

Case Study

coop

Referenz Coop, Schweden:
Nachhaltige, vollautomatisierte Lösung zur
Belieferung von über 800 Supermärkten

ssi-schaefer.com



Robotergeführte
Palettierung von
Mischpaletten

Coops Future Hub: Automatisiert, nachhaltig, effizient

Der schwedische Lebensmittelhändler Coop errichtet in Eskilstuna, Schweden, ein zentrales Distributionszentrum, um seine über 800 Filialen nachhaltig und effizient mit Frischware zu versorgen.



Durch die Automatisierung und Zentralisierung des Warenflusses für unsere ungekühlten und frischen Waren in einem einzigen Terminal können wir unsere Kunden besser beliefern, unsere Abläufe optimieren, die Qualität steigern und durch umweltfreundlichere Transporte auf der Schiene auch unsere Nachhaltigkeitsarbeit weiter stärken.

Örjan Grandin

CEO bei Coop Logistics AB und Deputy CEO von Coop Sverige AB

SSI SCHÄFER stattete das neue Lager mit leistungsstarker Intralogistik aus und automatisierte 95 % der Kommissionierprozesse. Mit einer Fläche von 77.000 Quadratmetern zählt das neue Logistikzentrum zu den größten Lagerstandorten weltweit. Das hochautomatisierte Distributionszentrum ersetzt zwei Güterterminals, in denen zuvor überwiegend manuell gearbeitet wurde.

Das Herzstück der Anlage ist die SSI Case Picking Lösung, die den Materialfluss vom Wareneingang bis zum Versand automatisiert. Zu Spitzenzeiten kann die Anlage mehr als 600.000 Einheiten pro Tag bearbeiten. Roboter übernehmen sowohl die Depalettierung von homogenen Paletten als auch die Palettierung von filialgerechten Mischpaletten.

In allen Bereichen des Werks gibt es ergonomisch gestaltete Arbeitsplätze, an denen die Mitarbeitenden anspruchsvollere Aufgaben, wie die Qualitätssicherung, erledigen können. Dies schafft eine Arbeitsumgebung, die für ein

viel breiteres Spektrum an Beschäftigten geeignet ist. „Wir können mittlerweile eine Steigerung des Anteils weiblicher Mitarbeitender feststellen. Die Frauenquote in der Belegschaft liegt nun bei rund 40 %, verglichen mit lediglich 5 % in unseren früheren Lagern“, berichtet Ulf Axelsson, Geschäftsführer von Coop Terminals.

Die Förderung der Vielfalt in der Belegschaft ist einer der Grundpfeiler der unternehmerischen Nachhaltigkeitsstrategie von Coop. Gleichzeitig trägt das neue Distributionszentrum dazu bei, die Umweltbilanz des Unternehmens zu verbessern: Durch die Konsolidierung von Chilled- und Ambient-Bereichen in einem Lager, benötigt das Unternehmen weniger Transporte und erzielt dadurch einen geringeren CO₂-Fußabdruck. Mit Schwedens zweitgrößter Photovoltaikanlage auf dem Dach, erzeugt das Lager etwa ein Drittel des benötigten Stroms selbst. Der Rest wird durch erneuerbare Energiequellen abgedeckt, damit läuft die gesamte Anlage mit Ökostrom.

Koordinierte Logistik- und Softwareintegration

SSI SCHÄFER lieferte als Generalunternehmer alle Komponenten der Intralogistiklösung und implementierte diese mit den firmeneigenen Experten.

Hierzu gehört auch die Integration der IT-Umgebung von Coop in die intelligente Logistiksoftware WAMAS von SSI SCHÄFER, die alle Prozesse des Distributionszentrums durchgängig steuert. Das Logistikzentrum wurde in der verkehrsgünstig gelegenen Stadt Eskilstuna, ca. 100 km westlich von Stockholm, errichtet. Da das neue Terminal das Vertriebsnetz von Coop zentralisiert, ging es bei dem Transformationsprojekt nicht nur um die Automatisierung manueller Prozesse. Es ging auch um die Schaffung eines neuen Vorbilds für den Materialfluss. Das Anlagenlayout wurde von SSI SCHÄFER entwickelt und trägt beiden Kernanforderungen gleichermaßen Rechnung. Besondere Aufmerksamkeit galt der Integration von WAMAS in die Softwareumgebung von Coop.

