

SUCCESS DAYS 2023

THE IMPACT OF CHANGE

HOW MUCH CAN YOUR SUPPLY CHAIN TAKE?



Autarke Nachschubversorgung & Echtzeit-Überwachung der Produktion

Science Fiction in der Produktion!

Nikolaj Schmitz – Produktmanager SFI

© ifm • Level of confidentiality: Public • Autor: Nikolaj Schmitz



Agenda

01

Potentiale

02

Wege



Unser Nutzenversprechen



1

Produktionsdurchsatz

Mehr in der gleichen Zeit auf bestehenden Anlagen herstellen.

2

Personalaufwand

Freie Kapazitäten für wertschöpfende Tätigkeiten bei bestehenden Mitarbeitern erzeugen.

3

Kosten

Von obigen Vorteilen bei geringeren Kosten profitieren.

Produktionsdurchsatz

1 Produktionsdurchsatz

Mehr in der gleichen Zeit auf bestehenden Anlagen herstellen.

- Vermeidung von Materialengpässen
- Ungeplante Stillstände eliminieren
- Wartung zum bestmöglichen Zeitpunkt
- Aufträge optimal auf die Anlagen verteilen
- Frühzeitig auf positive und negative Verschiebungen bei Aufträgen reagieren



Personalaufwand

2 Personalaufwand

Freie Kapazitäten für wertschöpfende Tätigkeiten bei bestehenden Mitarbeitern erzeugen.

- Automatisierung der Materialversorgung
- Wegfall von Buchungs- und Eingabetätigkeiten in SAP ERP
- Keine Zählerstände mehr manuell ablesen und erfassen → Betriebsstunden, Nutzungsleistung, Energie, u.v.m.
- Keine aufwändige Kommunikation außerhalb von SAP ERP



3 Kosten

Von obigen Vorteilen bei geringeren Kosten profitieren.

- Reduzierung von Lagerflächen
- FHM und Hilfs-/Betriebsstoffe länger nutzen und seltener tauschen
- Detektion und Vermeidung von Energieverschwendung
- Reklamationen reduzieren



Wege

Autarke Nachschubversorgung (Kanban)

VIDEO LogiMAT – Kanban & Warenbewegung
APOLLO_T2_1210_Teaser Logimat - Nikolaj Schmitz.mp4



Autarke Nachschubversorgung (Kanban)

Lager

Bereitstellung

- Beladung AMR mit voller Kanban-Box
- Meldung Beladung AMR an Steuerung über RFID-Antenne
- AMR setzt sich in Bewegung
- Rückweg: Entnahme der leeren Box

Transport - Out

- AMR fährt auf vordefiniertem Pfad zum Lager



Transport - In

- AMR fährt auf vordefiniertem Pfad zur Linie
- AMR passiert Track & Trace Gate
- RFID-Tag der Box wird an SAP ERP übergeben
- Kanban-ID der Box erhält Status „In Transit“

Produktion

- AMR lädt Box an Eingangspuffer Linie ab
- RFID-Antenne erzeugt Status „Voll“ für Kanban-ID
- Werker legt leere Box in Ausgangspuffer
- RFID-Antenne erzeugt Status „Leer“ für Kanban-ID
- AMR holt Box an Ausgangspuffer Linie ab

AMR

Linie



Wege

Autarke Nachschubversorgung (ifm efector)

