

Materialfluss im voll automatisiertem, digital integriertem Lager

Björn Strohm, Key Account Manager 3PL und eCommerce



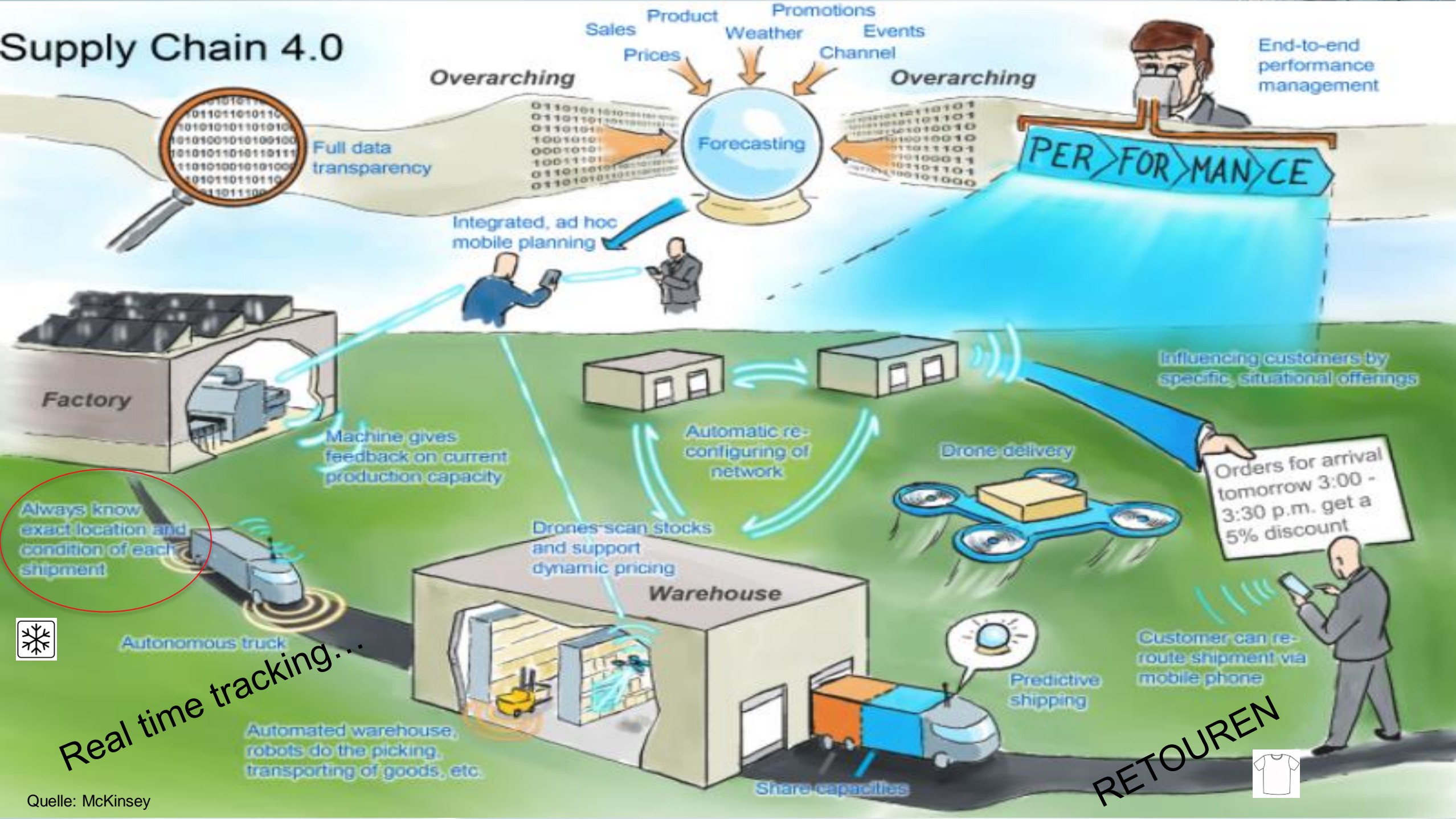
Unterscheidung: **Logistik** und **Materialfluss**

