

Schneller in Betrieb – besser im Betrieb

Die CI Factory steht im Zentrum einer konsequenten Optimierung des logistischen Netzwerks von **Strauss**.



Auf einen Blick

Unternehmen
Strauss

Branche
Textil & Fashion

Standort
CI Factory Schlüchtern,
weitere Standorte folgen

Kapazität
1 Million Lagerplätze

Output
Bis zu 50.000 Pakete / Tag

Ziel

Realisierung einer digitalen und standortübergreifenden Systemlandschaft vom Distributed Order Management bis zu den SPS auf der technischen Ebene.

Lösung

Sukzessive Migration verschiedener Läger und Anlagen zu Infios WMS und WCS sowie Integration in das überlagerte Distributed Order Management (DOM).

Inbetriebnahme in Rekordzeit, kontinuierliche Verbesserung und vernetzte Standorte: Strauss treibt die Digitalisierung mit Infios's DOM und einem digitalen Zwilling voran.

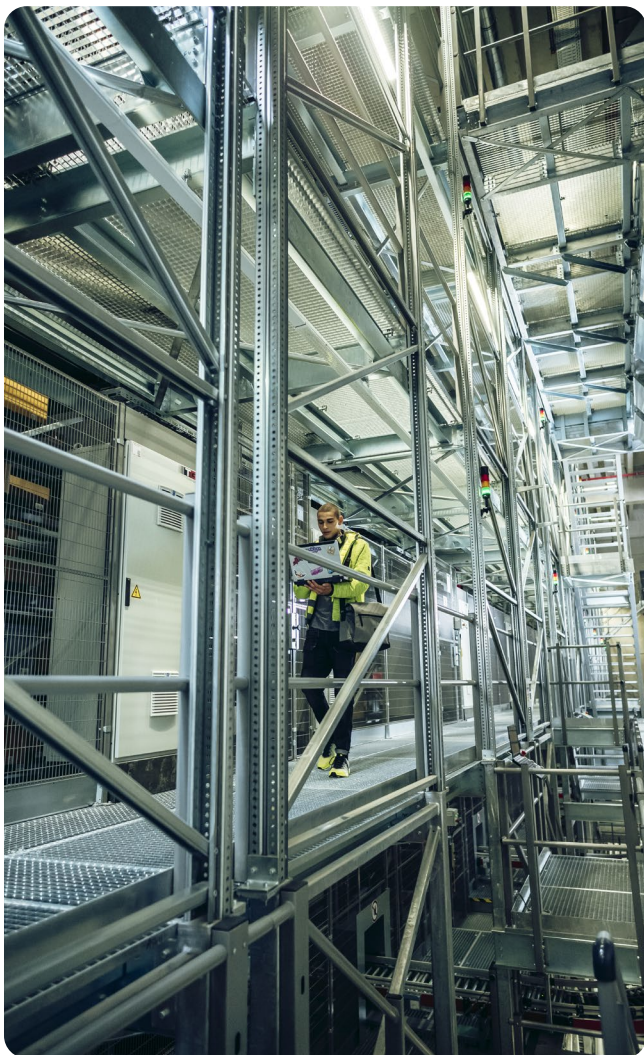
Als Europas führender Hersteller von Berufsbekleidung digitalisiert Strauss seine gesamte Logistik mit Konsequenz, Tempo und Weitsicht. Ziel ist ein komplett integrierter digitaler Prozess vom Bestelleingang bis zum Eintreffen der Ware beim Kunden. Das zentrale Glied dieser Kette bildet die 2020 in Betrieb genommene CI Factory – eine moderne Produktionsstätte für individuelle Firmenbekleidung und ein Logistikkreuz mit rund 1 Million Lagerplätzen und einem Output von 4.000 Paketen pro Stunde, bis zu 50.000 pro Tag. Ausgehend von der in Rekordzeit errichteten und preisgekrönten Anlage werden nun sukzessive weitere Logistikstandorte in die Bestandsführung und Auftragsverwaltung integriert und das gesamte System kontinuierlich weiter optimiert.

25%
schnellere
Realisierung

Tag 1
Digitaler Zwilling
für den Betrieb

Rekordverdächtige Realisierung

In dieser Erfolgsgeschichte spielen ein digitaler Zwilling und das Distributed Order Management über K.Motion DOM die Hauptrollen. Damit, und mit der Unterstützung von Infios, konnte Strauss 2020 seine hochgradig automatisierte Anlage mit einem AKL (20 Gassen), einem Shuttlelager (16 Gassen, 430 Fahrzeuge) und 28 WZM Kommissionierplätzen in Betrieb nehmen – nach nur rund zwei Jahren Bauzeit. Die Anlage war von Anfang an uneingeschränkt produktiv, die Phase der Inbetriebnahme konnte auf ein Minimum reduziert werden. Das war möglich, weil die Kette Lagerverwaltungs- und Materialflussrechner – WMS und WCS – und die Schnittstellen zur technischen Ebene zu diesem Zeitpunkt bereits ausgetestet, die Arbeitsplätze vorparametriert waren.