Die Implementierung der Intralogistiksoftware begann Ende 2021. Mit der Endabnahme im Oktober 2024 lag die Implementierung im Zeitplan. Auch Schwierigkeiten in der Lieferkette, die der Pandemie geschuldet waren, verursachten keine Verzögerung.



Die enge Zusammenarbeit mit Coop zeigt, wie innovative Intralogistiklösungen einen signifikanten Mehrwert für Unternehmen, Mitarbeitende und die gesamte Lieferkette schaffen. Dank unserer umfassenden Expertise in komplexen Retail-Projekten sowie unserer führenden Technologie-, Software- und Servicekompetenz konnten wir für den Kunden aus unserem Modulbaukasten eine zukunftsfähige, individuell zugeschnittene Lösung realisieren.

Mauro Lunardelli
Head of Business Unit Logistics Solutions SSI SCHÄFER





Intelligente Logistiksoftware WAMAS
zur durchgängigen Prozesssteuerung

Hochleistungsmaterialfluss

Die vollständig integrierte Intralogistiklösung von Coop deckt den gesamten Materialfluss vom Wareneingang über die Lagerung bis hin zum Versand ab. Stabilere Prozesse und verbesserte Genauigkeit konnten durch Automatisierung und optimierte Arbeitsabläufe erreicht werden.



Wareneingang

Das Distributionszentrum besteht aus zwei Temperaturzonen für die separate Bearbeitung von ungekühlten und gekühlten Waren. Jede dieser Zonen verfügt über einen eigenen Wareneingangsbereich, ein Hochregallager zur Palettenlagerung, ein automatisches Kleinteilelager und hochmoderne, robotergesteuerte Palettierzellen.

Bevor die Paletten ins Hochregallager transportiert werden, greift ein umfassendes Qualitätssicherungssystem: An den TeachIn-Stationen messen die Mitarbeiter die Spezifikationen von unbekannten oder neuen Cases. Basierend auf diesen Daten, lernen alle Automatisierungseinheiten im Logistikzentrum wie die Cases behandelt werden müssen, beispielsweise hinsichtlich Gewicht oder Zerbrechlichkeit.



TeachIn-Station



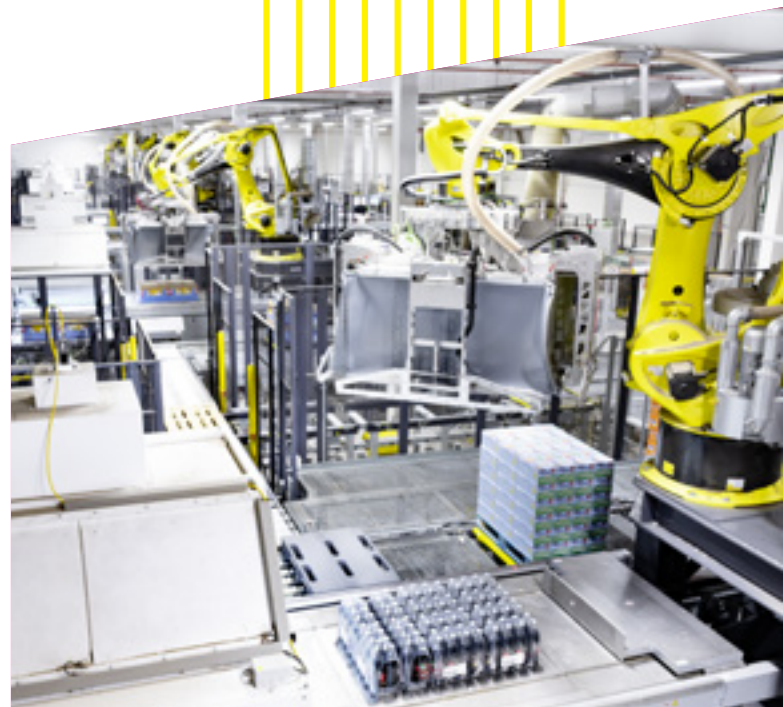
Transport zur Depalettierung auf Elektrobodenbahn



Hochregallager für die Lagerung von homogene Paletten

Insgesamt 43 SSI Exyz Paletten-Regalbediengeräte sind in den Hochregallagern in beiden Temperaturzonen und im Wareneingang im Einsatz. Jedes dieser energiesparenden Regalbediengeräte führt bis zu 40 Doppelspiele pro Stunde durch und bedient ein breites Spektrum an Höhenklassen und Palettentypen.

