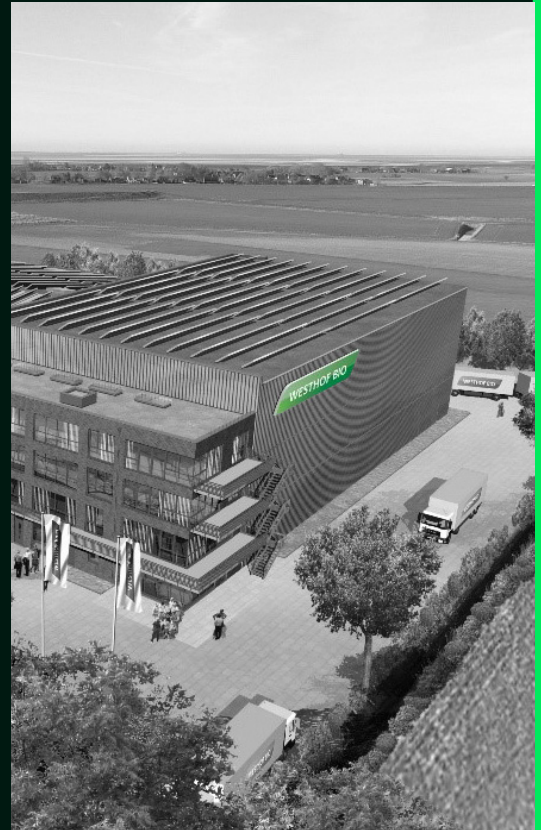


Westhof BIO revolutioniert das Einfrieren von Gemüse mit Movu atlas-Palettenshuttles.

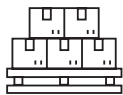
Westhof BIO revolutionierte mit Movu atlas-Palettenshuttles die Tiefkühlagerung und erreichte damit unübertroffene Effizienz und Skalierbarkeit bei der Konservierung von Bio-Gemüse.

BIO-FROST Westhof GmbH, ein 1998 gegründetes Familienunternehmen, zeichnet sich als **Deutschlands einziger Tiefkühlbetrieb** aus, der sich – wie alle Westhof-Unternehmen – ausschließlich auf die Verarbeitung von **zertifiziertem Bio-Gemüse** spezialisiert hat. Als renommierter Bioland-, Demeter- und Naturland-Verarbeiter hält sich BIOFROST an die strenge Bio-Grundverordnung (EU) 2018/848. Das Unternehmen stellt sicher, dass das Gemüse **unmittelbar nach der Ernte verarbeitet und bei -40 °C schockgefroren wird, um die Frische zu bewahren**. Das vielfältige Bio-Tiefkühlsortiment umfasst Karotten, Blumenkohl, Brokkoli, Pastinaken, Kartoffeln, Lauch, Rote Bete, Weißkohl, Erbsen, Zucchini, Pink Banana Kürbis, Fenchel und Sellerie, alles in verschiedenen Schnitttechniken erhältlich und palettenweise geliefert.

BIO-FROST Westhof, **Europas größter Bio-Gefrierschrank**, startete eine strategische Initiative, um seine Lagerkapazitäten zu erweitern und der wachsenden Nachfrage nach Bio-Produkten gerecht zu werden. Ziel des Projekts war die Implementierung einer hochmodernen Tiefkühlagerlösung in Friedrichsgabekoog in der Nähe von Hamburg, die fortschrittliche Automatisierungstechnologien integriert, um **die Effizienz und Nachhaltigkeit der Gemüsekonservierung zu optimieren**. Diese Anlage sollte Westhof BIOs jährlicher Verarbeitung von **10.000 Tonnen** Bio-Gemüse gerecht werden und die ganzjährige Verfügbarkeit und Frische ihres vielfältigen Produktsortiments gewährleisten.