Obwohl sich der Aufgabenbereich der Logistik mit dem des Materialflusses ähnelt, so gibt es dennoch wesentliche Unterschiede. Die **Logistik beschäftigt sich mit der Planung, Steuerung und Kontrolle der Material- und Informationsflüsse** – inner- sowie außerbetrieblich. Der **Materialfluss** setzt sich hingegen mit **dem technischen, wirtschaftlichen und organisatorischen Transport** auseinander. Zu den **Systemelementen der Materialflussanlagen** gehören somit die **Steuerungstechnik, Informationsflussmittel sowie die Fördertechnik.**

Quelle: refa.de



Supply Chain 4.0



Real time tracking...

RETOUREN



....aber was bedeutet das in unserem voll automatisiertem und digital integriertem Lager?



**SOFTWARE
AUFWAND**



**SCHNITTSTELLEN
PROBLEMATIK**



**DATEN
SCHUTZ**



**INTERNETVERBINDUNG
NICHT VORHANDEN**



**LEITSYSTEME
NICHT KOMPATIBEL**



**PHERIPHERIE
ALS HÜRDE**



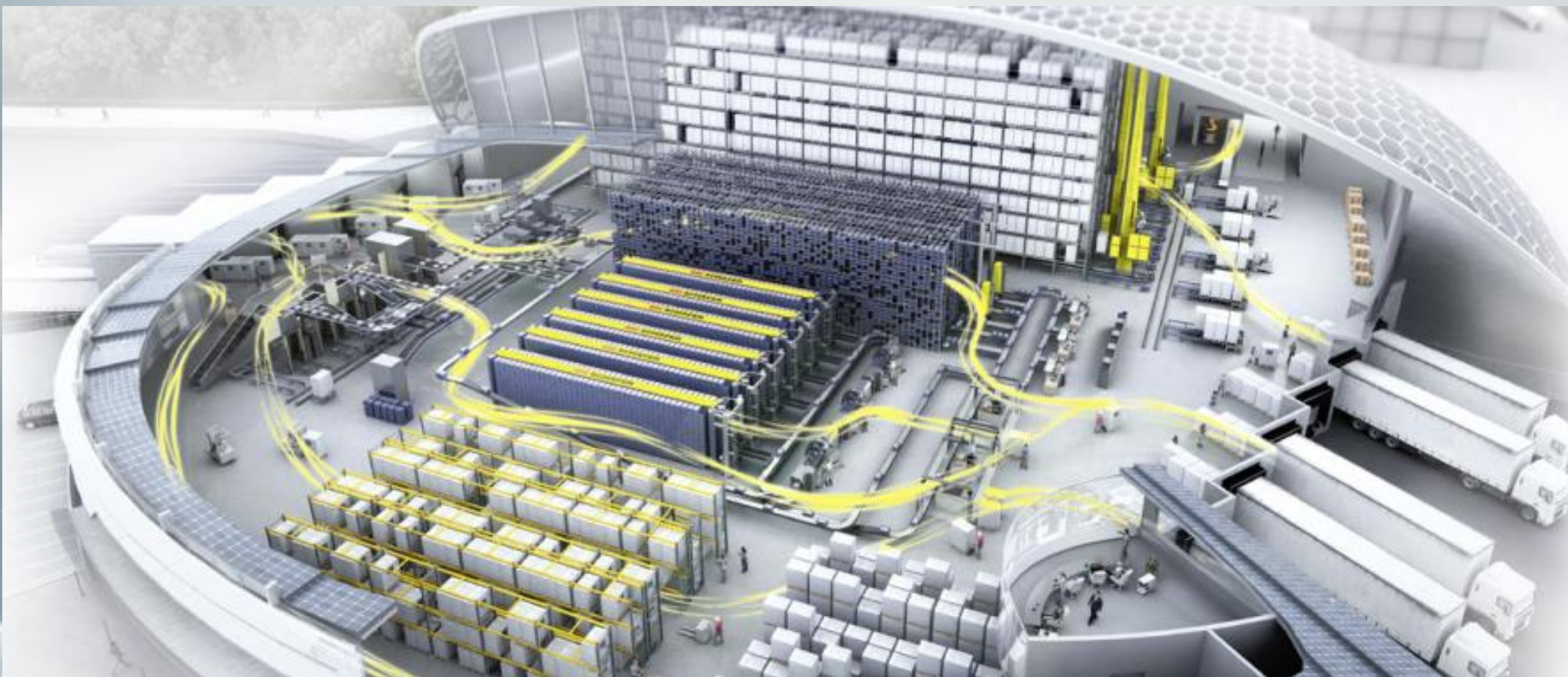
**DATENSPEICHERUNG
UNZUREICHEND**

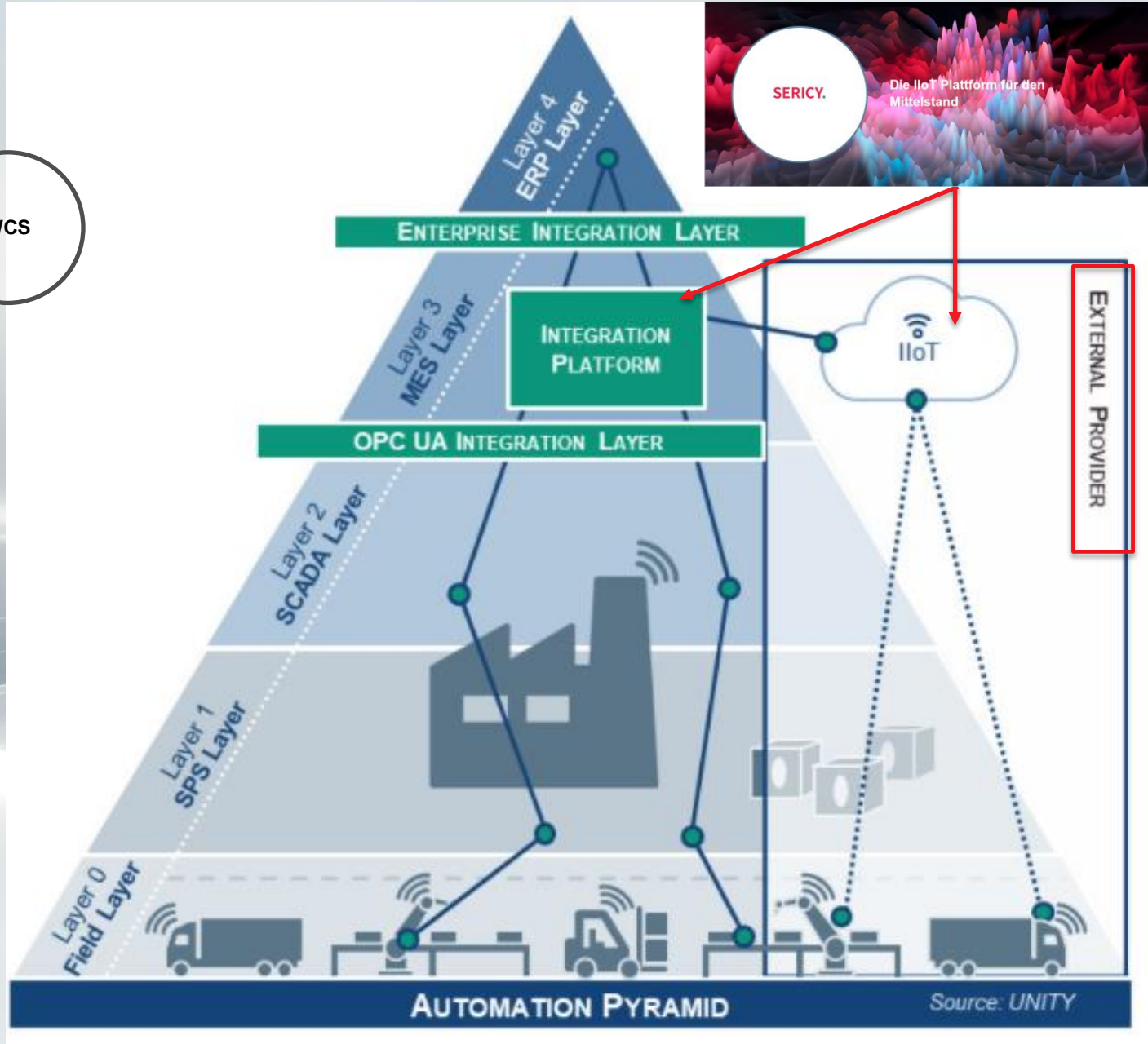
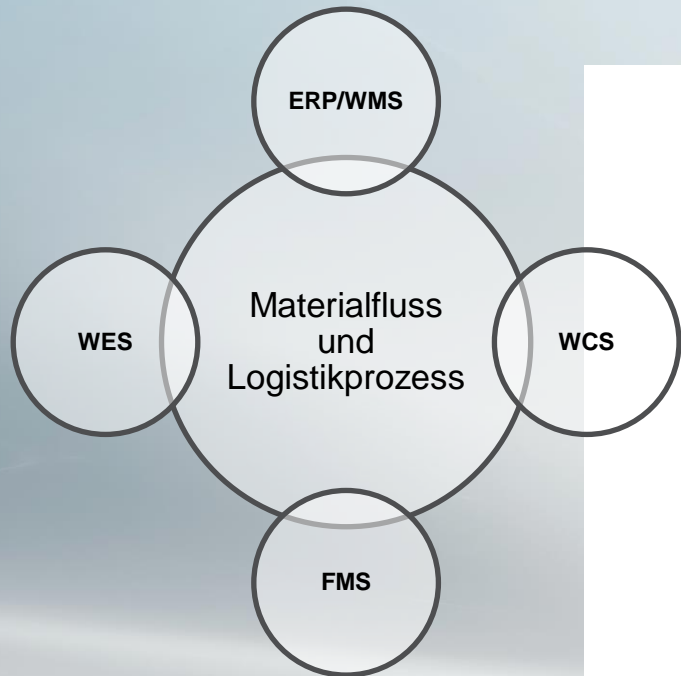