Die Paletten werden aus dem Hochregallager ausgelagert und auf einer Elektrobodenbahn zu den Depalettierstationen transportiert. Der Großteil des Depalettierprozesses wird von Robotern ausgeführt.



Roboter gesteuerte Depalettierung



Ein- und Auslagerung durch SSI Flexi-Shuttles

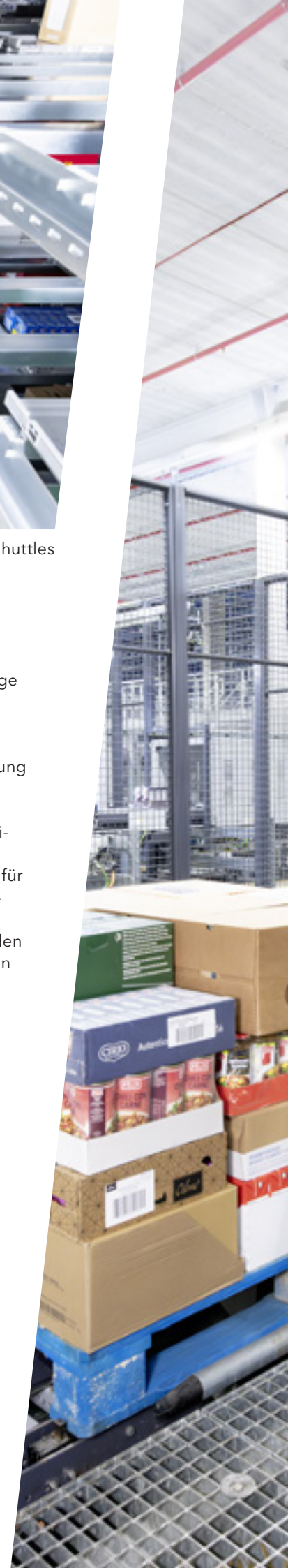
Anschließend werden die einzelnen Cases in die automatischen Kleinteilelager eingelagert, die über insgesamt 600.000 Behälter- und Tablarstellplätze verfügen und durch rund 280 Heber miteinander verbunden sind.

Die Lagerplätze werden von ca. 700 SSI Flexi-Shuttles bedient. Cases werden dreifach tief auf beiden Regalseiten gelagert, das maximiert die Lagerdichte auf der verfügbaren Fläche. Die 3D-Matrix Solution® ermöglicht Lagerung, Pufferung und Sequenzierung in einem einzigen System und stellt 100%ige Sequenzierung bei maximaler Geschwindigkeit sicher. Die erforderliche Reihenfolge wird von der SSI SCHÄFER-eigenen Logistiksoftware WAMAS vorgegeben und gesteuert.

Insgesamt 34 Palettierroboter stellen die Verkaufseinheiten genau und Lage für Lage zu versandfertigen Paletten zusammen. Der SSI Pack Pattern Generator, Teil der WAMAS Software, garantiert Stabilität, Volumeneffizienz und die Zusammenstellung von filialgerechten Paletten. Die Anlage verarbeitet ein breites Produktspektrum und ermöglicht dank des hohen Automatisierungsgrades eine besonders effiziente und fehlerfreie Kommissionierung – ideal für die Anforderungen eines großen Lebensmitteleinzelhändlers wie Coop. Nach der Zwischenlagerung im Versandpuffer werden die Paletten in der richtigen Reihenfolge in den Versandbereich transportiert und für den Transport verladen.

Unser WAMAS Software orchestriert die gesamte Anlage, optimiert den Warenfluss in Echtzeit und stellt die nahtlose Interaktion zwischen den Technologien für maximale Effizienz und Verlässlichkeit sicher.

Alexander Wolf
Integration Manager, SSI SCHÄFER



Daten & Fakten

Systemkennzahlen

Grundfläche des Lagers	77.000 m ² Grundfläche, 109.000 m ² Gesamtfläche
Prinzip der Auftragskommissionierung	SSI Case Picking, Pick by Voice, Pick to Tote
Einheiten pro Tag	600.000

Liefer- und Leistungsumfang von SSI SCHÄFER

Planung, Umsetzung und Service

Design-Konzept	Schlüsselfertige Lieferung eines vollautomatisierten Logistikzentrums für ungekühlte und gekühlte Waren mit 95 % Automatisierung und ergonomischen Arbeitsplätze.
-----------------------	---

Wareneingang Ambient & Chilled

Wareneingangsarbeitsplätze	20
Depalettierroboter	10
Manuelle Depalettierstationen	12

