

# materialfluss

DAS FACHMEDIUM FÜR INTRALOGISTIK

## Intelligente Prozessoptimierung

Intralogistik-Spezialist Klinkhammer hat beim Schweizer Lebensmittel-Unternehmen Hügli mehrere Lager an Mischerei und Kommissionierung angebunden.

18

Schwerpunkt  
Förderanlagen  
und Komponenten  
ab S. 18

### FÖRDERTECHNIK

RBG und Paletten-Shuttle kombiniert – Dambach Lagersysteme zeigt, wie.

20

### ANTRIEBE

Was tut sich in der Antriebstechnik und -steuerung? Ein Überblick.

26

### LOGISTIK-DIENSTLEISTER

100 Tage im Test: Datenbrillen bei BLG Logistics im Dauereinsatz.

40



Containerbefüllung beim  
Lebensmittelunternehmen Hügli.

Fotos: Klinkhammer

## Intelligente Versorgung der Produktion bei Hügli

Die Hügli Holding, ein internationales Schweizer Lebensmittel-Unternehmen, 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 dabei auf den prozessoptimierten, fördertechnischen Anbindungen der Lager mit der Mischerei und der Kommissionierung.

**R**und 30 Millionen Euro investierte die Hügli Nahrungsmittel GmbH in den Ausbau des Standorts Radolfzell in Deutschland. Nach dem Motto „Kulinarik, Kreativität, Schnelligkeit“ bietet Hügli ein Sortiment von Antipasti, Bouillons oder Bratlingen über Fertiggerichte bis hin zu Sports Nutrition, Suppen oder Würzmitteln. Gastronomiekunden, Unternehmen der Lebensmittelindustrie und Einzelhandelsorganisationen aus ganz Europa setzen auf die Kompetenz der Hügli-Gruppe. Standorte in der Schweiz, in Österreich, Deutschland, England, Italien, Spanien und Tschechien garantieren die Kundennähe. In Radolfzell, dem größten Produktionsstandort der Hügli-Gruppe, werden alle Arten von Trockenmischprodukten wie Suppen, Saucen, Bouillons, Würzen, Desserts und Fertiggerichten hergestellt.

### Eine der modernsten Produktionsanlagen für Trockenmischprodukte in Europa

Um die Prozesse weiter zu optimieren und die Lieferzeiten zu verkürzen, entstand in Radolfzell eine neue Produktion, inklusive Lager, für die Mischung von Halbfabrikaten. Der Neubau, in dem die Klinkhammer Group die Intralogistik umgesetzt hat, umfasst die Mischerei mit einem angebotenen automatischen Hochregallager mit über 11.000 Stellplätzen für Rohstoffe, Verpackungen und Fertigwaren. Ebenfalls mittels Fördertechnik mit der Produktion verknüpft ist ein zweigassiges automatisches Behälterlager (AKL) mit ca. 8.800 Behältern. Es ist für Kleinstmengen und als Auftragszusammenführungspuffer für vorgemischte Chargen vorgesehen. Mit der fördertechnischen Anbindung von zehn Produktionsarbeitsplätzen,



Hügli, Radolfzell, hat eine der modernsten Produktionsanlagen für Trockenmischprodukte mit angeschlossenem Lager.

den Rohstoffsilos, dem Kühllager mit 300 Palettenstellplätzen und sechs Schwerkraftversandbahnen entstand eine der modernsten Produktionsanlagen für Trockenmischprodukte in Europa.

### Automatisiertes Rohstoffhandling – Lagern, Mischen, Abfüllen, Versenden

Die Besonderheit besteht in der Optimierung der komplexen Materialflüsse. 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 werden auch die benötigte Leistung und Qualität sichergestellt. 30.000 Tonnen wurden jährlich im Dreischichtbetrieb produziert. Jetzt steht die Kapazität für 40.000 Tonnen im Zweischichtbetrieb zur Verfügung. Ein sicheres 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 perfekt aufeinander abgestimmt sind. Dadurch ist eine der modernsten Produktionsanlagen für Trockenmischprodukte in Europa entstanden. Die Automatisierung und Digitalisierung setzt bei der Qualitätssicherung neue Standards und steigert die Effizienz der Prozessabläufe.

„Wir hatten klare Vorstellungen, wie das automatische Materialhandling und die Logistik im neuen Zentrum zusammenspielen sollte“; so Dirk Balzer, Head of Manufacturing der Hügli Holding AG.



Hügli Abfüllanlage: von Bouillons bis zu Sports Nutrition, Suppen oder Würzmitteln.

### DATEN UND FAKTEN

- 3-gassiges automatisches Hochregallager, 11.000 Palettenstellplätze
- 2-gassiges AKL für 8.800 Behälter
- Manuelles Kühllager, 300 Palettenstellplätze
- 10 fördertechnisch angebundene Produktionsarbeitsplätze: Abfüllen, Umfüllen, Verwiegen, Mischen
- Klinkhammer Materialflussrechner und Anlagensvisualisierung
- 6 Schwerkraft-Verladebahnen für Paletten
- 5 Verloaderampen

„Unser Ziel ist es, die hohen Qualitätsansprüche unserer Kunden mit innovativen Produkten besser zu erfüllen als unsere Mitbewerber. Das Intralogistikkonzept optimiert die Materialflüsse zwischen allen Logistik- und Produktionsbereichen, mit zusätzlichem Puffer für Erweiterungen.“ Im Mittelpunkt steht dabei stets eine hohe Flexibilität für zukünftige Arbeitsschritte und eventuelle Produktionserweiterungen.

### Fördertechnische Anbindung an die Produktion auf mehreren Ebenen – Logistikbrücke

Um höchste Versorgungsqualität und -sicherheit der Produktion zu gewährleisten, 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 Kühllager benötigt. Die Hauptkomponenten von zum Beispiel Bouillons oder Suppen stehen in Rohstoffaußensilos zur Verfügung. Zur Weiterverarbeitung werden Rohstoffe aus dem Hochregallager 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 mit Hilfe von Hebevorrichtungen, Schüttkonstruktionen und Waagen.

### Materialflussrechner und Schnittstellen zu der bestehenden Systemlandschaft

Das Herzstück eines automatischen Materialflusses ist die intelligente 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 besitzt 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 Schwerkraftrollbahnen im Bereich Warenausgang werden durch Füllstandensensoren überwacht. Der Materialflussrechner steuert so die Kapazitätsüberwachung der Verladebahnen.

[www.huegli.com/de](http://www.huegli.com/de)

[www.klinkhammer.com](http://www.klinkhammer.com)