

CASE STUDY
**APETITO
RHEINE, DEUTSCHLAND**



INTELLIGENTE ZUKUNFTSLOGISTIK BEI MINUS 24 GRAD

DER KUNDE UND SEINE ANFORDERUNGEN

„Essen soll begeistern, mit Geschmack und Qualität“ sind Credo und Ansporn der Firmengruppe Apetito mit Hauptsitz im westfälischen Rheine. Das in den 1950er Jahren gegründete, auf tiefgekühlte Fertigerichte spezialisierte Familienunternehmen gehört heute zu den Marktführern in der Lebensmittelbranche. 1,3 Millionen Menschen, vor allem in Deutschland und anderen europäischen Ländern, genießen täglich die Menüs aus dem Hause Apetito. Jahrzehntelange Erfahrung mit gesunder Ernährung gepaart mit professioneller Kochkunst sowie die ständige Entwicklung neuer schmackhafter Rezepte tragen zur steigenden Beliebtheit der Produkte bei. Diese werden von Jung und Alt gleichermaßen geschätzt. Apetito liefert seine vorbereiteten Menüs an Kindertagesstätten und Schulen, an Unternehmen, Kliniken und Senioreneinrichtungen ebenso wie individuell von Haus zu Haus als „Essen auf Rädern“. Hinzu kommen Cateringdienste und Retailgeschäfte mit Tiefkühlprodukten, die das Angebotsspektrum des Spezialisten für Convenient Food abrunden.

Apetito beschäftigt heute weltweit 8.900 Mitarbeiter und hat im Jahr 2012 einen Umsatz in Höhe von 733 Millionen Euro erzielt. Dies entspricht einem Plus von mehr als sechs Prozent zum Vorjahr und darf als zuverlässiges Indiz für eine auch in Zukunft positive Entwicklung gewertet werden – eine Entwicklung, die auch die logistische Infrastruktur des Lebensmittelkonzerns vor neue Herausforderungen stellt.

„Unser bestehendes Tiefkühlager mit Kommissionierung am Standort Rheine war inzwischen 35 Jahre alt. Die Kapazitätsreserven der Anlage waren in Spitzenzeiten ausgereizt“, bringt es Guido Hildebrandt, Vorstand Vertrieb und Marketing bei Apetito, auf den Punkt. Die Expansion erforderte eine neue und wesentlich leistungsstärkere Intralogistik.