FAKTEN & ZAHLEN



5.148

Palettenplätze



17m

Höhe



6

Shuttles über
6 Ebenen



60

Palettenbewegungen
(Ein- und Auslagerung)
/ h



Projektart und Kundenanforderung

Das Projekt umfasste den Bau und die Implementierung eines **hochdichten Tiefkühlagers** mit **Movu atlas-Palettenshuttles** innerhalb eines **Stow-Racking-Silos**. Die Installation wurde in Partnerschaft mit Körber für die End-to-End-Integration durchgeführt. Das automatisierte System wurde für die Handhabung von über **5.000 Paletten** Bio-Gemüse bei **-24 °C** ausgelegt und gewährleistet das ganze Jahr über zuverlässige und effiziente Lager- und Abrufprozesse.

Um die hohen Qualitätsstandards von Westhof BIO zu erfüllen, erforderte die neue Anlage effiziente, eng synchronisierte Prozesse in Produktion und Logistik. Frisch geerntetes Bio-Gemüse wird unmittelbar nach der Ernte verarbeitet, gefroren und vollautomatisch in vom Logistiksystem bereitgestellte Oktabsins gefüllt.

"Movu atlas hat unser Tiefkühlager automatisiert, die Arbeit bei -24°C eliminiert und die Effizienz, Sicherheit und Zuverlässigkeit im Umgang mit Bio-Gemüse verbessert."

Berit Carstens-Larsk
Geschäftsführerin BIO-FROST Westhof GmbH

Diese Oktabsins werden zur Weiterverarbeitung im Tiefkühlager gelagert. Zur Weiterverarbeitung angefordertes Bio-Gemüse wird aus dem Lager ausgelagert und an die entsprechenden Produktionsmaschinen geliefert. Fertiges, verpacktes und palettiertes Bio-Gemüse wird dann bis zur Auslieferung an die Kunden im Tiefkühlager gelagert. Zusätzlich wird die Qualität des Bio-Gemüse an ergonomischen, in das Logistiksystem integrierten Arbeitsplätzen überwacht, wodurch eine gleichbleibende **Qualität und Betriebseffizienz** sichergestellt wird.

Lösungsumfang

Der Lösungsumfang von Westhof BIO umfasste die Integration von **sechs Movu atlas-Palettenshuttles** auf sechs Ebenen in einem **60 m x 32 m x 17 m großen Silo**, die eine hochdichte Lagerung von über 5.000 Paletten bei -24 °C ermöglichten. Dieses skalierbare System ermöglichte eine nahtlose Erweiterung während der Spitzensaison, um Nachfrageschwankungen auszugleichen und gleichzeitig optimale Lagerbedingungen aufrechtzuerhalten. Die Plug-and-Play-Automatisierung ermöglichte eine schnelle Einrichtung und Wartung und sorgte für **minimale Ausfallzeiten und Betriebsunterbrechungen**.





Projektzeitplan

Das Projekt wurde sorgfältig geplant und soll bis **Juni 2024** in Betrieb gehen. Es umfasst Entwurfs-, Installations- und Testphasen, um die nahtlose Integration des Tiefkühlagersystems in die bestehenden Produktions- und Logistikabläufe von Westhof BIO sicherzustellen.

Herausforderungen und Lösungen

Die wichtigsten Herausforderungen waren:

- Sicherstellung eines unterbrechungsfreien Betriebs bei **-24°C**
- Effiziente Verwaltung **hochdichter Lager**

Die Lösungen waren:

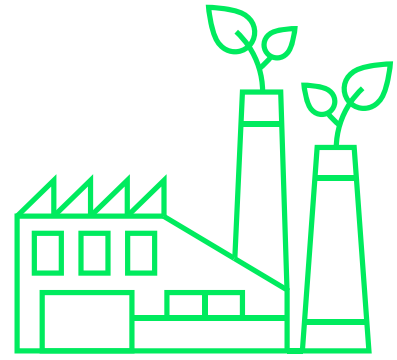
- **Implementierung von Brandschutzsystemen zur Sauerstoffreduzierung** zum Schutz der gelagerten Bestände
- Ergonomische Arbeitsplätze für eine effiziente Qualitätskontrolle,
- Ein **robuster Wartungsplan** zur Aufrechterhaltung der Systemzuverlässigkeit und Leistungsstandards.