**BETRIEBSSYSTEM
ABHÄNGIG**



...und wir kreieren Daten und Informationen an den unterschiedlichsten Stellen für die unterschiedlichsten Verwendungszwecke!







... faster

... more flexible

... more granular

... more accurate

... more efficient



Warehouse Automation Market Map 2020 - 4th Edition

325+ Companies are shaping the future of automated warehouses worth \$27B by 2025

Warehouse Management System

Last Mile Delivery

Material Handling Solution Providers

Autonomy Solution Providers

Warehouse Automation 2020

Robotics Components

AGV/AMR

Automatic Identification & Data Capture (AIDC)

Micro-Fulfillment

Piece Picking Robots

Warehouse Drones



Quelle: <https://www.thelogisticsiq.com/>



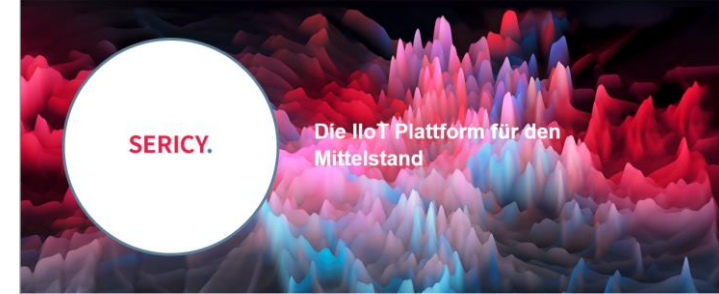
- Materialfluss abbilden
- Logistikprozess optimieren
- Unterschiedliche Hardware einbinden
- Verschiedene Hersteller (an-)steuern
- Status meiner Anlage überwachen
- Reports generieren
- Alle Standorte weltweit in einem Cockpit
- Ineffizienzen deklarieren
- Kapazitäten erkennen und balancieren
- Zentrale Rollen / Rechte Verwaltung
- Integrierter Ersatzteilkatalog
- ...

