



all for one steeb
SAP Excellence

S/4HANA Enterprise Management Intensiv Workshop Logistik

S4/HANA Logistik – Ausblick für die Lagerprozesse - Detlef Helms

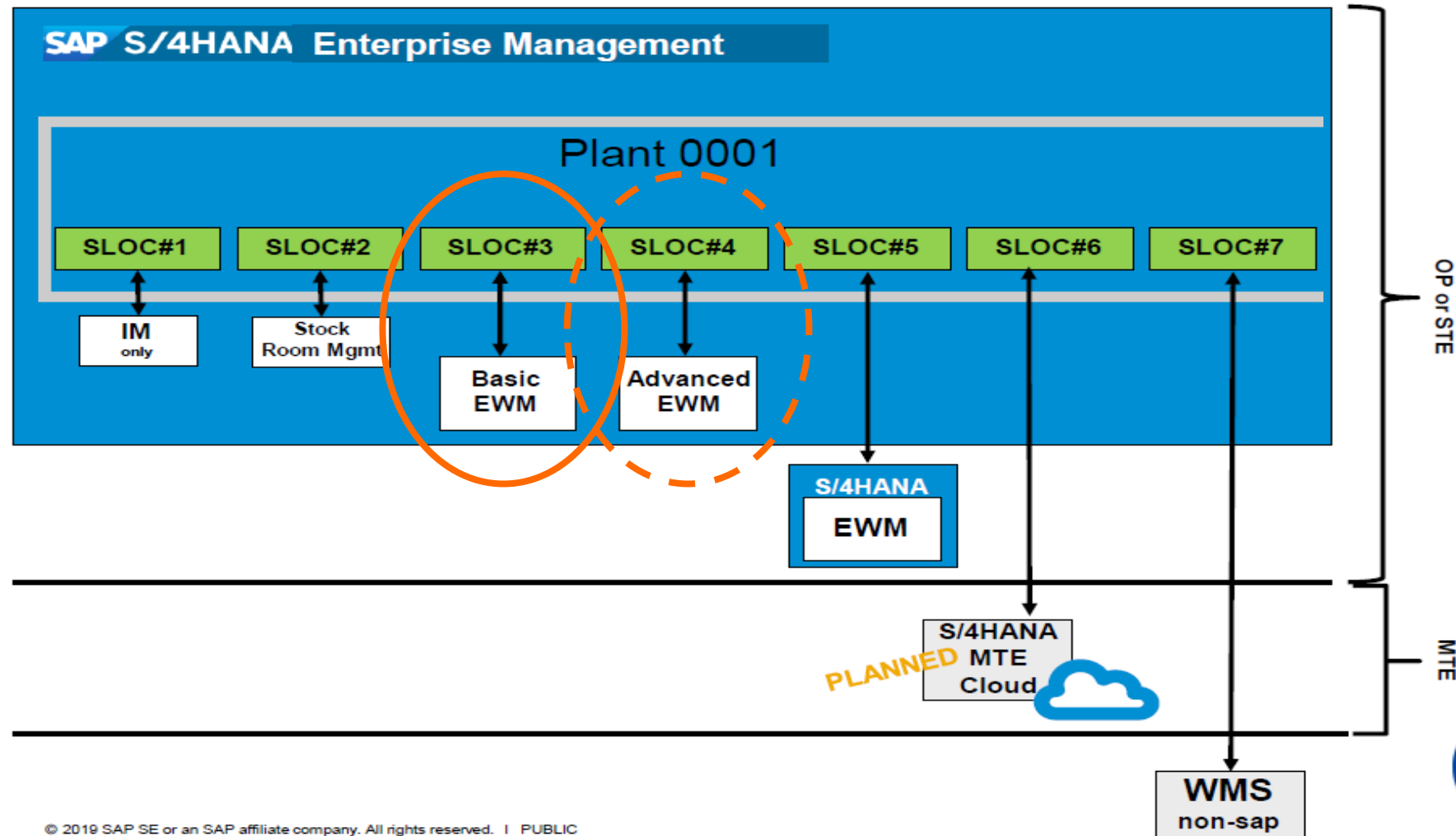


Status Quo SAP S/4HANA Warehouse Management

1



SAP Warehouse Management aktuelle Handlungsalternativen aus S/4HANA-Sicht



© 2019 SAP SE or an SAP affiliate company. All rights reserved. | PUBLIC





Leistungsumfang S/4HANA Enterprise Management - embedded EWM

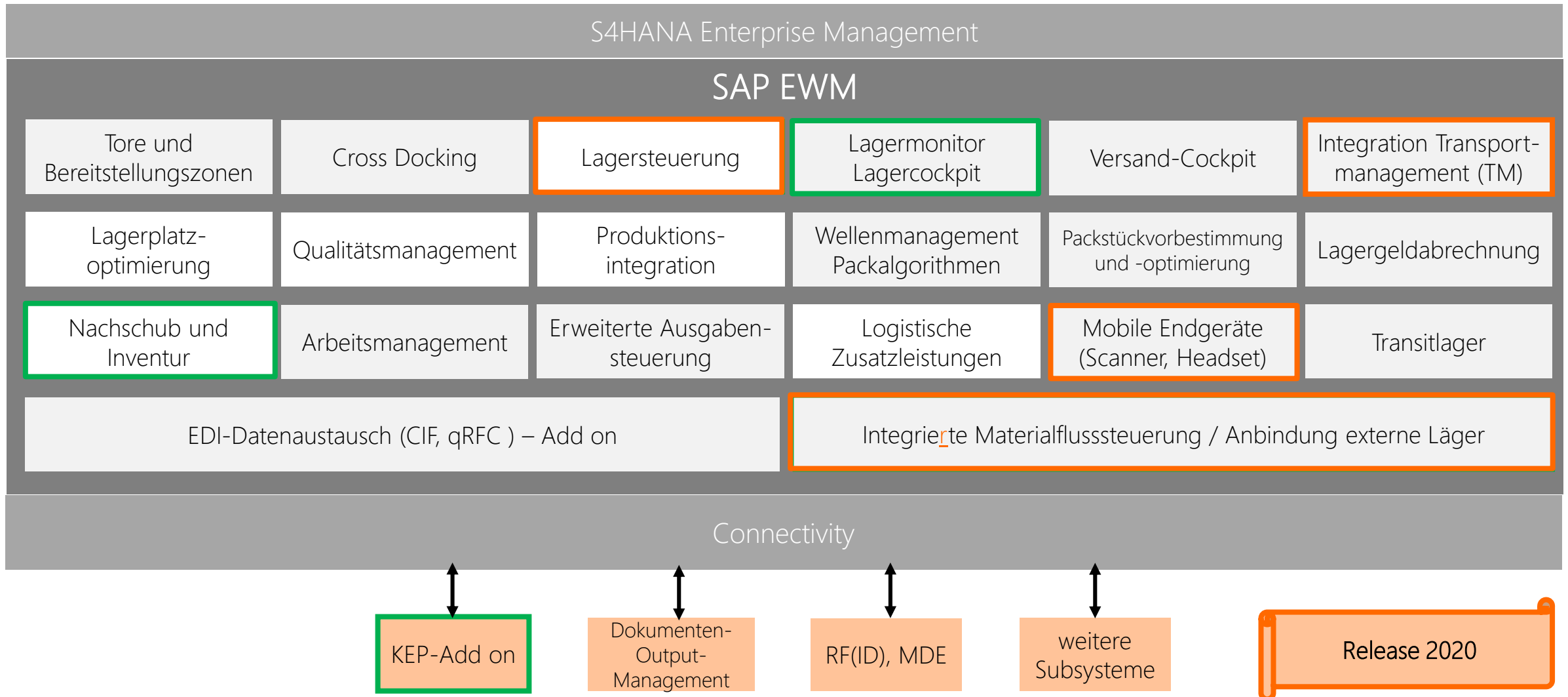
2





SAP EWM: Lösungsübersicht

Best-In-Class Prozesse



Tore und Bereitstellungszone

Yard Management

Verwaltung

- » Physische Standorte (Parkplätze, Tore, ..)
- » Transporteinheiten (LKW's, Auflieger, Container, ..)
- » Systemeinheiten (Lagertypen, -plätze, ...)

Positionen bestimmen und Steuern

Steuerung der physischen Bewegungen durch Umlagerung der Transporteinheiten zwischen den Yard Standorten

Bestand

- » Inhalte der Transporteinheiten
- » Bestand vom „Pfortner bis zur Rampe“ transparent im Monitor
- » Verwaltung der LKW Plätze wie Lagerplätze



Am richtigen Platz zur richtigen Zeit





Cross Docking

One-Touch-Umschlaglogistik

Transport Cross Docking

Transport über verschiedene Distributionszentren oder Lager zum Bestimmungsort

Push Deployment

Umlagerung von Anlieferungen von einem Lager zu einem anderen



Kommissionierung vom wareneingang

Kommissionierung im WE für rückständige Aufträge



Effizienzsteigerung des Warenumschlags zwischen den Standorten und der Produktion