VIDEO efector – Zeitraffer

APOLLO_T2_1210_Zeitraffer AMRs efector - Nikolaj Schmitz.mp4



Automatische Nachschubversorgung - Varianten

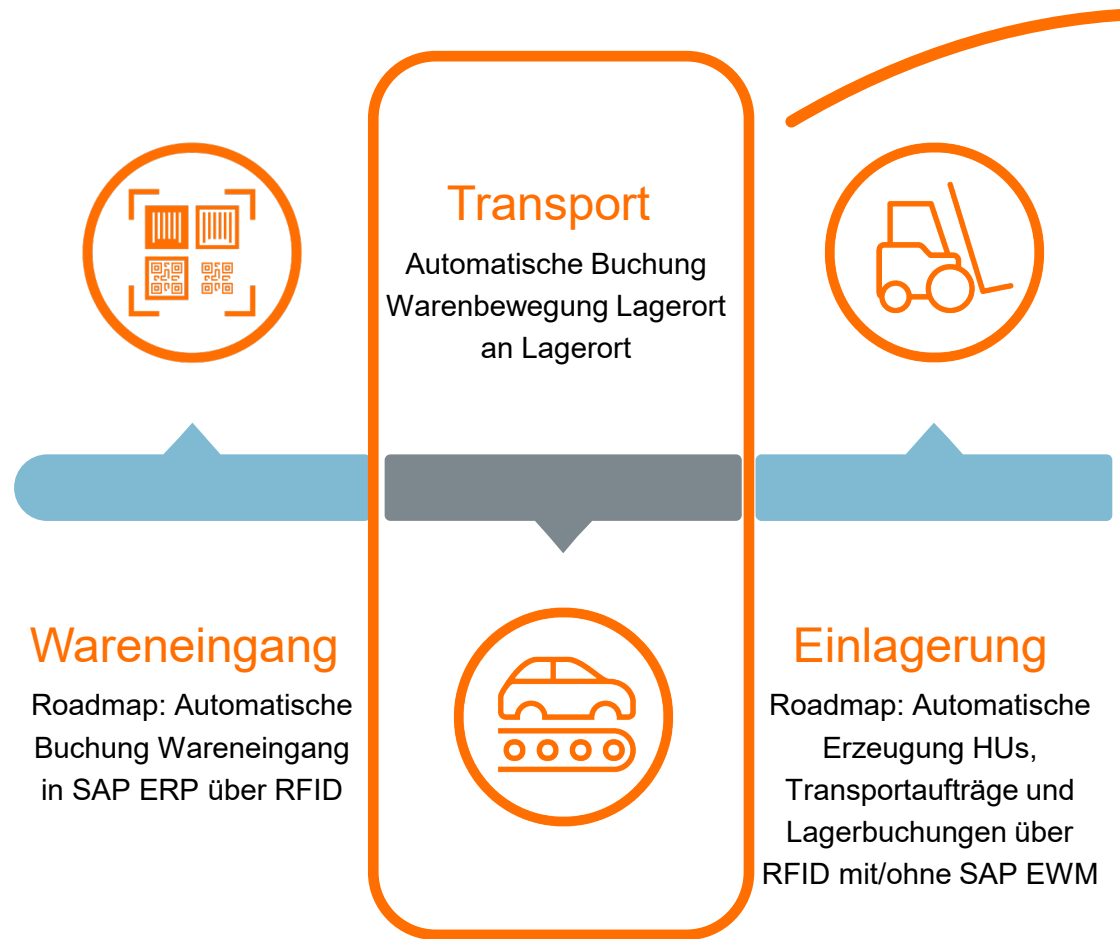
Materialmengen können einfach per Sensorik ermittelt werden:

- Laser-basierte Abstandsmessung ermittelt Anzahl Boxen in Eingangspuffer
- Digitale Gewichtsmessung Materialbox (Anzahl Schrauben, etc.)
- Füllstandsmessung im Tank
- Digitale 3D-Kamera (Anzahl Objekte auf Palette, etc.)
- und vieles mehr...

Unterschreitung einer definierten Mindestmenge kann über SFI Versorgungsprozesse anstoßen:

- Materialentnahme vom Lager
- Materialreservierung
- Kanban
- etc.

Echtzeit-Überwachung Produktion & Logistik



Überwachung Förderband

- Vibrationsüberwachung Antrieb mit KI-Integration und automatischer Erzeugung IH-Aufträge zum Equipment in SAP PM
- Automatische Erfassung der Betriebsstunden und regelmäßiges Wegschreiben zum Equipment erzeugt automatisch IH-Aufträge gemäß Wartungsplan

Echtzeit-Überwachung Produktion & Logistik

1 Zustand

Über Sensorik und maschinennahe Komponenten (PLC, etc.) kann der Anlagen- und FHM-Zustand erfasst und weiterverarbeitet werden.

**Real-Time
Monitoring (RTM)**

2 Performance

Über Sensorik und maschinennahe Komponenten (PLC, etc.) kann die aktuelle Anlagen-Performance ermittelt werden: Menge pro Zeiteinheit zum Fertigungsauftrag

**Real-Time
Production-Insights
→ Roadmap GXM/SFI**

3 Mengen

Über Sensorik und maschinennahe Komponenten (PLC, etc.) können gefertigten Mengen zum Auftrag ermittelt und rückgemeldet werden.

**Real-Time
Production-Insights
→ Roadmap GXM/SFI**

4 Parameter

Über Sensorik und maschinennahe Komponenten (PLC, etc.) können aktuelle Prozesswerte zum Auftrag ermittelt und gespeichert werden (Druck, Temperatur, etc.).