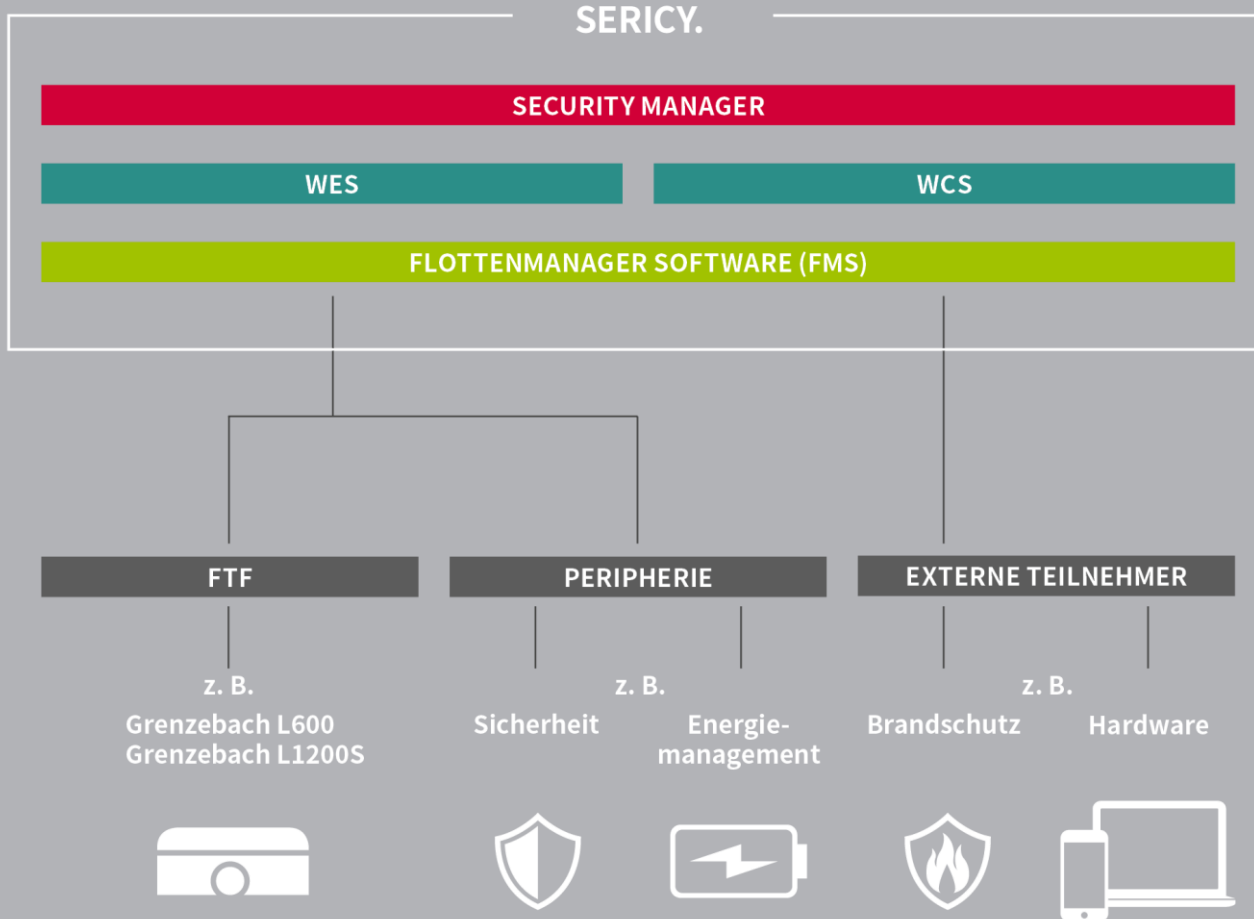


Eine vollumfängliche und Herstellerübergreifende Integrationsplattform!?