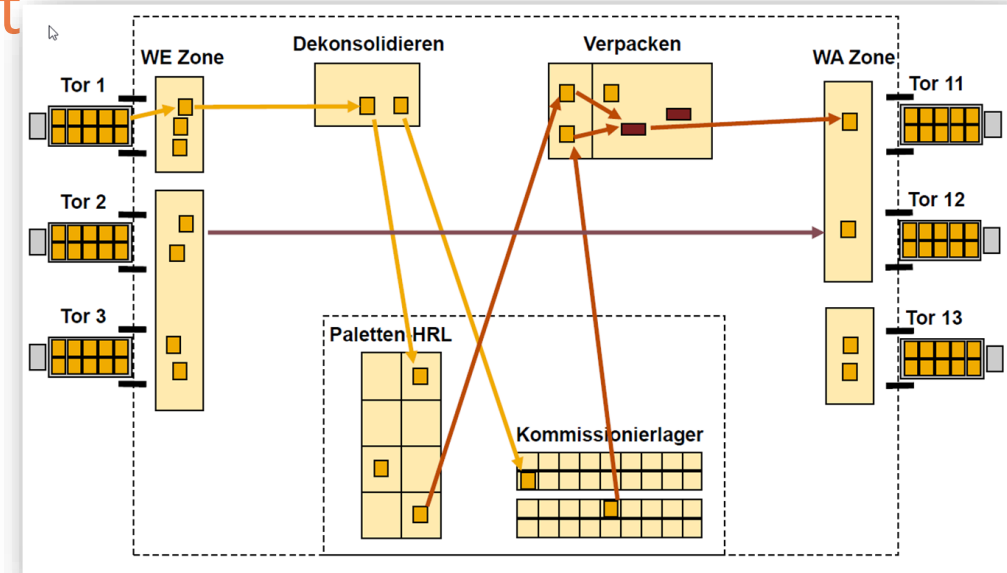


Lager- und Prozesssteuerung zukunftsweisendes Lagerkonzept

Layoutorientierte Steuerung

Lagerbewegungen vom Quell- zum Zielplatz über Zwischenlagerplätze

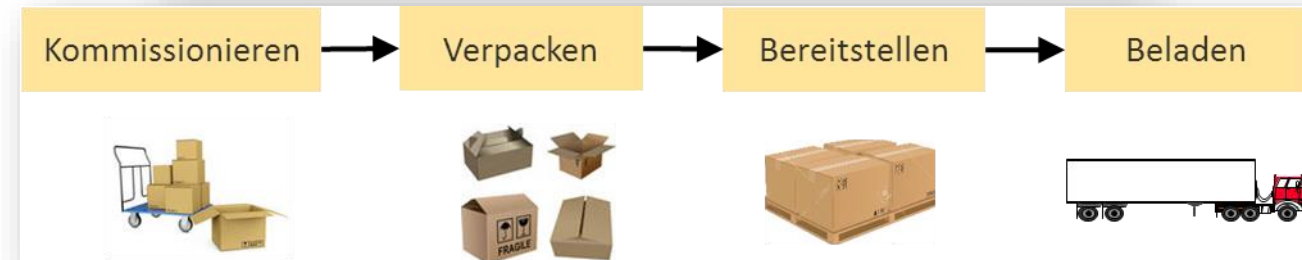
- » Lagertopologie
- » Transportmittelwechsel
- » Detailliertere Wegeabbildung
- » Queue-Wechsel
- » Transparenz & Nachverfolgbarkeit



Prozessorientierte Lagersteuerung

Abbildung komplexer Prozesse bei Ein-, Auslagerung oder Lagerinternen Abläufen

- » Prozesse, die bei einem Transport durchlaufen werden müssen
- » Kundenvorgaben, Prozessoptimierung
- » Transparenz: Komplette Nachverfolgbarkeit von jedem Schritt



Flexible Lagersteuerung State-of-the-Art



Neuigkeiten zum S/4HANA Release 2020



REFERENCE
Intralogistic 2.0 – **SICK AG**

MATERIAL FLOW

- › Monitor **freely-moving material** and thus implement flexible production plans
- › **Structure material flows** more transparently, control processes more efficiently, and respond more quickly to short-term influences
- › **Dynamically organize production plans** based on actual material availability

Locate materials in the factory premises, automatic booking and full shop-floor transparency at your finger tip.

SICK
Sensor Intelligence.



We take you on a tour through SICK! Contact us.



Equip warehouse areas in Waldkirch, Reute, and Buchholz with anchors



Equip milkrun, racks, pallets with tag



Integration of SAP and SAP Global Track and Trace

! Smart Intralogistics 2.0 – Plug & Play mit SICK-Sensor-Solutions



Smart Intralogistics mit EWM & Logistics Business Network

Logistics Network and Track & Trace



Manage logistics transactions jointly and gain material flow transparency across the complete value chain



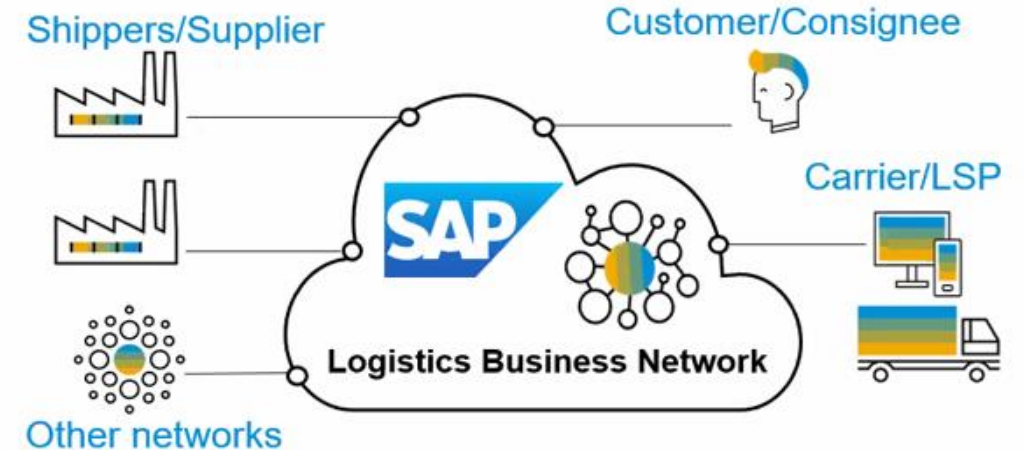
Break up silos and run business processes seamlessly through tight integration with backend logistics



