

CASE STUDY

Referenz ORCA Cold Chain Solutions, Taguig:
Vollautomatisches Tiefkühlager für die
Lebensmittel- und Getränkeindustrie

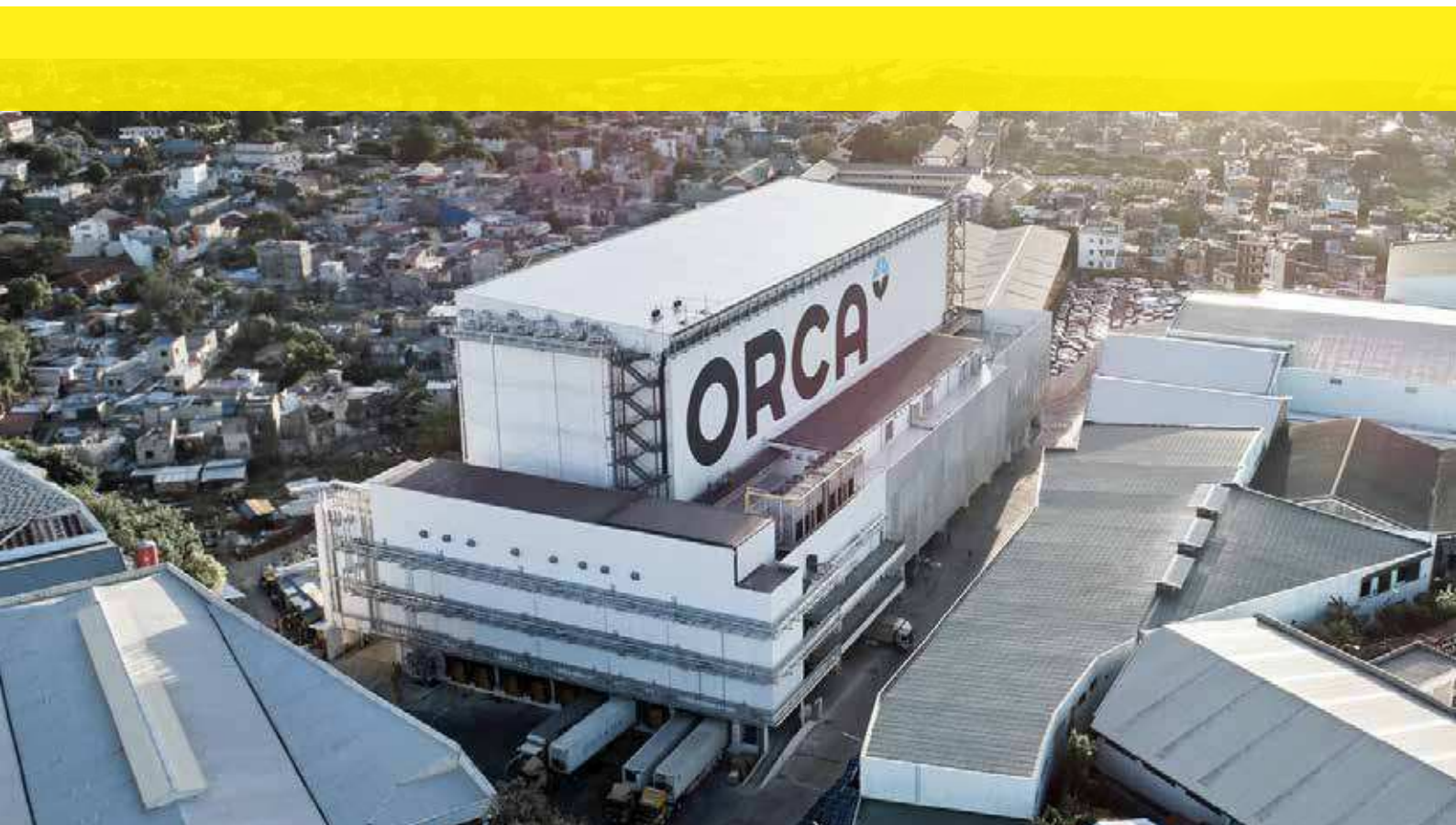
[ssi-schaefer.com](https://www.ssi-schaefer.com)

The SSI SCHAEFER logo, consisting of the letters "SSI" in a stylized, bold, black font, followed by "SCHAEFER" in a bold, black, sans-serif font. The logo is set against a yellow background.

