungslinie für Fleischwürfel installiert. Wegen des begrenzten Platzes im Reinraum entstand eine Lösung in neuartiger Konfiguration. Herzstück der Anlage sind zwei Linearwaagen von Ishida, die in Kombination wie vier einzelne Waagen funktionieren.

Micarna realisierte die vollautomatische Verpackungslinie am Produktionsstandort Bazenheid im Kanton St. Gallen. Dort musste der Fleischverarbeiter kurzfristig im Auftrag des Handelskonzerns Migros ein neues Produkt fertigen. Hierbei handelt es sich um gekochte Schinken- und Hähnchenwürfel sowie -streifen, die beispielsweise als Salat-Toppings gefragt sind. Zur Verlängerung der Mindesthaltbarkeit erfolgt die Verpackung der Fleischprodukte unter sterilen Bedingungen im Reinraum. Um den technischen Aufwand zu reduzieren, Kosten zu sparen und das Kontaminationsrisiko zu minimieren, werden Reinnräume möglichst klein dimensioniert. Die Herausforderungen für die neue Verpackungsanlage bei Micarna war daher der sehr begrenzte Platz mit einer Aufstellfläche von $10,5 \times 2,2$ m und einer Raumhöhe von nur 2,8 m.

Patrick Nyffenegger war als Technischer Projektleiter bei Micarna verantwortlich für die Umsetzung der Verpackungsanlage. Speziell der Abfüllprozess bereitete ihm

anfangs Sorgen: «Ein Knackpunkt war die geringe Bauhöhe, die eine kreisförmige Mehrkopfwaaage ausschloss. Für die Produktzuführung und -verteilung stand kaum Platz zur Verfügung und auch die Reinigungsprozesse mussten konzipiert werden.» Die Itech AG als Schweizer Vertretung von Ishida konnte jedoch einen Lösungsvorschlag präsentieren. Nyffenegger war zunächst skeptisch, «denn es verunsichert, wenn drei andere renommierte Anbieter sagen, das sei unmöglich.»

Kaskadenprinzip

Wegen der guten Erfahrungen mit Itech-Installationen in verschiedenen Micarna-Produktionsstandorten wurde der Auftrag erteilt. Die darauf folgende zehnmonatige Projektlaufzeit war gekennzeichnet von einer «tollen Zusammenarbeit und Abstimmung auch mit den anderen Lieferanten». Im Oktober 2018 war es soweit und die neue Linie nahm ihren Betrieb auf. Die Fleischprodukte kommen vom Slicer in eine

vibrierende Zuführrinne, die zugleich als ausreichend dimensionierter Puffer dient. Bei einem Stopp können die Produkte gebunkert werden, ohne den Schneidvorgang auszusetzen. Über einen mobilen Steigförderer erfolgt die Übergabe auf ein schwenkbare Förderband, das je nach Bedarf zwei seitlich der Mehrkopfwagen befindliche Cross Feeder bestückt. Von dort gelangen die Fleischstücke auf einen weiteren Zubringer mit Bunkerfunktion, der sie dann auf die Vibrationsrinnen der Waagen leitet. Die bei linearen Frischproduktwaagen meist übliche manuelle Produktzuteilung auf die Waagenrinnen ist bei dieser Anlage also nicht erforderlich. Die gesamte Zuführung erfolgt nach einem Kaskadenprinzip, das heisst: nachgefüllt wird bei Bedarf.

Gekoppelte Mehrkopfwagen

Die linearen Mehrkopfwagen CCW-R2 von Ishida wurden eigens entwickelt für die Hochleistungsverarbeitung von stark haftenden Produkten. Auch in der grössten

Ausführung mit zwölf Wiegeköpfen haben sie den Vorteil sehr kompakter Abmessungen. Bei Micarna wurden die Waagen in ungewöhnlicher Anordnung stirnseitig nebeneinander platziert. Die beiden Maschinen arbeiten gekoppelt und verpacken die Fleischstücke gemeinsam. Von den Vibrationsrinnen werden die Produkte zu den Schalen gebracht, wobei Wiegezellen und Lichtsensoren für eine konstante Zufuhr sorgen. Auf jeweils zwölf Vorschalen zur Zwischenspeicherung folgen zwölf Wiegeschalen und zwölf Boosterschalen für eine Vielzahl von Kombinationsmöglichkeiten der Teilmengen. Abstreifer an den Schalentüren und geriffelte Oberflächen verhindern Anhaftungen der klebrigen Fleischstücke.

Die zwei Mehrkopfwaagen wurden konfiguriert wie vier einzelne Waagen und werfen die Portionen über vier Auslässe in die Schalen ab. Diese Auslässe sind so positioniert, dass das automatische Verteilsystem (2 × 8) nur kurze Seitwärtsbewegungen ausführen muss. Dem automatischen und fahrbaren Verteilsystem bescheinigt Patrick Nyffenegger «ein geniales Konzept».

Abgefüllt wird immer in 16 Schalen zugleich. Das sich lateral bewegende Sammelband im Verteilsystem ersetzt konventionelle Schwenktrichter, was wiederum Bauhöhe spart. Anstelle eines Waagenpodests wählten die Planer eine fahrbare Tragkonstruktion, die es erlaubt, die Waagen für gute Zugänglichkeit separat zu verschieben. ■



Über vibrierende Rinnen gelangen die Schinkenwürfel zu den Wiegeschalen.



Patrick Nyffenegger, Technischer Projektleiter bei Micarna SA, mit den Produktpackungen.

Ishida GmbH, www.ishida.de
Itech AG, www.itech.eu

SERVICE FÜR VAKUUMPUMPEN. SWISS MADE.

Unsere Serviceteams sind im ganzen Land für Sie da. Ob für die Wartung einfacher Vakuumpumpen oder die Instandhaltung ganzer Vakuumsysteme. Wir haben stets die passende Servicelösung für Sie. Einfach. Immer. In Ihrer Nähe.

Profitieren Sie von unserem Service. Für reibungslose Prozessabläufe.

www.buschvacuum.com

BUSCH
VACUUM SOLUTIONS