Benefit from situational awareness and eased decision making through Track and Trace data, combined with IoT insights



Onboard once and collaborate with many, also leveraging established logistics networks



Collaborative
processes



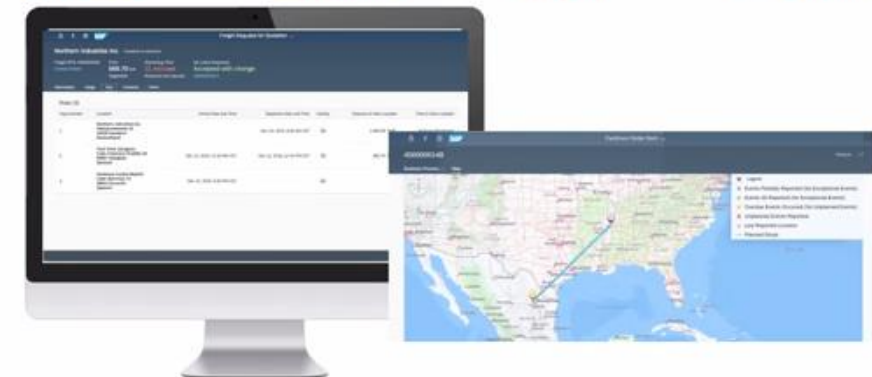
Digital
documents



Real-time
insights

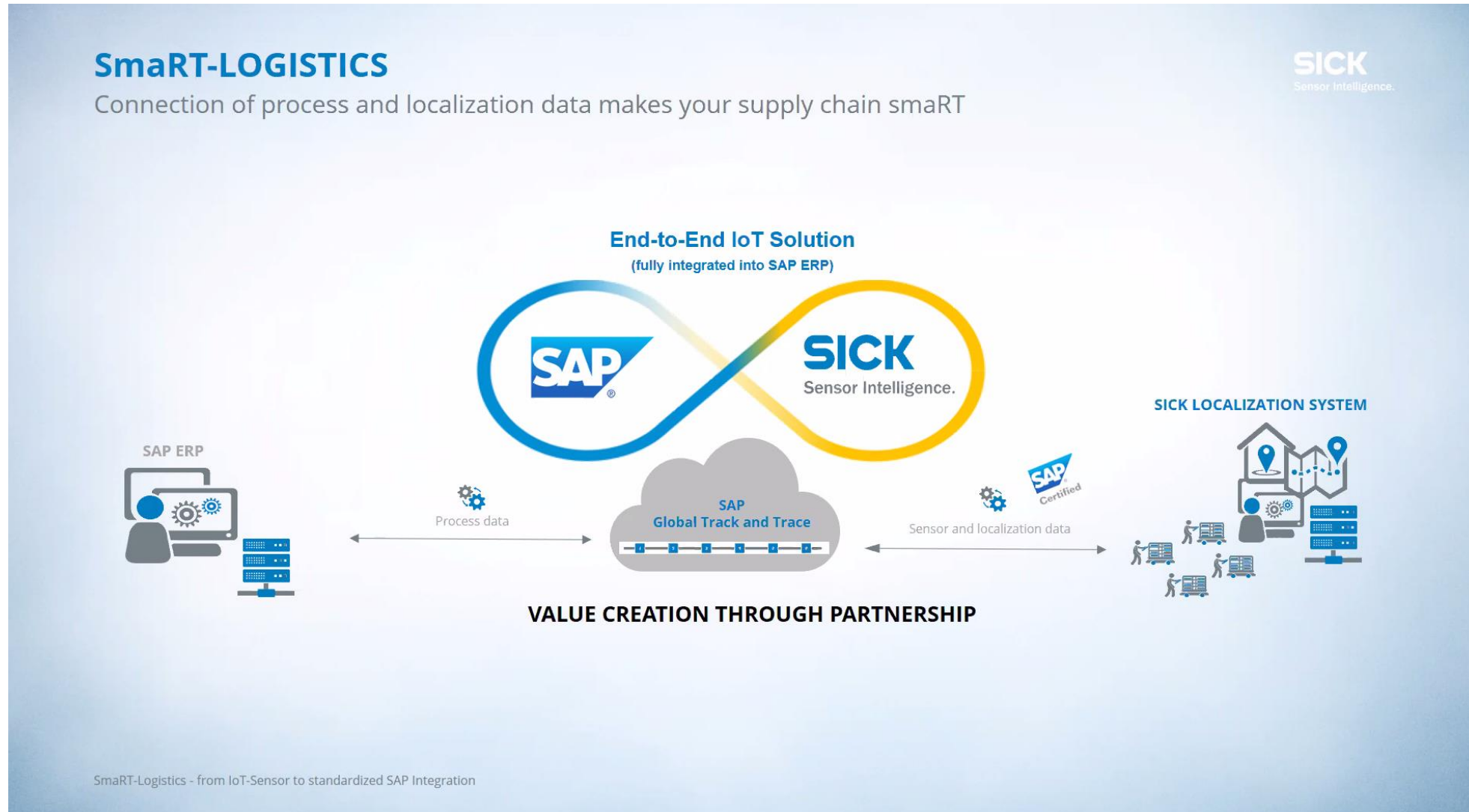


Back-end system
integration





Smart Intralogistics mit EWM & Logistics Business Network





Smart Intralogistics mit EWM & Logistics Business Network

REFERENCE

Intralogistic 2.0 – **SICK AG**

MATERIAL FLOW

- › Monitor **freely-moving material** and thus implement flexible production plans
- › **Structure material flows** more transparently, control processes more efficiently, and respond more quickly to short-term influences