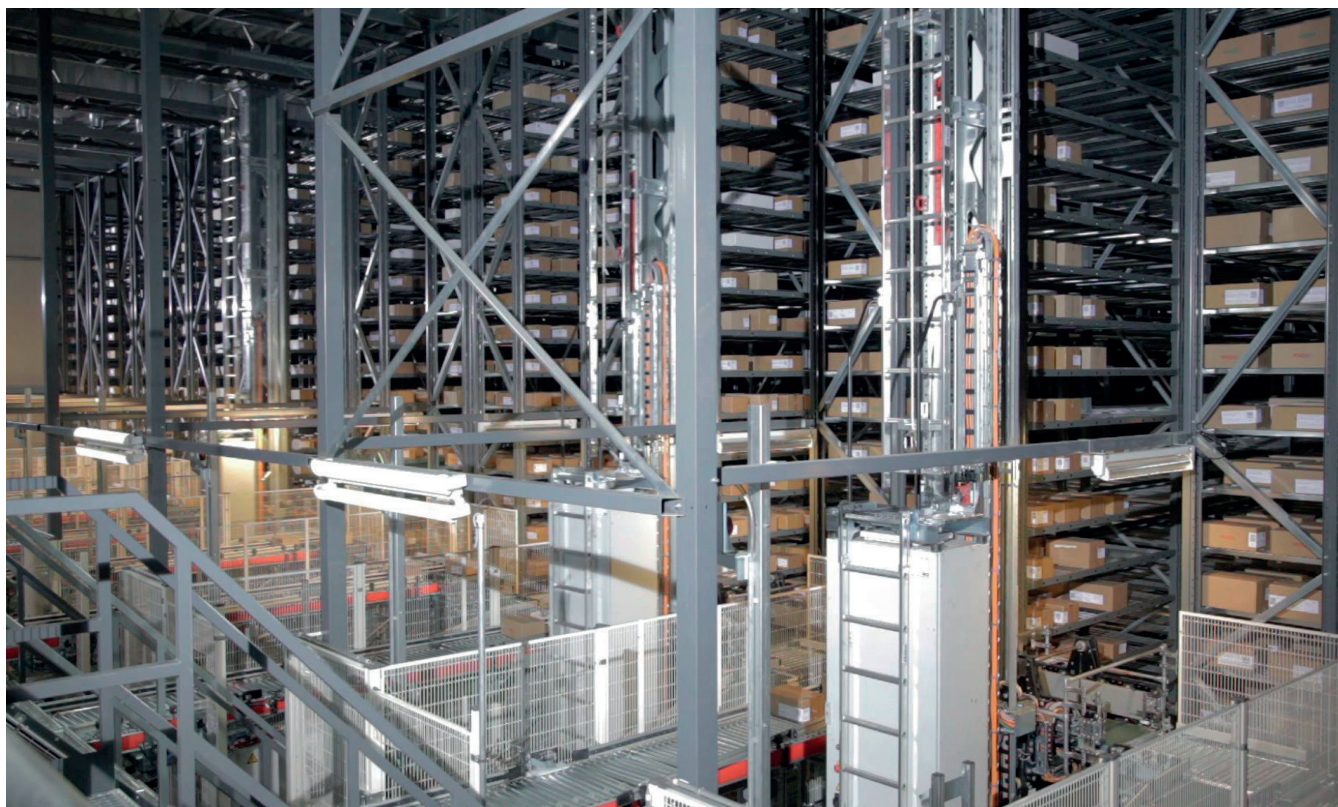
Unter der Regie von Swisslog ist jetzt ein hoch modernes Lager- und Versandzentrum entstanden, das in seiner Kombination aus innovativer Technologie und Tiefkühlumgebung einzigartig ist. „Intelligente Zukunfts-

logistik bei minus 24 Grad Celsius“ nennt Apetito selbst sein neues LogiZ. „Wir sehen Apetito mit dieser modernen Logistiklösung für die mittelfristige Zukunft gestärkt und auf weiteres Wachstum ausgerichtet“, unterstreicht Ulrich Fenger, Leiter Logistik des Unternehmens, zuversichtlich.

EINZIGARTIGE LÖSUNG

Unter der Regie von Swisslog ist ein hoch modernes Lager- und Versandzentrum entstanden, bei dem innovative Technologie erstmals unter Tiefkühlbedingungen eingesetzt wird.

„Wir sehen Apetito mit dieser modernen Logistiklösung für die mittelfristige Zukunft gestärkt und auf weiteres Wachstum ausgerichtet“, unterstreicht Ulrich Fenger, Leiter Logistik der Apetito AG in Rheine.



DIE LÖSUNG

Das neue Logistikzentrum (LogiZ) der Apetito AG in Rheine wurde im Jahr 2013 in Betrieb genommen und ersetzt ein altes Tiefkühlager. Engineered und realisiert von Swisslog folgt das Lager- und Versandzentrum dem Anspruch an eine effiziente, zeitgemäße Technik. Dies bezieht sich sowohl auf die Funktionalität als auch auf die Dynamik, Skalierbarkeit und Umweltfreundlichkeit. Das LogiZ von Apetito ist auf die aktuellen Kapazitätsanforderungen ausgerichtet. Bei Bedarf kann es jederzeit erweitert werden.

Herzstück des neuen Lager- und -Versandzentrums ist ein automatisiertes Kartonlager mit daran angeschlossenem Kommissionierbereich. Hinzu kommen Technik- und Sozialräume sowie eine Besucherzone. 22,5 Millionen Euro investierte Apetito in das Logistikzentrum – die größte Einzelinvestition in der Firmengeschichte. Je 50 Prozent davon entfallen auf den Bau und auf die Technik.

Die Planungszeit nahm zwei Jahre in Anspruch und diente der Entwicklung, Prüfung und Simulation von mehr als 10 Varianten. Schließlich entschied sich das Unternehmen für das nun umgesetzte Konzept.