**Real-Time Production-
Insights
→ Roadmap GXM/SFI**



Wege

Automatische Warenbewegungen am Exponat

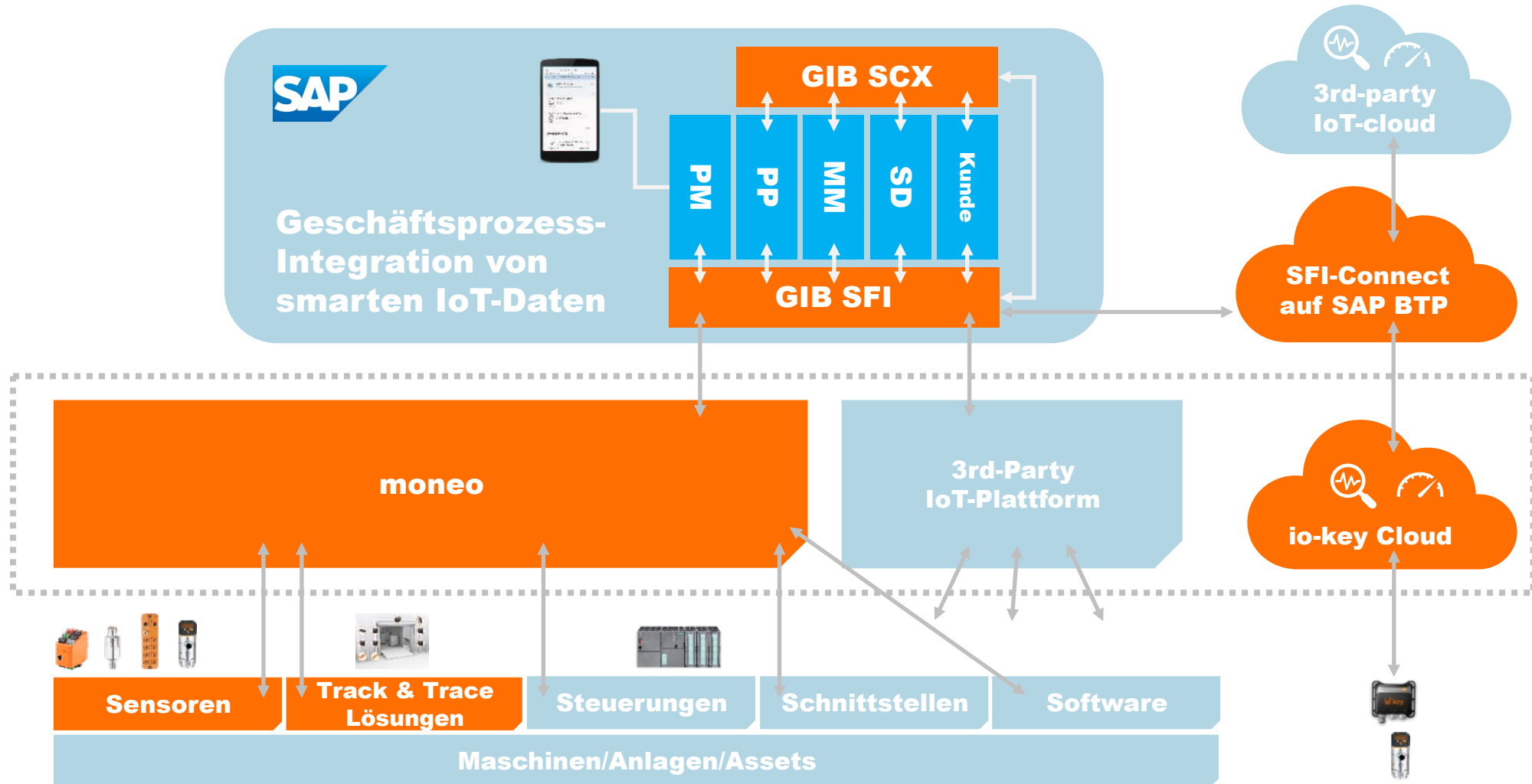
VIDEO Exponat I4.0

APOLLO_T2_1210_I40 Exponat - Nikolaj Schmitz.MOV

Demo: SAP Warenbewegungen & moneo Shopfloor-Layout



Wege Architektur



Starten Sie gern jederzeit einen PoC, oder eine Feldtest-Phase mit uns, um die Lösungen im eigenen Haus im Einsatz zu erproben!

Nikolaj Schmitz
Produktmanager SFI
nikolaj.schmitz@ifm.com



SUCCESS DAYS '23

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!



Disclaimer

Diese Präsentation umreißt unsere allgemeine Produktausrichtung und sollte nicht als verlässliche Grundlage einer Kaufentscheidung dienen. Diese Präsentation unterliegt nicht Ihrem Lizenzvertrag oder irgendeiner anderen Vereinbarung mit GIB/ifm. GIB/ifm hat keinerlei Verpflichtung, irgendeinen in dieser Präsentation skizzierten Geschäftsverlauf zu verfolgen oder irgendeine in dieser Präsentation erwähnte Funktionalität zu entwickeln oder freizugeben. Diese Präsentation und die Strategie sowie mögliche zukünftige Entwicklungen sind unverbindlich und können jederzeit und aus jedwedem Grund durch GIB/ifm ohne Benachrichtigung verändert werden. Dieses Dokument enthält keinerlei Garantie/Gewährleistung irgendeiner Art, weder ausdrücklich noch implizit, einschließlich der - aber nicht beschränkt auf die - Zusicherung allgemeiner Marktgängigkeit und Tauglichkeit für einen bestimmten Zweck, oder Nicht-Verletzung der Rechte Dritter. GIB/ifm übernimmt keinerlei Verantwortung für Fehler oder Auslassungen in diesem Dokument, außer wenn solche Schäden durch GIB/ifm absichtlich oder grob fahrlässig verursacht wurden.

Alle Rechte vorbehalten. Alle anderen Produktnamen und/oder Dienstleistungen sowie die entsprechenden Logos sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Firmen. Die Angaben im Text sind unverbindlich und dienen lediglich der Information.