- › **Dynamically organize production plans** based on actual material availability

**Locate materials in the factory premises,
automatic booking and full shop-floor
transparency at your finger tip.**

Smart-Logistics - from IoT-Sensor to standardized SAP Integration



SICK
Sensor Intelligence.



Equip warehouse
areas in Waldkirch,
Reute, and
Buchholz with
anchors



Equip milkrun,
racks, pallets with
tag



Integration of SAP
and SAP Global
Track and Trace

**We take you on a tour
through SICK! Contact us.**





Smart Intralogistics mit EWM & Logistics Business Network



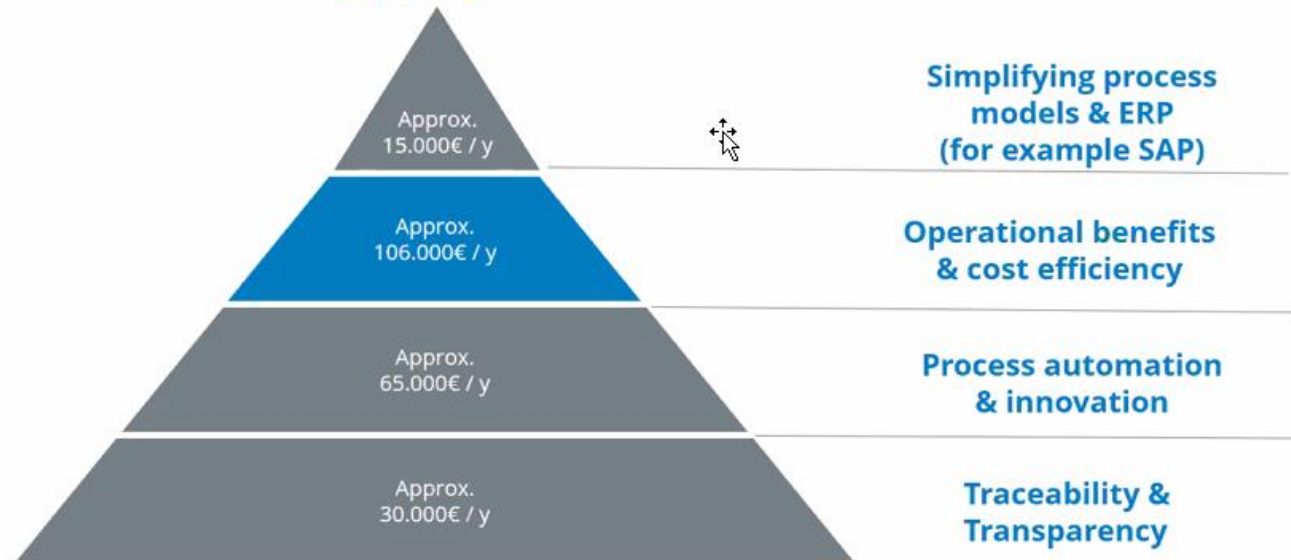


Smart Intralogistics mit EWM & Logistics Business Network

PROFITABILITY ANALYSIS / SAVING POTENTIAL

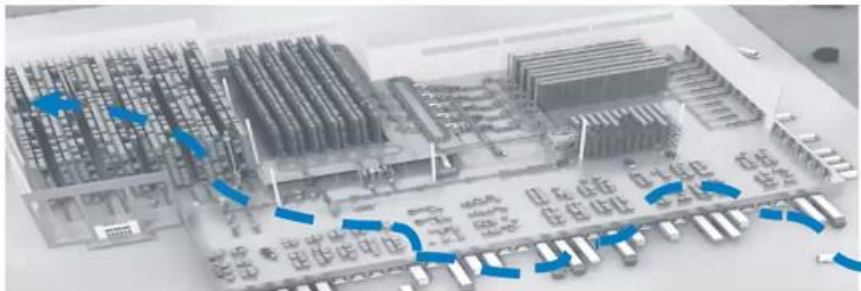
A round solution– **SICK AG**

SICK
Sensor Intelligence.



