

# Materialflusssteuerung, Visualisierung und Optimierung



## Den Materialfluss im Lager steuern und optimieren

Im Lager kommen häufig Automatisierungstechnologien unterschiedlicher Anbieter zum Einsatz, die in der Regel mit hohen Investitionen verbunden sind. Ohne eine zentrale Steuerung können diese Systeme jedoch nicht ihre volle Leistungsfähigkeit entfalten. Das WCS erlaubt das Management Ihres gesamten Portfolios an Komponenten für das Material-Handling ohne jedes System separat steuern zu müssen. Dies reduziert zeitaufwändige Tätigkeiten wie die Fehlersuche über den jeweiligen Hersteller und erhöht den Durchsatz und die Kapazität des Lagerbetriebs.

## Weniger manueller Eingriffe, höhere End-to-End-Transparenz

Eine Materialfluss-Infrastruktur verschiedener Hersteller lässt sich normalerweise nicht als homogenes System betreiben, geschweige denn optimieren. Mangelnde Transparenz über die gesamte Automatisierungskette kann zu Engpässen und damit zu Leistungseinbußen führen und erschwert die Rückverfolgung von Materialien und Artikeln. Lücken zwischen unterschiedlichen Systemen können zu mehr manueller Arbeit führen, zum Beispiel bei der Verfolgung und Behebung von Störungen.

Das WCS schließt die Lücken zwischen dem Warehouse Management System (WMS) und den Komponenten, um den Materialfluss über die gesamte Automatisierungslösung hinweg zu optimieren.

## Die wichtigsten Vorteile

### Völlig herstellerunabhängig

Das Infios WCS ist eine Lösung für das Management von Automatisierungstechnologien einzelner oder kombinierter verschiedener Hersteller.

### Unterstützt alle Automatisierungslösungen

Nahtlose Integration nahezu aller Automatisierungstechnologien wie Fördertechnik, Shuttlesysteme, Hochregallager, Regalbediengeräte und viele andere.

### Nahtlose vertikale Integration

Das WCS verknüpft die Prozesse vom WMS und der Steuerungsebene und gewährleistet so eine optimale Steuerung der Komponenten.

### Hoch skalierbare Lösung

Das WCS lässt sich ansteigende Umschläge anpassen und erfüllt die Anforderungen von Lagern jeder Größe.

### Durchgängige Transparenz des gesamten Materialflusses

Ein intuitives grafisches Dashboard visualisiert die Systemdaten an und ermöglicht eine kontinuierliche Optimierung der Abläufe.

# infios

a Körber company

# Funktionsweise



Während das WMS die Quelle und das Ziel für den Materialtransport festlegt, übernimmt das Infios WCS folgende Aufgaben:

- Ermittlung der optimalen Route von der Quelle zum Ziel
- Erstellung, Verwaltung und Koordination von Transportaufgaben über verschiedene Handling-Systeme hinweg
- Lieferung der Artikel an ihren Bestimmungsort
- Auswahl der Lagerorte anhand physischer Eigenschaften (z. B. Artikelgröße, Gewicht, Lastverteilung)

## Infios WCS – Bindeglied zwischen WMS und Automatisierungskomponenten

Als herstellerunabhängiges Steuerungssystem bildet das Infios WCS eine zentrale Kommunikationsschnittstelle zwischen den Komponenten und dem Lagerverwaltungssystem (WMS) und ermöglicht so die orchestrierte Steuerung und Verwaltung der gesamten Anlage. Es stellt einen kontinuierlichen Materialfluss auch dann sicher, wenn einzelne Geräte ausfallen. Das Infios WCS bietet:

- **Unterstützung aller gängigen Arbeitsabläufe:** Grundlegende Automatisierung, hybride Automatisierungs- und Personalkonfigurationen sowie komplexe, vollautomatisierte Abläufe.
- **Engpassorientierte Algorithmen**, die Optimierungsstrategien wie die dynamische Auswahl der besten Transportroute und die Anpassung der Routenführung bei Geräteausfällen ermöglichen.
- **Offline-Emulationsmodus**, um das Verhalten und den Durchsatz der Automatisierungssysteme in einer nichtproduktiven Umgebung zu emulieren.
- **Datenbankbasierte Architektur**, die eine hohe Skalierbarkeit ermöglicht, um das exponentielle Wachstum der Transaktionen zu unterstützen.
- **Intuitive, grafische Dashboards**, die Daten visualisieren und für die kontinuierliche Verbesserung des Materialflusses nutzbar machen, was zu einer höheren Rendite der eingesetzten Technologie führen kann.

## Warum Infios WCS?

Das Infios WCS ist seit Jahrzehnten auf dem Markt – fast so lange, wie Automatisierung in Lagern und Distributionszentren überhaupt eingesetzt wird. Wir haben unser WCS kontinuierlich zu einer herstellerunabhängigen, erstklassigen Softwarelösung weiterentwickelt. Unsere Kenntnisse gehen über die reine Software hinaus und umfassen auch die Implementierung und den Betrieb vor Ort, um das Management von Automatisierungssystemen zu vereinheitlichen und Ihren ROI zu maximieren.