SSI SCHAEFER

WEIL FRISCHE ZÄHLT

Mit 7.641 Inseln zählen die Philippinen zu einer der größten Inselgruppen der Welt. Allerdings ist die Verkehrsinfrastruktur der Hauptstadt Manila mit häufigen Staus überbelastet.



Um landesweit zu arbeiten, müssen Fast-Food-Ketten, Importeure, Exporteure und Tiefkühllogistiker auf den Philippinen oft in verschiedene Regionen gelangen, die über die zahlreichen Inseln verteilt sind. Um die Frische ihrer Produkte zu gewährleisten, hat ORCA Cold Chain Solutions (ORCA) sich entschlossen, in das erste intelligente Lager des Landes zu investieren.



EIN TIEFKÜHLLAGER IM HERZEN VON MANILA

ORCA Cold Chain Solutions (ORCA) wurde 2017 gegründet und ist eine Tochtergesellschaft von ISOC Holdings, einem Unternehmen mit Schwerpunkten in den Bereichen Bau, Immobilien und Telekommunikation auf den Philippinen. ORCA, der Geschäftsbereich für Lebensmittelinfrastruktur von ISOC Holdings, konzentriert sich auf die Bereitstellung von temperaturgeführter Logistik, Lagerhaltung und anderen wertschöpfenden Dienstleistungen, um viele Branchen dabei zu unterstützen, ihre Produktqualität bei den tropischen Wetterbedingungen zu wahren.



Verladung der Lebensmittel auf die Paletten zum Einschweißen und Etikettieren



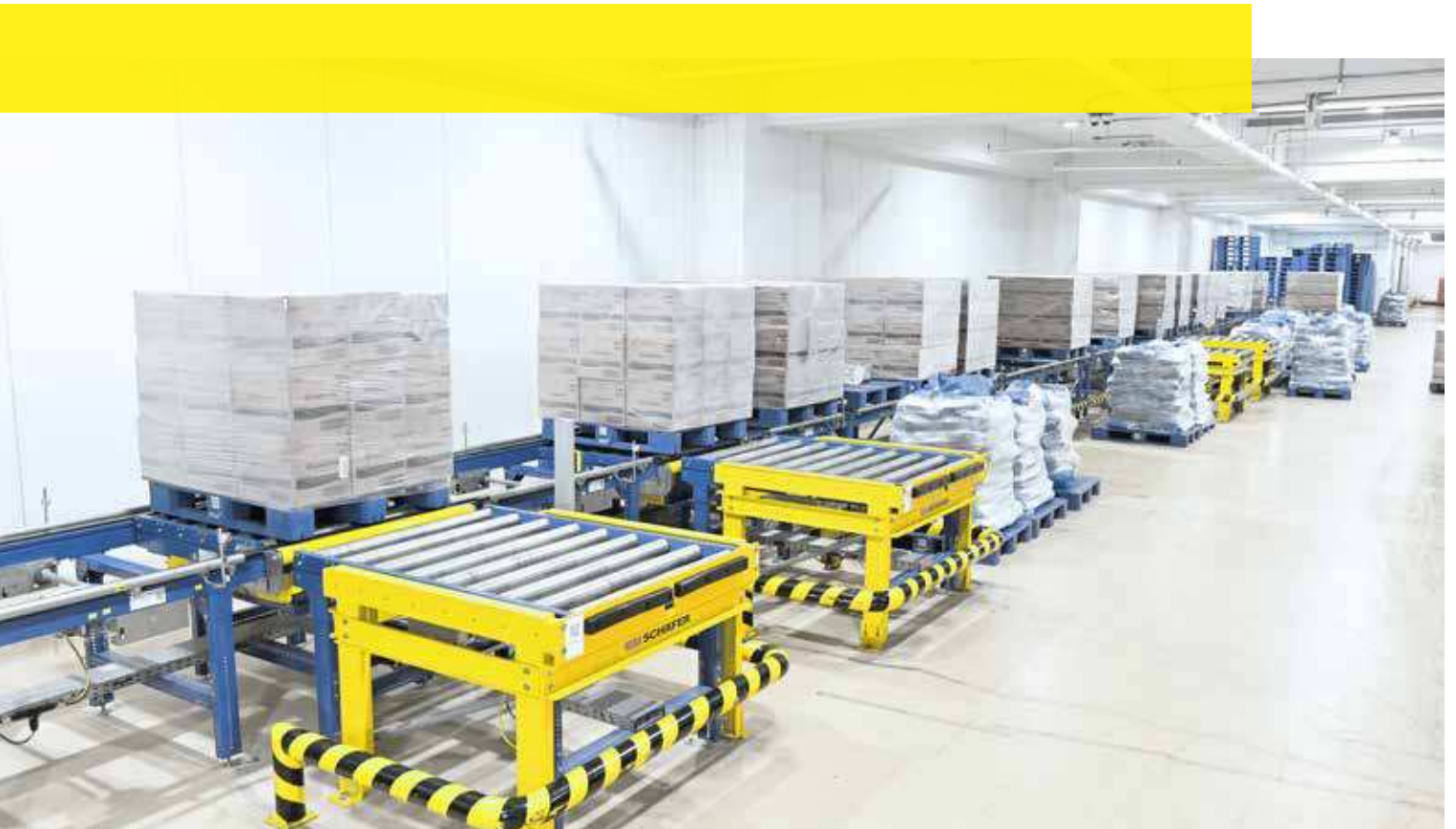
Etikettierte und palettierte Lebensmittel werden an Fördertechnik übergeben