2022: 30%
2023: 60%
2024: 80%
2025: 100%

Return on Investment (ROI)



SmaRT-Logistics - from IoT-Sensor to standardized SAP Integration

PROJECT SCOPE*

* Intralogistic 2.0 project, calculation done by CD Operations | Operations Logistics, CD Customer Fulfillment Processes, CU Operations Planning & Processes, CD Information Technology - SAP Competence Center - Logistics





Lagermonitor

Kommandobrücke des Lagerleiters

- » Zentrales Monitoring
 - » detaillierte Überwachung aller Lagervorgänge
 - » Alert- und Ausnahmenüberwachung
 - » Drill-Down und Auslösung direkter Aktionen
- » zentrales Steuerungswerkzeug
 - » Quittierungen & Stornierungen
 - » Folgebelegerstellung
 - » Belegänderung
 - » Massенbearbeitung
- » Individuelle Konfiguration der Sichten
- » variable Detaillierungstiefe

Lagerverwaltungsmonitor YE01 - Lagernummer 1010

Vorschlagswerte Vollbild ein/aus Alles expandieren Alles komprimieren Ausgeblendete Knoten einblenden Mehr ▾

Anlieferung

Gesp.	Beleg	Belegart	Bez. Belegart	Lieferavis	Lageraktivitätsstatus	Einlagerstatus	Wareneingangstatus	Fahrz.
■	411	INB	Anlieferung	4500000033-01	Beendet	Beendet	Beendet	
■	412	INB	Anlieferung	4500000033-02	Teilweise beendet	Teilweise beendet	Beendet	
■	413	INB	Anlieferung	4500000034-01	Beendet	Beendet	Beendet	
■	415	INB	Anlieferung	4500000034-02	Beendet	Beendet	Beendet	
■	417	INB	Anlieferung	TEST5454	Nicht begonnen	Nicht begonnen	Nicht begonnen	
■	420	INB	Anlieferung	4500000036-01	Teilweise beendet	Nicht begonnen	Teilweise beendet	

Lageraufgabe

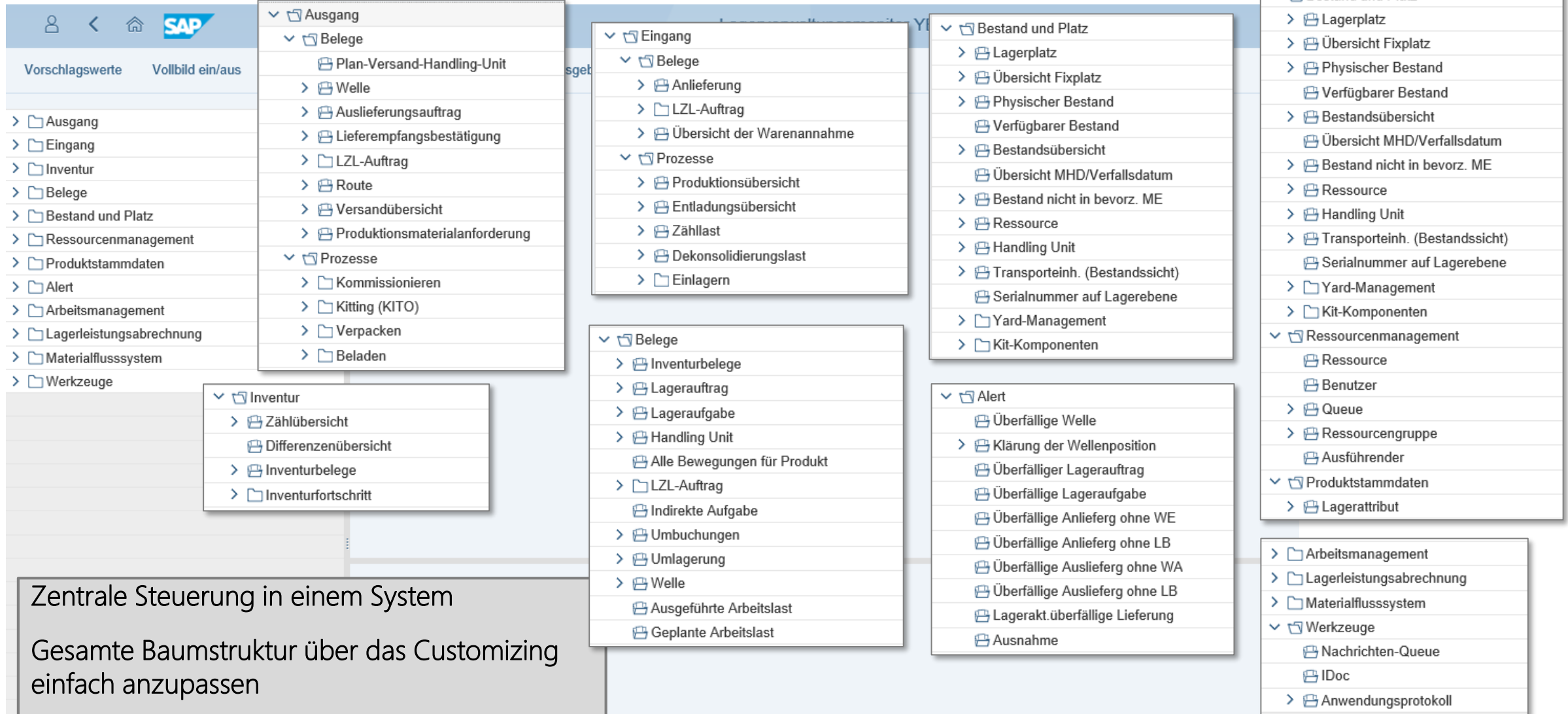
Lageraufg.	Produkt	Pos.	SMng Von	BME	HU-LB	LagProzArt	Typ	Prozesstypbez.	Aktivität	Prozess	Schritt	Status
100000584	S41320000071		480	ST	X	Y114	1	Einlagerung	PTWY	Y102	YIPW	
100000585	S41320000071	1	480	ST	X	Y351	1	Einlagerung	PTWY	Y102	YIPW	C
100000586	S41320000071	1	480	ST	X	Y012	1	Einlagerung	PTWY			C