Grenzebach IIOT Plattform Sericy





Security Manager
Verwaltet Authentifizierungen und Berechtigungen für alle Anwendungen und Benutzer.

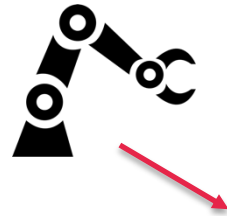
FMS (Flottenmanager System)
Koordiniert alle Fahrzeugbewegungen und optimiert fortlaufend die Transportwege, um alle Fahraufträge abzustimmen. Koordiniert das Energiemanagement. Bildet die Schnittstelle zu Peripheriegeräten.

WES (Warehouse Execution System)
Verwaltet das Ware-zur-Person Lager, optimiert die Aufträge aus dem WMS und übersetzt die Aufträge in Aufgaben für das FMS.

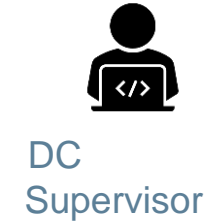
WCS (Warehouse Control System)
Steuert die intelligente Lagerfunktionalität beim Automatischen Teiletransport. Optimiert und generiert Aufgaben für das FMS.

SERICY | Datenherkunft und Verarbeitung

Shop-Floor



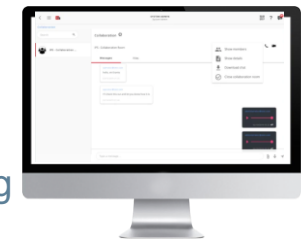
Management-Floor



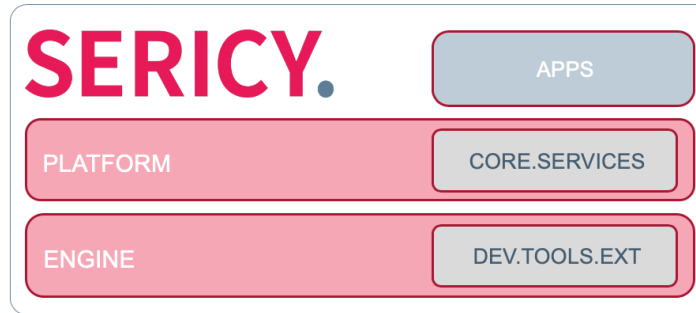
Agent/ Auftragsbearbeitung



Instandhaltung

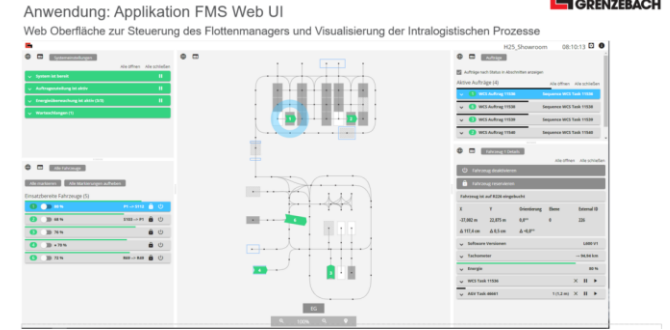
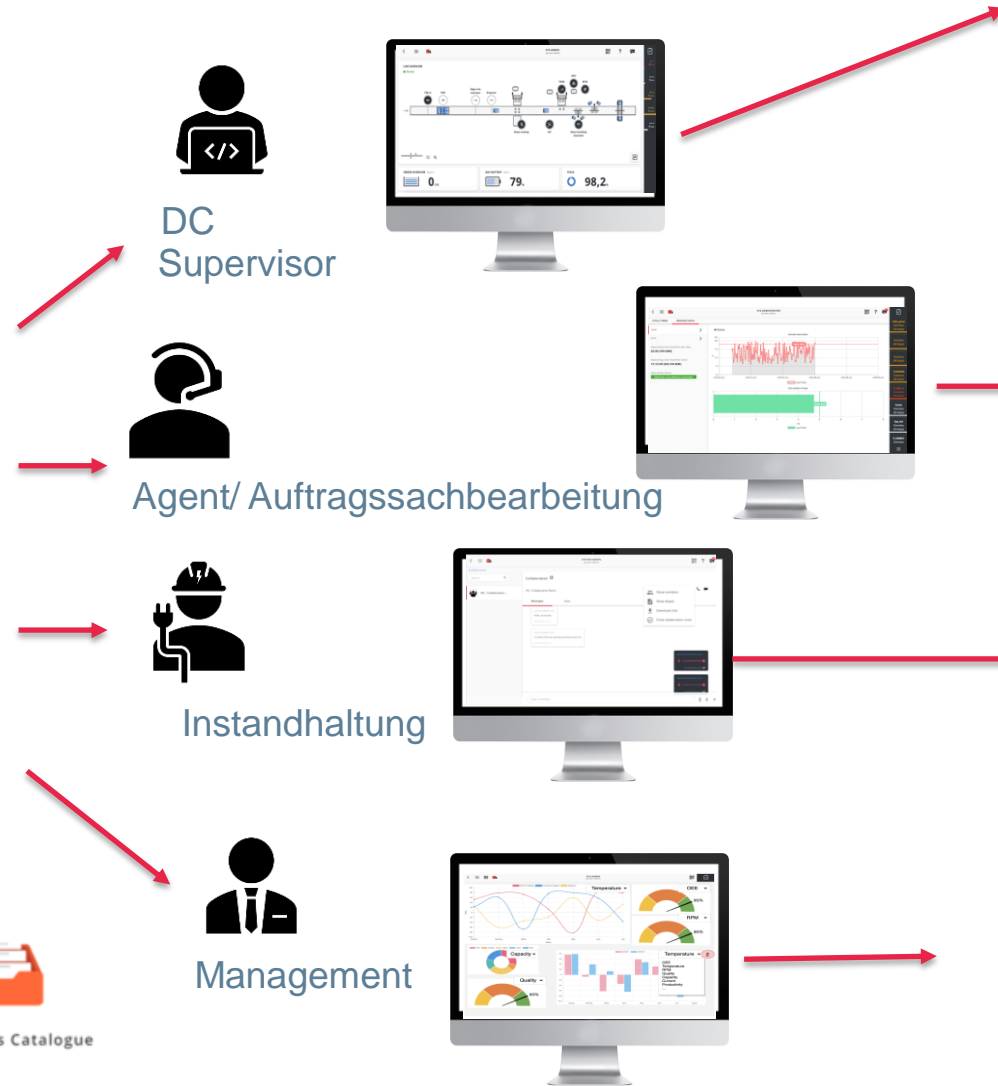
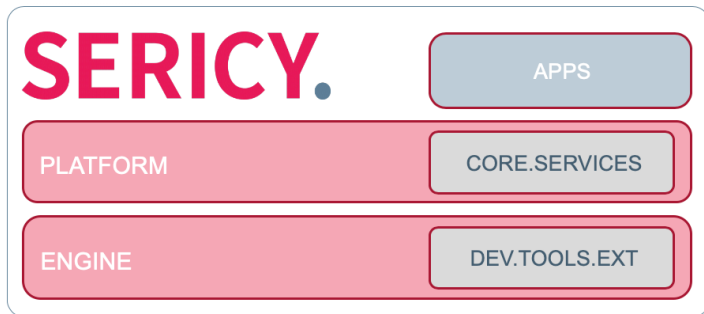


Management



SERICY verwendet eine auf Docker und Kubernetes basierende **Microservices Architektur** und ermöglicht die Nutzung der IIOT Plattform sowohl **on-Premise** als auch in der **Cloud**.