AUTOMATISIERTES KARTON-LAGER

Auf einer Grundfläche von 1.085 Quadratmetern entstand ein 35 x 31 x 21 (Länge, Breite, Höhe) Meter großes, automatisiertes Kleinteilelager (AKL) mit 77.500 Stellplätzen. Das Lager wird bei einer Umgebungstemperatur von bis zu minus 24 Grad Celsius betrieben und dient der Aufbewahrung von in Kartons verpackten Lebensmitteln. Deren durchschnittliche Verweildauer beträgt 1,5 Tage (= Reichweite des Lagers).

Das Tiefkühlager umfasst 18 Regalgassen in zwei Ebenen mit 18 Regalbediengeräten. Deren Beschleunigung beträgt rund 22 Stundenkilometer in weniger als zwei Se-

kunden und entspricht damit der Dynamik eines respektablen Sportwagens. Mit dieser Leistung ergeben sich durchschnittlich 170 Ein- und Auslagerungen pro Stunde.

KOMMISSIONIER- UND VERSANDBEREICH

Das automatisierte Kartonlager interagiert mit einem 2.192 Quadratmeter großen Kommissionier- und Versandbereich unter identischen Temperaturbedingungen. 1,5 Kilometer Rollenförderertechnik, angetrieben durch 530 Motoren, dienen sowohl der reibungslosen Vorbereitung der Einlagerung als auch der Ausgabe der erforderlichen Ware. Nachschubkartons liefert Apetito zunächst in Form von Paletten-Gebinden. Diese werden mithilfe zweier vollautomatisierter



tischer Depalettierer sukzessive vereinzelt und dann dem System zugeführt. „Das Besondere am Kartonhandling im neuen LogiZ ist, dass es durchweg ohne Hilfsmittel wie zum Beispiel Behälter oder Trays auskommt. Die Kartons fahren direkt auf der Förderstrecke und werden in gleicher Weise in das AKL ein- und daraus wieder ausgelagert“, beschreibt Dr. Volker Jungbluth, Geschäftsführer der Swisslog GmbH.

OPTIMIERTER PACKPROZESS

Im Versandbereich des neuen Apetito-Logistikzentrums sind acht Packplätze mit einer garantierten Leistung von 3.050 Kartons pro Stunde installiert. Dank ausgeklügelter, 100-prozentiger Sequenzierung mit Hilfe eines „Reshufflers“ entspricht die Reihenfolge der Kartons, die das System jedem Kommissionierer automatisch zuordnet, exakt der Reihenfolge der zu bearbeitenden Aufträge. Der Kommissionierer braucht die Ware nicht mehr per Hand aufwändig zu sortieren oder gar am Arbeitsplatz zwischenzulagern. Stattdessen kann er die Kartons, so wie sie ihm zugeführt werden, unmittelbar auf Transporteinheiten wie zum Beispiel Paletten übertragen. Auf diese Weise erfolgt die

Auftragsabwicklung äußerst zeitsparend und praktisch fehlerfrei. Um dem Kommissionierer darüber hinaus die Arbeit zu erleichtern, sind alle Packplätze nach modernsten Gesichtspunkten ergonomisch optimiert. Jeder Ladungsträger kann per Höhenverstellung auf die jeweils passende Packhöhe eingestellt werden.

Dank dieser ganzheitlichen, planvollen Umsetzung erreicht das neue Versandzentrum im Zweischichtbetrieb Verladeleistungen von bis zu 730 Ladungsträgern pro Tag. Dies entspricht in etwa der Belieferung von 1.000 Kunden im selben Zeitraum.

LAGERVERWALTUNG UND MATERIALFLUSSSTEUERUNG

Das ebenfalls von Swisslog gelieferte Lagerverwaltungssystem steuert sämtliche Abläufe im LogiZ. Über eine Schnittstelle zum Apetito-eigenen SAP-System wird es mit den notwendigen Daten versorgt und meldet ausgeführte Aufträge zurück. Besonders hervorzuheben ist hierbei eine umfangreiche Ladungsträgerberechnung, die verschiedenste Kriterien berücksichtigt, um eine optimale Auslastung der Packplätze zu gewährleisten. Darüber hinaus