! **Richtige Entscheidungen in Echtzeit**





Lagerverwaltungsmonitor im EWM



Zentrale Steuerung in einem System

Gesamte Baumstruktur über das Customizing einfach anzupassen

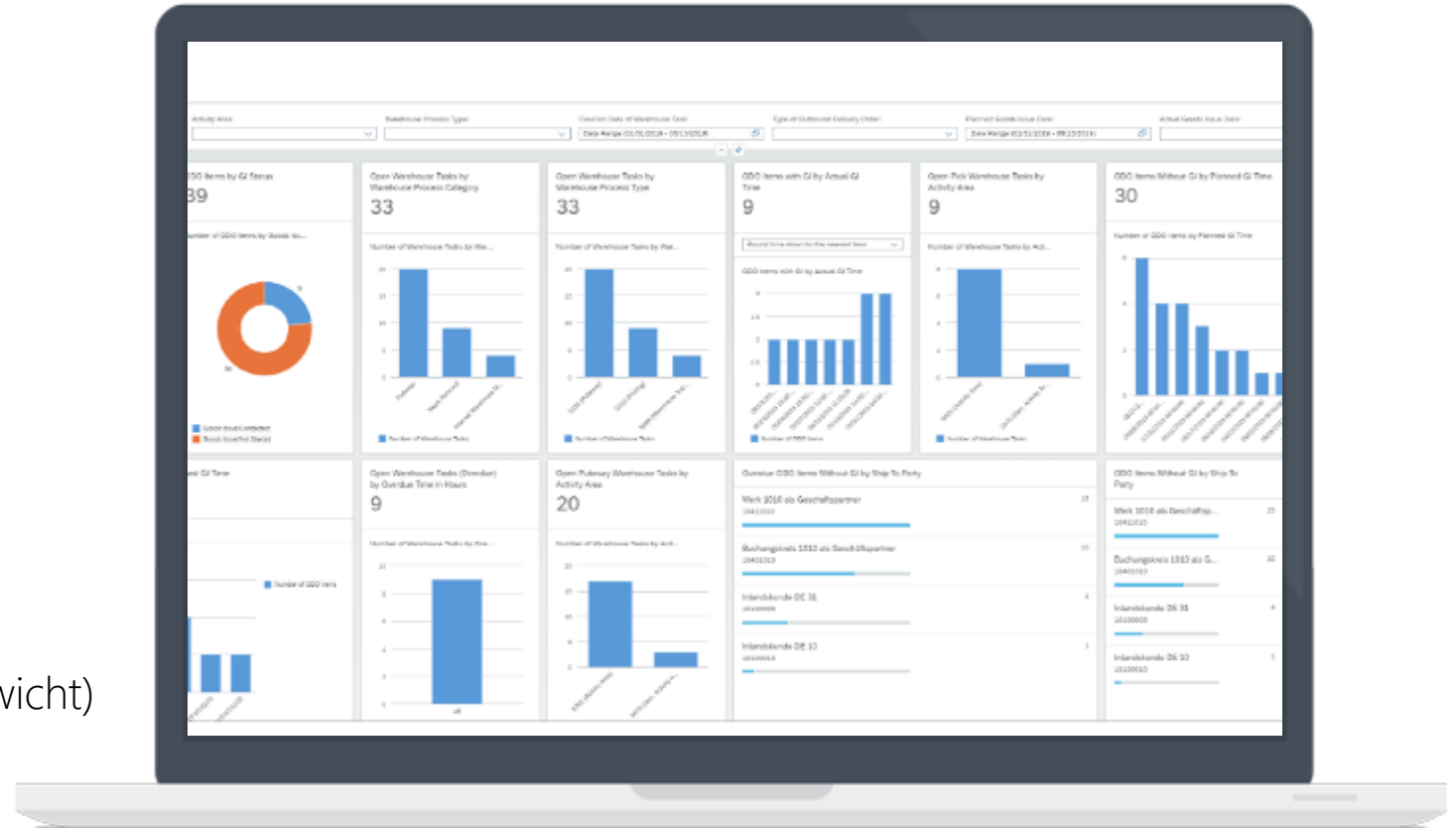
S/4HANA 1909 - Echtzeit-KPIs im Lagercockpit