Erzielte Ergebnisse

Die Implementierung der Movu atlas-Paletten-Shuttles und des Stow-Regal-Silos verbesserte die Lagerkapazität und Betriebseffizienz von Westhof BIO erheblich und bot eine **maßgeschneiderte Lösung**, die sicherstellte, dass alle Komponenten und Systeme **nahtlos integriert** und für ihre spezifischen Anforderungen optimiert wurden. Das Design umfasste Dach- und Wandverkleidungen, die direkt an der Regalstruktur befestigt und mit Längs- und Horizontalverstreben verstärkt wurden, um Stabilität zu gewährleisten.

Dieser integrierte Ansatz ermöglichte ein nahtloses Projektmanagement, hielt sich an durchgängig hohe technische Standards und zuverlässige Projektvorlaufzeiten und lieferte eine robuste und effiziente Lagerlösung. Das System erreichte einen Durchsatz **von 60 Ein- und Auslagerungsvorgängen pro Stunde** und erfüllte damit das Ziel des Unternehmens, Produktions- und Lagerprozesse zu optimieren und hochwertiges Bio-Gemüse zu liefern, während gleichzeitig die Ressourcennutzung optimiert und die **Umweltbelastung reduziert** wurde.

Movu No Warehouse left behind



Auswirkungen auf die Unternehmensleistung

Die neue Lagerlösung hatte erhebliche Auswirkungen auf die Leistung von Westhof BIO und verbesserte die Fähigkeit des Unternehmens, die Kundennachfrage nach **hochwertigem Bio-Gemüse das ganze Jahr über** zu erfüllen. Sie verbesserte die allgemeine Betriebseffizienz und trug zu einer höheren Kundenzufriedenheit bei.

Dimension der nachhaltigen Entwicklung

Durch die Einführung fortschrittlicher Automatisierung und energieeffizienter Technologien demonstrierte Westhof BIO sein Engagement für eine nachhaltige Entwicklung. Das System **minimierte den Energieverbrauch** und reduzierte den ökologischen Fußabdruck und passte damit zu den umweltfreundlichen Praktiken des Unternehmens.

Zukunftsansichten

Westhof BIO plant, seine Tiefkühlagerkapazitäten weiter zu optimieren. Zukünftige Initiativen umfassen die **Erweiterung der Lagerkapazität**, die Integration zusätzlicher Automatisierungstechnologien und die Erkundung von Möglichkeiten zur **Verbesserung der Produktrückverfolgbarkeit** und **Qualitätssicherungsmaßnahmen**. Diese Initiativen zielen darauf ab, die Position von Westhof BIO als führendes Unternehmen im Bereich des Tiefkühlens von Biogemüse zu festigen und gleichzeitig sein Engagement für Nachhaltigkeit und Innovation aufrechtzuerhalten.





Vertikaler Markt	Lebensmittel & Getränke
Palettenstellplätze	5.148
Shuttles	6 auf 6 Ebenen
Durchsatz / Leistung	60 Ein- und Auslagerungen pro Stunde
DC-Fläche	1.920 qm

Sonderwunsch

- Tiefkühl-Hochregallager bei -24°C
- Brandschutz durch Sauerstoffreduzierung
- Kompakte und dynamische Lagerung durch Paletten-Shuttles statt schwerer Regalbediengeräte
- Hochautomatisierte, klima- und ressourcenschonende Produktionsanlage für Bio Gemüse mit eng integriertem Logistiksystem

WCS Software	inklusive
Höhe	17
Lademittel	Euro- und Industriepaletten bis max. 1.100 kg
Anwendung	Tiefkühl-Hochregallager bei -24°C zur Lagerung von Tiefkühlkost (Bio-Gemüse)
Standort	Deutschland

Movu. No warehouse left behind.

KONTAKTIEREN SIE UNS

Um herauszufinden, wie wir Ihnen helfen können, die beste Automatisierungslösung für Ihr Lager zu finden, **kontaktieren Sie uns noch heute!**

HAUPTQUARTIER

Brandstraat 30
9160 LOKEREN
BELGIUM
info@movu-robotics.com

