

## Praxisbeispiel: Comagra de Congelación

Automatische und halbautomatische Systeme zur Lagerung von Tiefkühlgemüse

Land: Spanien



Comagra de Congelación, eines der größten spanischen Unternehmen für Tiefkühlkost, hat kürzlich sein Produktionszentrum in Alberche del Caudillo (Toledo) in Zusammenarbeit mit Mecalux erweitert. Bei dieser Erneuerung konnte das Unternehmen von den Vorteilen der modernen Technologie profitieren, um die Produktivität aller seiner Abläufe zu steigern. Mecalux hat ein automatisches Hochregallager in Silobauweise errichtet und zwei Lager in herkömmlicher Bauweise mit dem halbautomatischen Pallet-Shuttle-System ausgestattet. Durch diese Lösungen wurden die Betriebskosten gesenkt und ein rascher und effizienter Service ermöglicht.



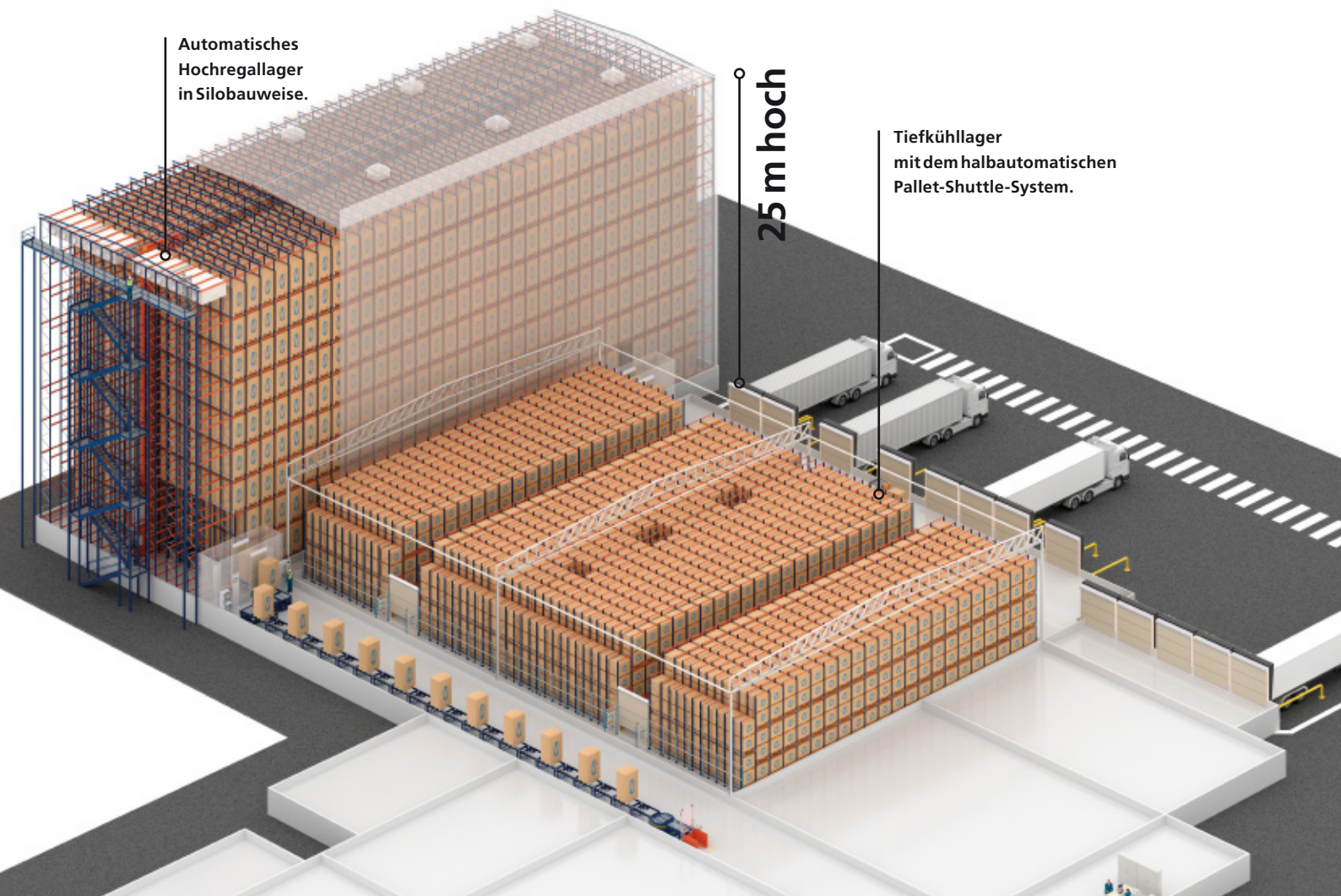
### Brokkoli und Erbsen von international anerkannter Qualität