Profilkontrolle an der zuführenden Fördertechnik

Derzeit besitzt ORCA drei Anlagen in Manila: Alabang, Taguig und das im Neubau befindliche Caloocan. Die Anlage in Taguig liegt strategisch günstig im Herzen von Manila und in der Nähe von Häfen und Industriezonen, um einen einfachen Zugang zu verschiedenen regionalen Gebieten zu ermöglichen. Ihre Vision, die philippinische Gesellschaft durch die Gewährleistung von Lebensmittelsicherheit und -verfügbarkeit auf den Philippinen zu unterstützen, ist für ORCA allerdings keine einfache Aufgabe. Gemeinsam mit SSI SCHÄFER

wurde der Plan realisiert, ein modernes Hochregallager zu bauen, das zur Verwaltung des Lagerbetriebs mit vollautomatischen Regalbediengeräten ausgestattet ist. Die im Februar 2020 eröffnete ORCA-Anlage in Taguig wurde vom philippinischen Bureau of Investments mit dem Pioneer-Status ausgezeichnet, da sie das erste vollautomatische Tiefkühlager auf den Philippinen ist. Das Hochregallager hat dabei eine Kapazität von nahezu 20.000 Palettenstellplätzen und erstreckt sich über eine Fläche von etwa einem Hektar.



Die 282 Meter lange Fördertechnik verbindet die einzelnen Schlüsselbereiche des Lagers

HERAUSFORDERUNGEN FÜR EINE TIEFKÜHLANLAGE

Auf den Philippinen verlassen sich die unzähligen Fast-Food-Ketten, Einzel- und Großhändler (Im- und Export) sowie landwirtschaftliche Unternehmen auf moderne Lagerhäuser wie die ORCA-Anlage in Taguig, um ihre Produkte in einer temperaturgeführten Umgebung zwischenzulagern. Auf diese Weise können sie die Haltbarkeit und Frische ihrer Warenbestände von den Lagerhäusern bis zu den Kunden aufrechterhalten und verlängern.

Da die ORCA-Anlage in einer Erdbebenzone liegt und auf den Philippinen jedes Jahr fast 20 Taifune auftreten, wurde die 45 Meter hohe Anlage basierend auf einem entsprechenden Regalbau-Konzept realisiert. Die Infrastruktur wurde so konzipiert, dass Zerstörung durch Wind und Erdbeben vermieden werden. Die Konstruktion von SSI SCHÄFER muss nicht nur den starken horizontalen Bewegungen und vertikalen Kräften, sondern auch den globalen oder lokalen Einsturzmechanismen standhalten können. Durch die vollständige Optimierung jedes Zentimeters des Gebäudes ohne den Bau zusätzlicher Säulen und Tragwerke, um die Regale und Kräne zu stützen, ist diese Bodeninfrastruktur in der Lage, bis zu 4.800 Paletten an einem Tag zu bewegen.



Paletten werden aus einer -18 °C-Umgebung über Fördertechnik in das automatische Hochregallager transportiert



„Lebensmittelsicherheit und -verfügbarkeit.“

Das ist die Mission, die ORCA Cold Chain Solutions vorantreibt.