Quasi-Betrieb noch vor dem Richtfest

Zeitgleich mit dem ersten Spatenstich hatten die Arbeiten am digitalen Zwilling der gesamten Anlage durch den Ausrüster der technischen Ebene begonnen. Dieser konnte noch während der Bauphase für die Emulation genutzt werden. Während die Simulation mit Annahmen arbeitet, ermöglicht es die exakte und detailgetreue Emulation über den digitalen Zwilling, die komplexe Anlage virtuell so auszutesten, wie es sonst nur im laufenden Betrieb möglich gewesen wäre. Voraussetzung dafür sind realistische Informationen aus dem späteren System. Diese wurden von Infios in Form von quasioperativen Daten in hoher Qualität generiert, in dem Modell verarbeitet und analysiert. Zwischen Richtfest und Eröffnung konnte Infios die Anlage im Detail und aus einer ganzheitlichen Perspektive untersuchen: „Beim Blick auf die granulare Datenbasis darf aber das Gesamtverhalten der Anlage nicht aus den Augen verloren werden“, so Michael Brandl, Executive Vice President EMEA bei Infios. Diese holistische Dimension der Modellierung über die funktionale und prozessuale Ebene hinaus umfasst Phänomene wie die Staubildung unter Volllast und ermöglicht es, das Verhalten des logistischen Systems an sich zu emulieren und zu optimieren – auch wenn diese noch gar nicht operativ ist.

Am Standort Schöchtern konnten nach diesem Prinzip die Abwicklung und die Inbetriebnahmephase erheblich verkürzt werden. In Zahlen: Das Projekt konnte rund 6 Monate bzw. 25 % schneller realisiert werden. So war es Strauss möglich, die planmäßige Schließung eines Lagers in Frankfurt vorzuziehen, nachdem dessen Aktivitäten vom Logistik-Standort Schöchtern früher übernommen werden konnte.



„Mit Infios läuft die etappenweise Optimierung des logistischen Netzwerks mehr als nach Plan. Die Abwicklung und Inbetriebnahme verlief deutlich kürzer und unkomplizierter als gedacht. Allein das Logistikdrehkreuz Schöchtern konnte 25 % schneller realisiert werden als ursprünglich geplant. Eine überragende Leistung.“

Matthias Fischer
COO, Strauss



Zugleich stand bereits am Tag 1 ein hochaktueller Digitaler Zwilling für das Testen und Bewerten neuer Funktionalitäten, Abläufe oder Szenarien zur Verfügung. So können unter anderem die Auswirkungen von veränderten Materialflüssen, Marktanforderungen oder Sortimenten bewertet, Anomalien und Fehler vorhergesagt und Gegenmaßnahmen vorab emuliert werden. Alles auf Basis realer Echtzeitdaten aus dem Produktivbetrieb, jedoch ohne jeden Eingriff in die Anlage.

Standortübergreifende Integration

Die schnelle Inbetriebnahme war aber auch Startschuss für längerfristige Projekte. Die nächste Etappe ist die laufende Integration mehrerer Läger in das übergreifende Bestands- und Auftragsmanagementsystem (DOM), die in mehreren Schritten erfolgen soll.

Das DOM aggregiert und verteilt Aufträge im Logistiknetzwerk je nach Kapazitäten und Warenbestand an den einzelnen Standorten. Auch die automatisierte Organisation der Warenanlieferung oder Umlagerungen sind möglich, um die Bestände und die Auslastung der Lager und des gesamten Netzwerks zu optimieren. Als Layer zwischen

Lagerverwaltung und Ressourcenmanagement kann der Anlagenbetreiber bei höherer Transparenz schneller und dynamischer agieren, als es über die trägeren ERP möglich wäre. Bei Strauss sind die Rollen klar geregelt: Beim ERP liegen die kaufmännischen Aufgaben, das Infios DOM steuert sämtliche logistischen Prozesse, der Datenaustausch erfolgt über Schnittstellen.

Strauss betreibt neben dem Distributionszentrum Schüchtern ein weiteres vollautomatisiertes Lager in Biebergmünd und zwei kleinere dezentrale Lagerstandorte. Für deren Integration in das DOM wurde eine Step-by-Step-Strategie entwickelt. Aktuell ist das DOM bereits operativ, verwaltet jedoch lediglich den Standort Schüchtern. Im nächsten Schritt werden die beiden kleineren Läger integriert. Biebergmünd migriert parallel vom eigenen Lagerverwaltungssystem zum Infios WMS sowie WCS und wird danach an das DOM angebunden. So entsteht eine digitale und standortübergreifende Systemlandschaft vom DOM über WMS und den Materialflussrechner WCS zu den SPS auf der technischen Ebene.