

Une digitalisation à grande échelle

La CI Factory de **Strauss** se trouve au cœur de la production et de la logistique haute performance. Elle a marqué le point de départ de la modernisation en plusieurs phases de l'ensemble du réseau logistique de Strauss.



En bref

Société
Strauss

Secteur
Retail

Site concerné
CI Factory, Schlüchtern (Allemagne)

Objectif
Un paysage système parfaitement intégré, de la prise des commandes jusqu'à l'API au niveau technique, garantissant une grande efficacité et une grande réactivité sur toute la supply chain.

Solutions
Infios Warehouse Management (WMS)
Infios Warehouse Control System (WCS)
Infios Distributed Order Management (DOM)

50 000
colis par
jour

1M
emplacements
de stockage

25 %
d'augmentation
de la vitesse de
traitement

Une logistique holistique et connectée

En tant que premier fabricant européen de vêtements de travail en Europe, Strauss mène la transformation numérique de l'ensemble de son système logistique avec cohérence, rapidité et vision stratégique. L'objectif est de mettre en place un processus digital entièrement intégré, de la réception de la commande jusqu'à la livraison finale. Au cœur de cette stratégie se trouve la CI Factory de Schlüchtern, mise en service en 2020 : une installation de production ultramoderne dédiée aux vêtements professionnels personnalisés, mais également une plateforme logistique de premier plan disposant d'environ 1 million d'emplacements de stockage et d'une capacité de traitement de 4 000 colis par heure, soit jusqu'à 50 000 colis par jour.

Une mise en service qui bat tous les records

Cette réussite repose notamment sur l'utilisation d'un jumeau numérique et de la solution Infios Distributed Order Management (DOM). Grâce à ces technologies et à l'accompagnement d'Infios, Strauss a pu mettre en service en 2020 une installation hautement automatisée comprenant :

- Un entrepôt automatique pour petites pièces (AKL) avec 20 allées
- Un entrepôt à navettes comptant 16 allées et 430 véhicules
- 28 stations de picking Goods-to-Person

Tous ces éléments ont été mis en service après seulement deux années de construction. Dès le premier jour, l'installation était pleinement opérationnelle et la phase de mise en service a été particulièrement courte. Cela a été rendu possible grâce aux tests approfondis réalisés en amont sur le système de gestion d'entrepôt (WMS), le système de pilotage des flux (WCS) ainsi que les interfaces vers la couche technique, et grâce au pré-paramétrage des postes de travail.

Un fonctionnement virtuel avant même la fin des travaux

Avant même le démarrage des travaux, le développement du jumeau numérique de l'ensemble de l'installation avait déjà commencé sous la responsabilité du fournisseur de la couche technique. Pendant toute la phase de construction, ce jumeau numérique a reproduit virtuellement le fonctionnement réel de l'installation.

Contrairement aux simulations reposant sur des hypothèses, le jumeau numérique a permis de tester virtuellement avec précision cette installation complexe, ce qui n'est habituellement possible qu'après la mise en service. La condition essentielle était de disposer de données réalistes représentant le futur fonctionnement du système. Ces données ont été générées par Infios sous forme de données quasi opérationnelles de haute qualité, puis intégrées et analysées dans le modèle.

Entre la fin du gros œuvre et la mise en service, Infios a ainsi pu analyser le système dans le détail tout en conservant une vision globale. « Lors de l'analyse d'une base de données extrêmement granulaire, il est essentiel de ne pas perdre de vue le comportement global du système », explique Michael Brandl, Executive Vice President EMEA chez Infios.

Cette approche de modélisation holistique va bien au-delà des simples aspects fonctionnels et liés aux process. Elle permet notamment de prendre en compte des phénomènes tels que les congestions en période de forte activité et d'émuler, puis d'optimiser le comportement du système logistique avant même son entrée en production.

Grâce à cette démarche, les phases de traitement et de mise en service sur le site de Schlüchtern ont été considérablement raccourcies. En chiffres, le projet a été achevé environ six mois plus tôt que prévu, soit 25 % plus rapidement que le planning initial. Strauss a ainsi pu accélérer la fermeture de son entrepôt de Francfort, les activités ayant été reprises plus tôt que prévu par le site logistique de Schlüchtern.

Grâce à l'expertise approfondie d'Infios, une architecture de données extrêmement granulaire a pu être mise en place avec succès. Strauss disposait ainsi, dès le premier jour, d'un jumeau numérique pleinement opérationnel permettant de tester et d'évaluer de nouvelles fonctionnalités, de nouveaux processus et de nouveaux scénarios.

Cette approche permet notamment d'analyser les évolutions des flux de marchandises, des exigences du marché ou des assortiments de produits, de prévoir les anomalies et les erreurs, ainsi que de simuler les actions correctives appropriées. Le tout repose sur des données en temps réel issues des opérations en production, sans impact sur le système réel.

Intégration de plusieurs sites

La rapidité de la mise en service a également marqué le lancement de projets de transformation à plus long terme. La prochaine étape consiste à intégrer progressivement plusieurs entrepôts dans un système global de gestion des commandes.

Infios DOM centralise et distribue les commandes au sein du réseau logistique en fonction des capacités et des niveaux de stock de chaque site. Le système permet également l'organisation automatisée des livraisons et des transferts de stock afin d'optimiser les niveaux de stock et l'utilisation des capacités sur l'ensemble du réseau.

En tant que couche dynamique intermédiaire entre la gestion des entrepôts et la gestion des ressources, le DOM permet aux opérateurs d'agir de manière plus rapide, plus flexible et avec davantage de transparence que les systèmes ERP traditionnels. Chez Strauss, les responsabilités sont clairement définies : l'ERP prend en charge les processus commerciaux, tandis que le DOM pilote l'ensemble des opérations logistiques. L'échange de données s'effectue de manière fluide via des interfaces. Outre le centre de distribution de Schlüchtern, Strauss exploite un entrepôt entièrement automatisé à Biebergemünd ainsi que deux sites logistiques décentralisés de plus petite taille. Une stratégie d'intégration progressive a été élaborée pour les raccorder au DOM.

« Avec Infios, l'optimisation du réseau logistique se déroule comme prévu. Le processus de traitement et de mise en service a été nettement plus court et moins compliqué que prévu. À elle seule, la plateforme logistique de Schlüchtern a été réalisée 25 % plus rapidement que prévu. C'est une réussite exceptionnelle. »

Matthias Fischer
COO, Strauss

Dans un premier temps, le site de Biebergemünd migre de son système de gestion d'entrepôt existant vers Infios Warehouse Management (WM) et Infios Warehouse Control System (WCS), avant d'être connecté à Infios Distributed Order Management (DOM). Dans une phase ultérieure, les deux autres entrepôts suivront.

À terme, Strauss disposera d'un environnement numérique inter-sites entièrement connecté, depuis le système de gestion des commandes (OMS) jusqu'au système de gestion d'entrepôt (WMS), au système de pilotage des flux (WCS) et aux automates programmables (PLC) au niveau technique.



Voir la transformation complète de Strauss

EN SAVOIR PLUS