setzt das Lagerverwaltungssystem die Strategien zur Einhaltung der exakten Kartonreihenfolge auf den Ladungsträgern um. Der gesamte Materialfluss unterliegt hierbei einer lückenlosen und zuverlässigen Kontrolle, wobei die Materialflusssteuerung in einem zentralen Aspekt von üblichen Verfahren abweicht und damit ein Alleinstellungsmerkmal aufweist: Apetito-Logistik arbeitet mit einem „logischen“ Trackingverfahren. Diese innovative Methode setzt auf die systemgesteuerte Verfolgung des Weges jedes einzelnen Kartons, ohne sich externer Medien wie z. B. Barcodes oder der RFID-Technologie zu bedienen.

UMWELTFREUNDLICHKEIT

Kein Neubau ohne Nachhaltigkeit: Apetito hat bei der Errichtung seines neuen Lager- und Versandzentrums nicht nur auf ausgeprägte Wirtschaftlichkeit, Flexibilität und bestmögliche Arbeitsbedingungen geachtet, auch Umweltfreundlichkeit respektive Energieeffizienz gehört zu den Top-Prioritäten. Ein Auszug aus den Maßnahmen: Die 18 Regalbediengeräte des automatischen Kartonlagers sind mit Bremsenergierückgewinnung ausgestattet. Die Hauptantriebe der Depalettierer operieren gleichermaßen

DATEN UND FAKTEN IM ÜBERBLICK

APETITO-LOGISTIKZENTRUM

Gesamtinvestition	22,5 Mio EURO
Inbetriebnahme	2013
Umgebungstemperatur	-24° Celsius
Bestandteile	Automatisiertes Kartonlager plus Versandbereich

KARTONLAGER

Größe	1.085 m ² , 22.785 m ³ , 18 Gassen, 77.500 Stellplätze doppeltief
Technik / Leistung	18 RBG zur Ein- und Auslagerung von 170 Kartons/h

VERSANDBEREICH

Größe	2.192 m ²
Technik / Leistung	1,5 km Fördertechnik mit 530 Antriebsmotoren, 8 Packplätze mit garantierter Leistung von 3.050 Kartons
Verladeleistung	bis zu 730 Ladungsträger/Tag im 2-Schichtbetrieb = ca. 1.000 Kundenlieferungen/Tag





mit Energierückspeisung. So genannte Untergefrierschutzheizungen sowie die Beheizung aller Sozialbereiche erfolgen über Wärmerückgewinnung aus den Kälteanlagen.

Die Dauerbeleuchtung zentraler Kommissionierzonen funktioniert mittels langlebiger LED-Technik vollkommen ohne Wärmeentwicklung. Eine Interimsbeleuchtung ist über Bewegungsmelder geregelt.

Um energieintensiven Kälteaustausch weitestgehend zu vermeiden, sind die Andockstationen für LKWs in DBO-Technik (Docking before Opening) ausgeführt. Nicht zuletzt erfolgt der Brandschutz im Lager vorausschauend ressourcenschonend: Statt mit Sprinkler-Technik ausgerüstet, ist der Raum inertisiert. Bei 15 Volumenprozent Sauerstoff können Brände erst gar nicht entstehen.

VORTEILE

- Intelligente Zukunftslogistik: Schnell, flexibel, skalierbar und wirtschaftlich
- Hoch innovative Technologie in Tiefkühlumgebung
- Einzigartige „logische“ Materialflusssteuerung
- Energieeffizient und ressourcenschonend
- Ergonomisch optimierte Arbeitsplätze
- Bei Bedarf jederzeit erweiterbar

LIEFERUMFANG SWISSLOG

- Engineering, Simulation und Realisierung der gesamten Intralogistik (Anlagenautomatisierung)
- Lagerverwaltung und Materialflusssteuerung einschließlich Anbindung an ein bestehendes SAP-System
- Komplette Anlagensvisualisierung
- Anwenderschulung und After-Sales-Service



swisslog
inspired solutions

Swisslog GmbH
Martin-Schmeißer-Weg 6 - 8, D-44227 Dortmund
Telefon: +49 (0) 231 7 58 95 00
E-Mail: wds.de@swisslog.com

www.swisslog.com

DESIGN | DEVELOP | DELIVER