SERICY | Datenherkunft und Verarbeitung (Beispiele)



SERICY | Machine Data Visualization

Speicherung und Visualisierung aller Maschinendaten

- Direkte Schnittstelle zu realen Maschinendaten
- Wartungsinformationen: Die Maschinenauslastung kann simuliert werden und ermöglicht so die Vorhersage des zukünftigen Wartungsdatums
 - Datenanalyse: Live- und historische Daten können von allen Maschinensensoren angezeigt werden
 - Transparenz: Zentrale Kommunikation zu anderen Systemen (Ticketsystem, ETK, Dokumentationssystem)



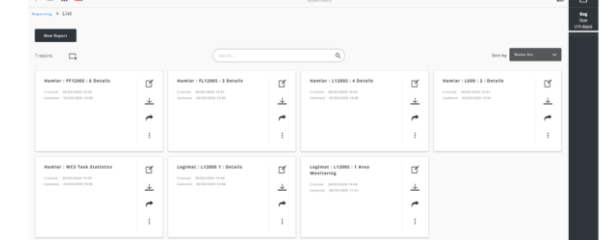
SERICY | Collaboration App

Leistungsumfang



Anwendung: Applikation Reporting

Digitalisierung und Visualisierung von verschiedensten Kennzahlen



GRENZEBACH | Unsere Intralogistik Lösungen

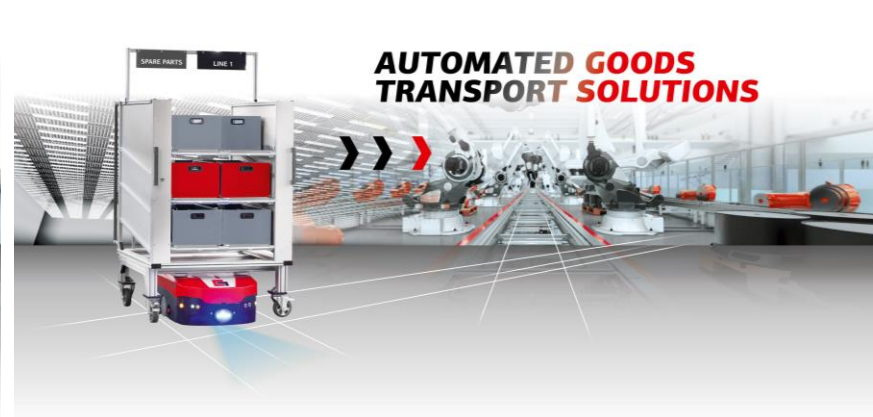


SIE BRAUCHEN EIN LAGER, DAS MITDENKT?

Unser **Ware zur Person Lösung**.

Die wichtigsten Vorteile:

- » Schnellere Bearbeitung und kürzere Lieferzeiten bei der Kommissionierung in B2B und B2C
- » 365 Tage im Jahr verlässliche Leistung, rund um die Uhr
- » Skalierbar, sicher, ergonomisch



IHRE PRODUKTION BRAUCHT MEHR FLEXIBILITÄT UND ZUVERLÄSSIGKEIT?

Automatisierte Intralogistik kann helfen.

Die wichtigsten Vorteile:

- » Effizienter und flexibler Materialfluss
- » Abbildung der intralogistischen Prozesse in Produktions- und Logistikumgebungen
- » Personensichere Fahrzeuge im Mischbetrieb
- » Skalierbar, sicher, ergonomisch



SIE STEHEN VOR EINER BESONDEREN HERAUSFORDERUNG?

Unsere 650 Ingenieure helfen Ihnen, sie zu lösen.

Zum Beispiel

- » Schwerlast-Fahrzeuge
- » Fahrzeuge für übergroße Güter und Produktionsteile
- » Fahrzeuge für den Umgang mit Hightech Equipment

Videolinks- bitte auf das Bild klicken



Sericy



GTP – Goods to Person



Automated goods transport





GRENZEBACH
INTRALOGISTICS

TRANSFORMING INTRALOGISTICS

WE KEEP YOUR BUSINESS MOVING FORWARD



Björn Strohm
+49.151.205.48392
bjoern.strohm@grenzebach.com



www.linkedin.com/in/bj%C3%B6rn-strohm-75405811/