Als erster Anbieter von vollautomatischen Kühlkettenlösungen auf den Philippinen ist ORCA das erste und einzige Unternehmen, das in diesem Umfang in die Lebensmittelinfrastruktur investiert. Mit SSI SCHÄFER ist es möglich, diese großartige Vision Realität werden zu lassen. Als Vertriebsleiterin konnte ich beobachten, dass sich Kunden aufgrund unserer Automatisierungspläne von unserer Marke angesprochen fühlen. Wir haben aus erster Hand erfahren, wie der Markt den Wert von Innovationen wahrnimmt und wertschätzt. Gemeinsam mit SSI SCHÄFER wollen wir auch weiterhin erstklassige Lösungen für unser Land entwickeln.“

Agnes Degala
VP of Sales & Operations
ORCA Cold Chain Solutions



PROJEKTZIELE

- Bereitstellung hervorragender Kundenbetreuung durch hochwertige End-to-End-Kühlkettenlösungen
- Optimierung der Kosten und Steigerung der Effizienz durch die Automatisierung bestimmter Arbeitsabläufe
- Minimierung menschlicher Eingriffe zur Sicherstellung der Integrität aller Waren
- Erhöhung der Transparenz und Rückverfolgbarkeit der ein- und ausgehenden Waren
- Realisierung eines vollautomatischen Kühllagers auf den Philippinen



Ergonomischer Ware-zu-Person-Versandbereich

DER WEG ZUM BEISPIELLOSEN MEISTERSTÜCK

Das neue ORCA-Kühlager hat eine Gesamthöhe von 45 Metern und ist mit automatischen Regalbediengeräten (RGB) vom Typ SSI Exyz ausgestattet. Die vier RGBs arbeiten gleichzeitig zwischen den Regalen und werden von den Minusgraden nicht beeinträchtigt.

Betriebsablauf

Im Wareneingang werden die Lebensmittel mit Hilfe von Flurförderzeugen aus den Lkw entladen, palettiert, mit Folie gesichert und mit QR-Codes sowie Barcodes zur Rückverfolgbarkeit und Echtzeitüberwachung etikettiert. Auch dadurch wird sichergestellt, dass die Paletten an ihre vorgesehenen Position gelangen.



Kennzeichnung von Paletten mit QR-Codes zur Echtzeit-Überwachung

Lagerung zwischen -18 °C bis -25 °C mit keinen bzw. minimalen menschlichen Eingriffen

Der Transferbereich wird auf einer kontrollierten Temperatur von -18 °C gehalten. Von der manuellen Bearbeitung bis zum vollautomatischen Prozess werden die Paletten über ein 282 Meter langes Fördersystem mit Wiegesensoren und Profilkontrollen transportiert. Mit einer konstanten Geschwindigkeit von 0,3 Meter pro Sekunde werden die Paletten ohne den Einsatz von Gabelstaplern und Transportfahrzeugen automatisch den jeweiligen Zonen zugewiesen. Im Hochregallager wird die Temperatur auf -25 °C gehalten, um die Bildung von Feuchtigkeit zu verhindern; dies garantiert die Frische der Lebensmittel. Da kein menschliches Eingreifen erforderlich ist, werden Fehler minimiert und Kontaminationen verhindert.



SSI Exyz lagert Paletten ein und aus



Die Logistiksoftware WAMAS® vereint alle Komponenten zu einem intelligenten System



LÖSUNG

Überwachung des Wareneingangs und -ausgangs mit WAMAS®

Nahtlose Integration in die Komplettlösung mittels Software

Das Hochregallager ist mit der Fördertechnik verbunden. Dort befördern die RGBs, ausgestattet mit Teleskopgabeln, die Paletten innerhalb von drei Minuten an ihren jeweiligen Platz. So können bis zu 4.800 Paletten pro Tag abgewickelt werden. Die Anlage ist in verschiedene Zonen mit heterogenen Produkten unterteilt und arbeitet nach dem Prinzip "First Expiry, First Out" (FEFO). Um das Verfallsdatum jeder Palette effizient zu verfolgen, nutzt ORCA die Logistiksoftware

WAMAS® von SSI SCHÄFER, die alle Intralogistikkomponenten in einem intelligenten System vereint. Durch die Integration des WMS bietet das komplette System eine Echtzeitaktualisierung der Bestände, kontrolliert den Wareneingangs- und -ausgangsprozess und bietet eine 100 %ige Rückverfolgbarkeit aller Bewegungen innerhalb der Anlage. Auf diese Weise bleiben älteren Bestände nicht über ihr Verfallsdatum hinaus in der Anlage, was für die Kunden eine Verschwendung verhindert.

