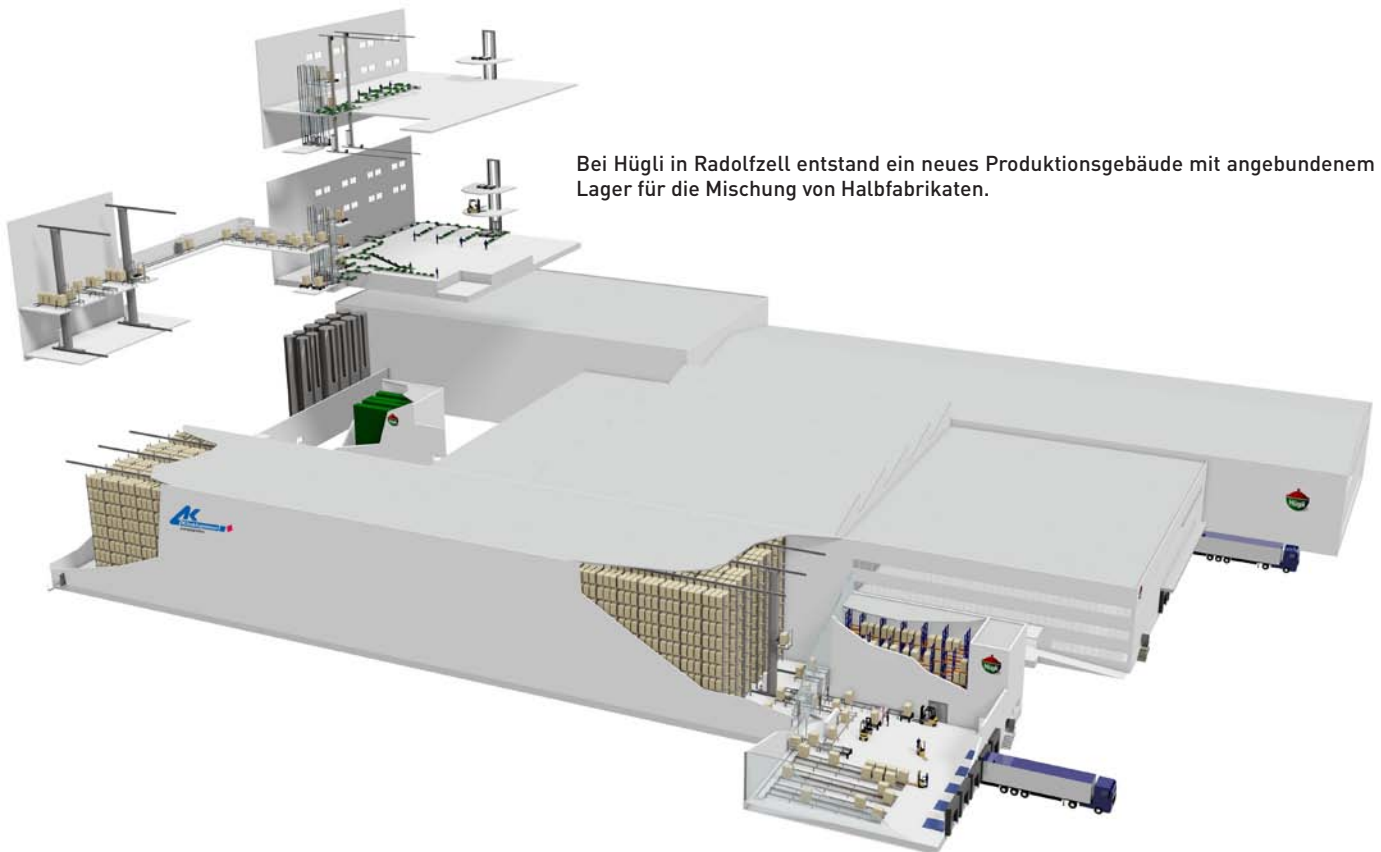


Den Materialfluss **aufgemischt**

Automatisches Klein- und Hochregallager. Der Schweizer Lebensmittelkonzern Hügli hat mit Klinkhammer ein automatisches Klein- und Hochregallager in Silobauweise sowie ein Kühlager gebaut.