Comagra de Congelación wurde 1983 gegründet und ist einer der wichtigsten Hersteller von Tiefkühlgemüse in Spanien. In den letzten Jahren konnte die Firma eine beispiellose Expansion verzeichnen: 85 % ihrer Produktion wird auf alle fünf Kontinente exportiert. Obwohl es ein sehr vielfältiges Angebot an Tiefkühlge-

müse gibt (Kartoffeln, Blumenkohl, Karotten, Zwiebeln usw.) gibt, sind die international bekanntesten und beliebtesten Produkte Brokkoli und Erbsen. Das Produktionszentrum von Comagra de Congelación befindet sich in Alberche del Caudillo, einem kleinen Ort, der 140 km von Madrid entfernt ist. Aus logistischer Sicht ist diese Lage unschlagbar, da hervorragende Verkehrsverbindungen zu

den Häfen von Lissabon, Algeciras und Valencia vorhanden sind, was den Vertrieb der Ware in Europa, den Vereinigten Staaten, Afrika und Asien beschleunigt. „Ursprünglich bestand das Werk von Comagra de Congelación in Alberche del Caudillo aus zwei manuell betriebenen Tiefkühlslagern mit Einfahrregalanlagen, die über drei Ebenen in der Höhe und Platz für zehn Paletten in der Tiefe verfügten“, erläutert Cristian Portalatín, Leiter der Produktionsabteilung des Unternehmens.

Seit seiner Eröffnung wurde der Standort ständig erweitert und erneuert, um sich an die aktuellen Verbrauchertrends und die Umsatzsteigerung des Unternehmens anzupassen. „Auf einem immer wettbewerbsintensiveren Markt ist es notwendig, das Volumen zu erhöhen, um sich auf gleicher Höhe mit anderen europäischen Herstellern zu positionieren. Hier wird die Effizienz einer guten Lagerung zum Schlüssel für die korrekte Funktionsweise des gesamten Systems, von der Produktion auf dem Feld bis zur Logistik.“



Automatisches Hochregallager in Silobauweise.

25 m hoch

Tiefkühlager mit dem halbautomatischen Pallet-Shuttle-System.

## Das automatische Hochregallager in Silobauweise

Bei der Erneuerung seines Logistikzentrums konnte das Unternehmen stets auf die Mitarbeit und die Beratung von Mecalux zählen. Diesmal war es klar, dass die Firma eine automatische Lösung brauchte, „um die Waren vollständig kontrollieren und jegliche Bewegung jederzeit in Erfahrung bringen zu können.“

Die Rückverfolgbarkeit der Ware stand für das Unternehmen im Vordergrund: „Comagra de Congelación verfügt über internationale Qualitätszertifizierungen wie IFS und BRC. Aufgrund dieser Anforderungen an die Lebensmittelsicherheit ist jegliche manuelle Kontrolle unwirksam, unzureichend, mit einem enormen Personaleinsatz verbunden und führt dennoch zu suboptimalen Ergebnissen“, bemerkt Cristian Portalatín.

Im Jahre 2005 errichtete Mecalux neben den beiden herkömmlichen Lagern ein 25 m hohes automatisches Hochregallager in Silobauweise. Diese Anlage verfügt über einen einzigen Gang, in dem ein Regalbediengerät arbeitet. Auf jeder Sei-

te befindet sich ein Regalblock, der bis zu acht Paletten in der Tiefe aufnehmen kann. Insgesamt werden hier 120 Artikelarten auf über 5400 Paletten der Maße 800 x 1200 mm mit einem Höchstgewicht von jeweils 800 kg gelagert. Pro Tag kommen durchschnittlich 150 Paletten aus der Produktion an und 120 Paletten verlassen das Zentrum. Der Lagerbetrieb erfolgt automatisch, und für die Ein- und Auslagerung der Ladeeinheiten aus den entsprechenden Lagerplätzen sind keine Lagerarbeiter erforderlich. Laut Cristian

Portalatín „handelt es sich um ein stabiles System, das, wenn überhaupt, nur wenige Wartungsarbeiten erfordert. Es gibt keine Probleme oder Ausfälle bei der täglichen Arbeit. Es ist äußerst zuverlässig und aufgrund seiner Robustheit absolut sicher.“ Das Regalbediengerät nimmt die Paletten auf und transportiert sie zu der von der Lagerverwaltungssoftware zugewiesenen Lagerposition. Nach Ankunft einer Ladeeinheit bewegt sich ein Satellitenwagen im Inneren des Kanals fort und setzt diese an der ersten freien Position ab.