Lagersysteme

Hochregallager Ambient, Chilled und Versandpuffer	43 SSI Exyz Regalbediengeräte, über 73.000 Lagerplätze, einfachtief und Zweifach-Gabel
Automatisches Kleinteilelager (AKL) Ambient & Chilled	Etwa 700 SSI Flexi-Shuttles, ca. 280 Heber, 600.000 Lagerplätze, dreifachtiefe Lagerung

Kommissioniersysteme

Palettierroboter Ambient & Chilled	34
Kommissioniersysteme	RF Picking, Pick by Light / Put to Light, Pick by Voice
Advanced Pick Station One-level Ambient & Chilled	6

Fördertechnik

Palettenfördertechnik	Ca. 8 km
Karton- und Behälterfördertechnik	Ca. 10 km
Elektrobodenbahn Ambient & Chilled	50 Fahrzeuge
Behälter & Table Ambient & Chilled	Ca. 600.000

Softwarelösungen und Customer Service

Logistiksoftware	WAMAS WMS, WAMAS MFS, WAMAS PnP-Roboter-Materialflusssteuerung, SSI Pack Pattern Generator
Echtzeit-Visualisierung	WAMAS Control Center
SSI Resident Maintenance®	Vor-Ort-Team für 24/7-Support und Wartung mit 80 Technikern

Robotergeführte
Palettierung von filial-
gerechten Paletten

Zukunftssicheres Logistikzentrum

Fortschrittliche Technologien darunter Roboter, Automatisierung und ergonomische Arbeitsbedingungen stellen optimale Leistung und Skalierbarkeit sicher.

Das neue Zentrallager dient als Herzstück der Lieferkette Coops und vereint fortschrittliche Automatisierung, Nachhaltigkeitsinitiativen und ein maßgeschneidertes System, um Abläufe zu optimieren, die Effizienz zu steigern und die Wettbewerbsfähigkeit im nordischen Lebensmittel-Einzelhandelsmarkt zu stärken. Darüber hinaus haben ergonomische Arbeitsplätze und neue Qualifikationsanforderungen zu einer vielfältigeren und kollaborativeren Arbeitskultur beigetragen, was Coop zu einem attraktiven Arbeitgeber macht.

Die erwiesene Expertise von SSI SCHÄFER, innovative Technologien und maßgeschneiderte Lösungen waren Schlüsselfaktoren für den Erfolg des Projekts. Damit die Vorteile der Lösung auch Bestand haben, wurde ein Resident Maintenance Team, bestehend aus 80 Servicetechnikern, ins Leben gerufen. Der Fokus liegt auf präventiven Wartungen aller mechanischen und elektrischen Systeme sowie IT Support. Dies stellt höchste Anlagenverfügbarkeit sicher.

Coop konzentriert sich nun auf die kontinuierliche Systemoptimierung und die Umsetzung seines umfassenden Logistikplans, um Wachstum und einen leistungsfähigen Betrieb sicherzustellen. Dies umfasst kontinuierliche Überwachung und Feinjustierung der Anlage zur Verbesserung der Leistung und um neuen Bedürfnissen gerecht zu werden.



Durch die Automatisierung von Schlüsselprozessen steigern wir unsere Gesamtproduktivität, gewährleisten eine hohe und gleichbleibende Qualität und verbessern unsere Fähigkeit, pünktlich zu liefern. Gleichzeitig reduzieren wir unsere Umweltbelastung: Mit einer höheren Füllrate unserer Paletten im Vergleich zu einem manuellen Lager senkt die Lösung unsere Transportkosten und unsere gesamte Umweltbelastung.

Ulf Axelsson
Geschäftsführer bei Coop Terminals

Resident Maintenance
Team für präventive
Wartungen und
IT Support



Sieben Gründe sich für SSI SCHÄFER zu entscheiden

■ 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 und Softwareentwicklung 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.

■ Nachhaltigkeit

SSI SCHÄFER engagiert sich als global agierender Intralogistikanbieter für nachhaltige, wirtschaftliche und zukunftsichere Lösungen. So leistet das Unternehmen seinen Beitrag zur Erreichung der Ziele für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen.

■ Internationalität

Als globales Unternehmen hat SSI SCHÄFER weltweit lokale Niederlassungen. Mit rund 80 operativ tätigen Gesellschaften spricht unser Expertenteam Ihre Sprache.

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

2025/10 DE © SSI SCHÄFER
Für Druckfehler keine Haftung.

SSI SCHÄFER