Bei Hügli in Radolfzell entstand ein neues Produktionsgebäude mit angebundenem Lager für die Mischung von Halbfabrikaten.

Es entstand eine der modernsten Produktionsanlagen für Trockenmischprodukte in Europa.

Hügli, ein internationales Schweizer Lebensmittel-Unternehmen mit 1.350 Mitarbeitern, hat mit dem Intralogistik-Spezialisten Klinkhammer am Standort Radolfzell ein automatisches Klein- und Hochregallager in Silobauweise sowie ein Kühlager gebaut und in

Betrieb genommen. Der Fokus liegt auf den prozessoptimierten, förder-technischen Anbindungen der verschiedenen Lager mit der Mischerei und der Kommissionierung. Rund 30 Millionen Euro

investierte Hügli in den Ausbau des Standorts. Zum Sortiment gehören Antipasti, Bouillons, Bratlinge, Fertiggerichte, Sports Nutrition, Desserts, Suppen und Würzmittel. Radolfzell ist der größte Produktionsstandort des Unternehmens; hier werden alle Arten von Tro-

ckenmischprodukten hergestellt. Für bessere Prozesse, optimale Abläufe und kürzere Lieferzeiten ist an diesem Standort eine neue Produktion samt Lager für die Mischung von Halbfabrikaten entstanden.

In dem Neubau hat Klinkhammer die Intralogistik umgesetzt; hier umfasst die Mischerei mit einem angebundenen automatischen Hochregallager 11.000 Stellplätze für Rohstoffe, Verpackungen und Fertigwaren. Ebenfalls mittels Fördertechnik mit der Produktion verknüpft ist ein zweigassiges automatisches Behälterlager (AKL) mit rund 8.800 Behältern. Es ist für Kleinstmengen und als Auftragszusammenführungspuffer für vorgemischte Chargen vorgesehen. Mit der förder-technischen Anbindung von zehn Produktionsarbeitsplätzen, den Rohstoffsilos, dem Kühlager mit 300 Palettenstellplätzen und sechs Schwerkraftversandbahnen entstand eine der modernsten Produktions-



Diverse Stationen: Ziel ist eine durchgehende Prozessoptimierung vom Lager über Mischerei, Kommissionierung bis zum Versand.
(Bilder: Klinkhammer)

anlagen für Trockenmischprodukte in Europa. Hügli kann durch die Konzipierung der Anlage die komplexen Materialflüsse optimieren.

Die fördertechnische Anbindung der drei Lager, der Rohstoffsilos und der auf drei Ebenen befindlichen Produktions- und Kommissionierbereiche verkürzt die Wege deutlich und steigert die Prozesssicherheit. Durch die Automatisierung lässt sich benötigte Leistung und Qualität sicherstellen. Hügli produziert 30.000 Tonnen Ware jährlich im Dreischichtbetrieb; jetzt steht die Kapazität für 40.000 Tonnen im Zweischichtbetrieb zur Verfügung. Ein sicheres

Die Automatisierung und Digitalisierung setzen bei der Qualitätssicherung neue Standards und steigern die Effizienz der Prozessabläufe.

Beschicken der Mischerei mit verschiedenen Rohstoffen und vorgemischten Chargen, das Verwiegen und Abfüllen in Edelstahl-Container, das Rückführen der Rohstoffe ins Lager sowie das Leergutmanagement sind komplexe Prozesse, die auch in der IT-Landschaft aufeinander abgestimmt sein müssen.