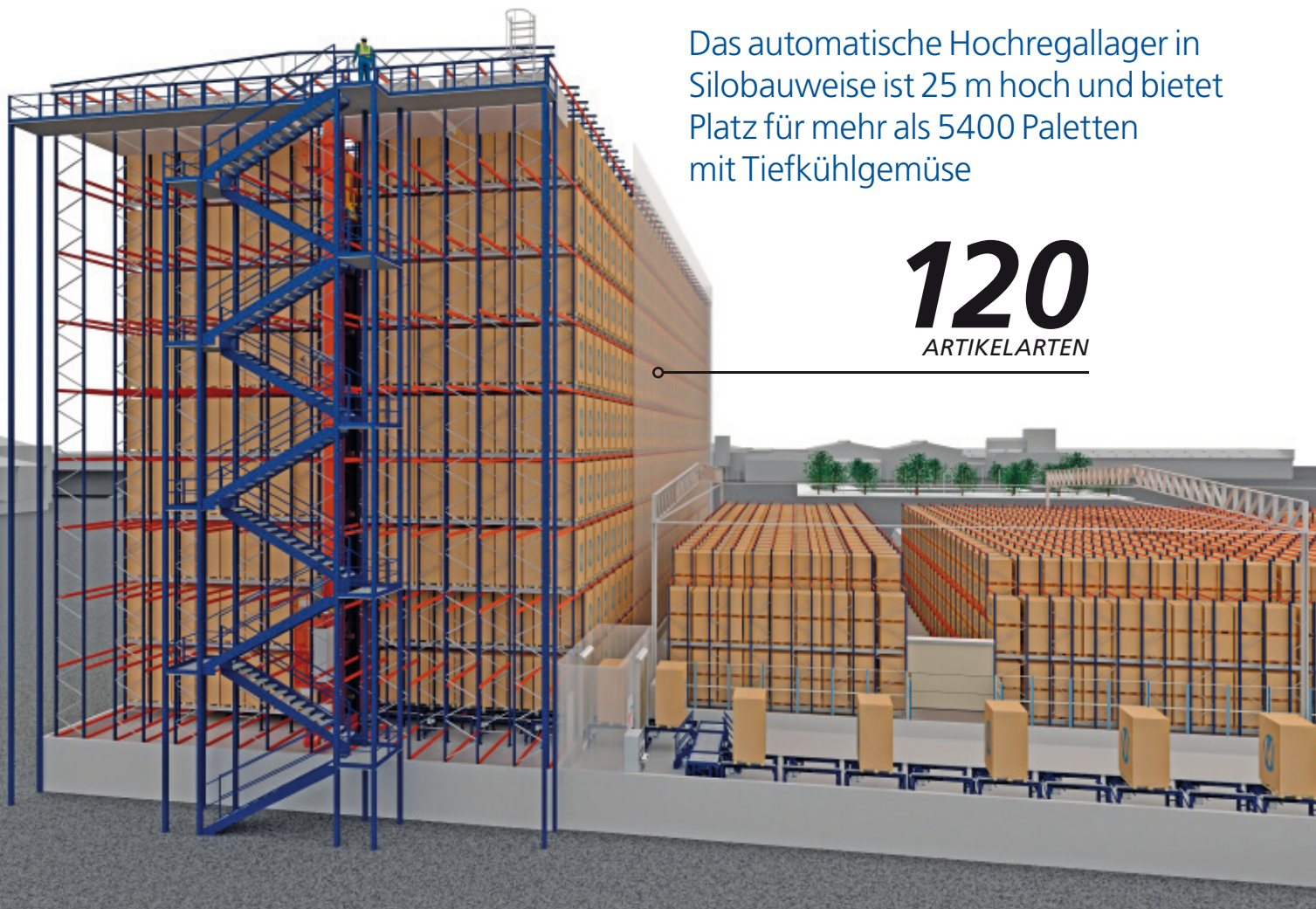


### Cristian Portalatín Leiter der Produktionsabteilung von Comagra de Congelación

„Wir sind mit der Leistung unserer Lager äußerst zufrieden. Seit ihrer Inbetriebnahme wurden alle gesteckten Ziele erreicht. Vor allem sind keine Rückschläge aufgetreten und alles hat sich wie erwartet entwickelt.“

Das automatische Hochregallager in Silobauweise ist 25 m hoch und bietet Platz für mehr als 5400 Paletten mit Tiefkühlgemüse