Höchstmögliche Systemverfügbarkeit

Einen Teil seiner Zielsetzung, hervorragenden Kundenservice durch hochwertige End-to-End-Kühlkettenlösungen zu liefern, erreicht ORCA dank dem Anlagenservice SSI Resident Maintenance. Hierbei sind die SSI SCHÄFER Techniker vor Ort in der ORCA-Anlage, was einige Vorteile mit sich bringt: Wenn mögliche Störungen und Engpässe frühzeitig erkannt und ohne Verzögerung behoben werden können, reduziert dies die Ausfallzeiten und ermöglicht ORCA gleichzeitig eine deutliche Arbeitsentlastung.



„Von Anfang an hatten wir die Vision, dass ORCA die Welt verändern würde. Deshalb haben wir uns für die Zusammenarbeit mit SSI SCHÄFER entschieden, um diese Art von Innovation und Automatisierung zum ersten Mal auf die Philippinen zu bringen.“

Was wir gemeinsam mit SSI SCHÄFER gebaut haben, ist auf den Philippinen das erste seiner Art: das erste vollautomatische Tiefkühl-Hochregallager. Unsere Lebensmittelversorgungskette hat mehr Hindernisse als die der meisten anderen, da wir zum einen anfälliger für Erdbeben und Taifune sind und zum anderen die COVID-19-Pandemie unsere Supply Chain noch zusätzlich belastet. Deshalb haben wir bei ORCA ein spezielles System aufgebaut, das nur die besten Zulieferer auswählt. Mit SSI SCHÄFER haben wir die Gewissheit, dass unsere 14-stöckige Anlage Erdbeben und Taifunen standhalten kann. Auch Strom ist auf den Philippinen sehr teuer. Mit der einzigartigen Technologie von SSI SCHÄFER sind wir in der Lage, Strom zu sparen und unsere Nachhaltigkeitswerte zu bewahren.“

Yerik Cosiquien
President & CEO
ORCA Cold Chain Solutions



ZAHLEN / DATEN / FAKTEN

Systemkennzahlen

Grundfläche der Regalanlage	8.000 m ²
Paletten / Tag	4.800
SKU	500
Arbeitsstunden / Tag	24/6 Betriebszeit
Schichten / Tag	2

Liefer- und Leistungsumfang von SSI SCHÄFER

Automatisches Hochregallager

Regalbediengeräte	SSI Exyz
Palettenstellplätze	19.840

Fördertechnik

Länge	282 m
-------	-------

Software

Logistiksoftware	WAMAS® Warehouse Management System
------------------	------------------------------------



Vollständige Rückverfolgbarkeit der ein- und ausgehenden Waren



 SCHAFFER



SECHS GRÜNDE, WARUM SIE SICH FÜR SSI SCHÄFER ENTSCHEIDEN SOLLTEN

- **Sicherheit**

Als finanziell unabhängiges Familienunternehmen denkt SSI SCHÄFER langfristig - und Sie können sich darauf verlassen, dass unser Expertenteam heute, morgen und übermorgen für Sie da ist.

- **Wirtschaftlichkeit**

Die Lösungen von SSI SCHÄFER sind skalierbar und wachsen mit Ihren Anforderungen. Sie können jederzeit nachrüsten oder modernisieren.

- **Qualität**

Als Systemspezialist mit eigener Fertigung liefert Ihnen SSI SCHÄFER maßgeschneiderte und hochqualitative Lösungen aus einer Hand für Ihre individuellen Herausforderungen.

- **Zuverlässigkeit**

Durch unseren eigenen weltweiten Customer Service & Support gewährleistet SSI SCHÄFER nachhaltig das reibungslose Funktionieren Ihrer Anlage, während und auch lange nach der Installation.

- **Know-how**

Die Lösungen von SSI SCHÄFER entsprechen immer dem aktuellen technologischen Stand und können sich nahtlos in Ihre bestehende (IT-) Landschaft integrieren.

- **Internationalität**

Als globales Unternehmen hat SSI SCHÄFER weltweit lokale Niederlassungen. Mit rund 70 operativ tätigen Gesellschaften spricht unser Expertenteam Ihre Sprache.



[ssi-schaefer.com](https://www.ssi-schaefer.com)

2021/06 DE © SSI SCHÄFER
Für Druckfehler keine Haftung.

SSI SCHÄFER