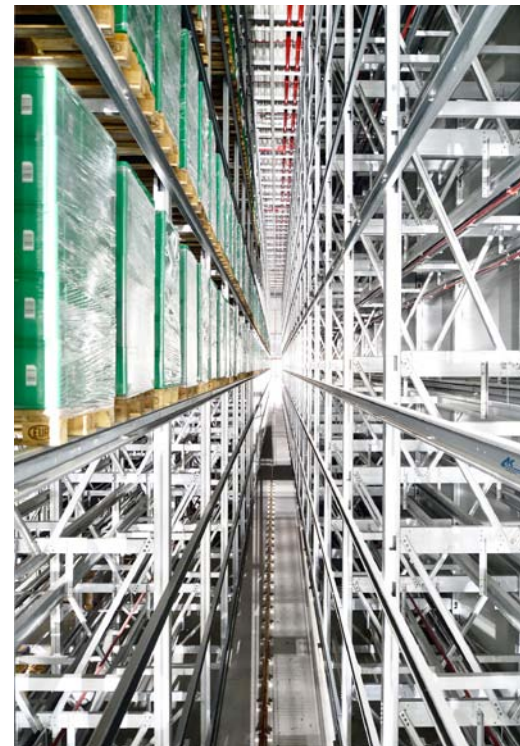
Hügli hatte klar definiert, wie das automatische Materialhandling und die Logistik im neuen Zentrum zusammenspielen sollte, resümiert Dirk Balzer, Head of Manufacturing. Den hohen Qualitätsansprüchen der Kunden müsse man mit innovativen Produkten begegnen und besser sein als die Mitbewerber. Diesem Ziel entspricht das neue Intralogistikkonzept, das die Materialflüsse zwischen allen Logistik- und Produktionsbereichen verbessert hat und zusätzlichen Puffer für Erweiterungen bietet. Im Mittelpunkt steht Flexibilität für zukünftige Arbeitsschritte und Produktionserweiterungen.

lager entweder direkt in einen von den Rohstoffsilos kommenden Edelstahl-Dosiercontainer gemischt oder in Behältern mit Folienbeutel und Deckel gefüllt und verwogen. Die Behälter werden als Charge wieder in das automatische Kleinteilelager, das als Auftragszusammenführungspuffer dient, eingelagert. Das Mischen und Umpacken der Paletten in Behälter erfolgt mittels Hebevorrichtungen, Schüttkonstruktionen und Waagen.

Herz des automatischen Materialflusses ist die Software, die die Prozesse steuert. Der Materialflussrechner und die Anlagensvisualisierung von Klinkhammer werden mittels bidirektionaler Schnittstellen an die Lagerverwaltungssoftware angebunden. Der Materialflussrechner ist durch eine interne Weboberfläche von jedem beliebigen Endgerät aus steuerbar und hat eine Stationsverwaltung, die durch die übergeordnete Software die Transportaufträge erhält. Durch eine zusätzliche Wegeoptimierung sorgt der Materialflussrechner dafür, dass Ein- und Auslagerungen kombiniert und Leerfahrten vermieden werden. Die Schwerkraftrollenbahnen im Bereich Warenausgang werden durch Füllstandsensoren überwacht; der Materialflussrechner steuert so die Kapazitätsüberwachung der Verladebahnen. 

Klinkhammer, www.klinkhammer.com

Für eine bestmögliche Versorgungsqualität und -sicherheit der Produktion wird das Paletten-Hochregallager über eine Fördertechnikbrücke und über Aufzüge mit dem angrenzenden Produktionsgebäude verbunden. Paletten mit Rohstoffen als Sackware oder Bigbags sowie Verpackungen werden im Palettenhochregallager eingelagert. Für Fette wird das Kühlregallager benötigt. Die Hauptkomponenten von zum Beispiel Boullions oder Suppen stehen in Rohstoffaußensilos zur Verfügung. Zur Weiterverarbeitung werden Rohstoffe aus dem Hochregal-



Für eine bestmögliche Versorgungsqualität und -sicherheit der Produktion ist das Paletten-Hochregallager über eine Fördertechnikbrücke und über Aufzüge mit dem angrenzenden Produktionsgebäude verbunden.