**120**  
ARTIKELARTEN



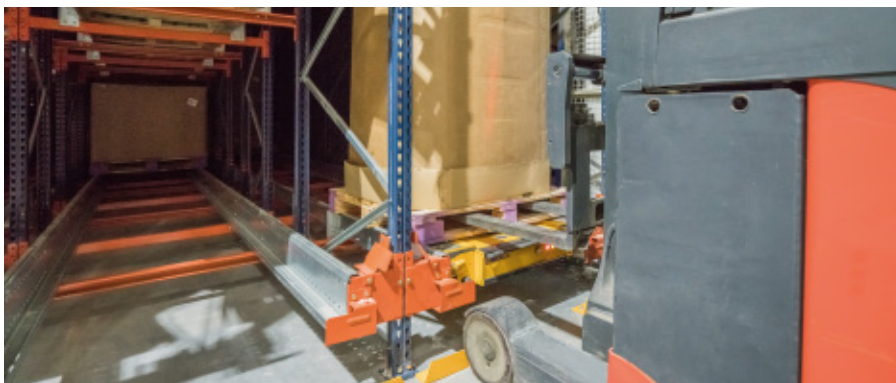
## Zwei Tiefkühlager mit halbautomatischem Pallet Shuttle

Vor kurzem hat das Unternehmen Mecalux gebeten, die beiden bereits vorhandenen Gefrierkammern neu zu organisieren, um die Lagerarbeiten zu beschleunigen und die notwendige Lagerkapazität zu erhalten, mit der die Produktionssteigerung bewältigt werden kann. Das Problem bestand darin, dass „die Tiefkühlager mit Paneelen ausgekleidet waren und die äußere Struktur des Gebäudes sowie die oberen Balken des Daches keine Veränderung zuließen, die nicht mit übermäßigen Investitionen verbunden gewesen wäre.“ Mecalux schlug vor, die beiden Tiefkühlager mit dem halbautomatischen Pallet-Shuttle-System auszustatten, da „es sich perfekt an die geringe verfügbare Höhe anpasst.“ Einer der Vorteile dieser Lösung besteht zudem darin, dass „sie uns eine ständige Bestandskontrol-

le ermöglicht und wir schnell auf den Bestand zugreifen können“, wie der Produktionsleiter von Comagra de Congelación erläutert. Die beiden Lager bestehen aus einem 33 m langen Mittelgang und zwei 7 m hohen Regalblöcken auf beiden Seiten mit drei Ebenen. Insgesamt erreicht das Lager eine Kapazität von 2334 Paletten.

Die Lagerarbeiter arbeiten mit Tablet-PCs mit WLAN-Verbindung, die Anweisungen an die Pallet Shuttles senden. „Die Handhabung ist äußerst einfach, was die Schulung und die rasche Anpassung der Mitarbeiter erleichtert,“ erklärt Cristian Portalatin.

Bei einer ständigen Umgebungstemperatur von -20 °C ermöglicht die Verwendung der Tablet-PCs zudem, dass die Lagerarbeiter „die automatischen Wagen steuern können, ohne die Kabinen der Schubmaststapler verlassen zu müssen.“



Der Staplerfahrer übermittelt die Anweisungen zur Ein- und Auslagerung mithilfe eines für kalte Arbeitsumgebungen ausgelegten Tablet-PCs mit WLAN-Verbindung an den Wagen.





### Vorteile für Comagra de Congelación

- **Kontrolle der Ware:** Beim Umgang mit Tiefkühlkost war die Kontrolle der Waren eine Priorität für Comagra de Congelación. Die von Mecalux umgesetzten automatischen Lösungen bieten eine vollständige Rückverfolgbarkeit bei der täglichen Arbeit.
- **Maximale Lagerkapazität:** Das Hochregallager in Silobauweise und das Pallet-Shuttle-System in den beiden Tiefkühlagern nutzen den gesamten verfügbaren Raum aus und bieten eine Lagerkapazität von über 7800 Paletten (in den drei Anlagen zusammen).
- **Äußerst schnelle Abläufe:** Bei den Kompaktlagersystemen ist das Pallet Shuttle dasjenige, das für mehr Dynamik bei der Ein- und Auslagerung der Paletten sorgt. Insgesamt können in allen drei Tiefkühlagern täglich 540 Paletten bewegt werden.



### Technische Daten

#### Automatisches Hochregallager in Silobauweise

Lagerkapazität	5490 Paletten
Abmessungen der Paletten	800 x 1200 mm
Höchstgewicht der Paletten	800 kg
Höhe des Lagers	25 m
Länge des Lagers	58 m
Betriebstemperatur	-20 °C

#### Halbautomatisches Pallet Shuttle

Lagerkapazität	2344 Paletten
Abmessungen der Paletten	1000 x 1200 x 1100/2200 mm
Höchstgewicht der Paletten	1400 kg
Regalhöhe	7 m
Länge der Gänge	33 m
Betriebstemperatur	-20 °C