Distributionszentrums- übergreifendes Dashboard

- » Auslieferungspositionen (Wert/Anz. pro Arbeiter)
- » Service-Level-Analyse (% Lieferfehler/% pünktlich)
- » Nutzung der Lagerkapazität (%Auslastung/ Bestands-wert)
- » zentrales Steuerungswerkzeug

Arbeitsmanagement-Dashboard

- » Lageraktivitätsbereich (Volumen/Gewicht)
- » Arbeiterleistung (Durchschnitt/pro Ausführungsschritt)

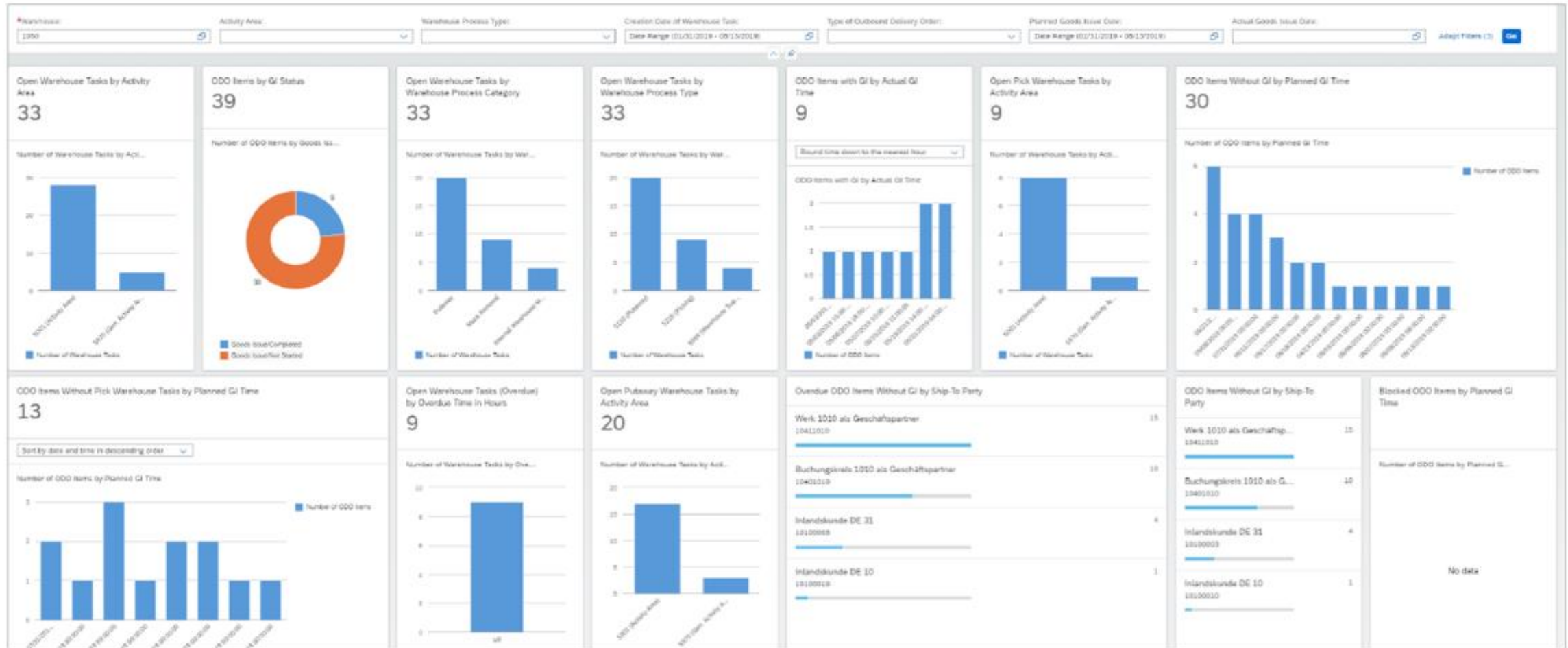


Leistungsstarke, visuelle KPI-Dashboards für effektive Lager- und Arbeitsleistungsanalysen





S/4HANA 1909 - Echtzeit-KPIs im Lagercockpit



Leistungsstarke, visuelle KPI-Dashboards für effektive Lager- und Arbeitsleistungsanalysen



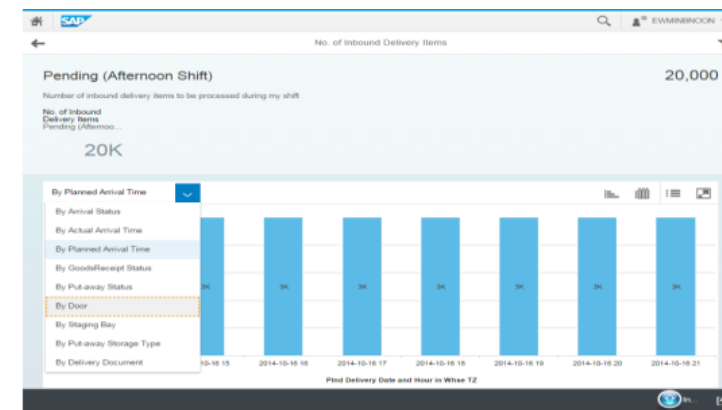
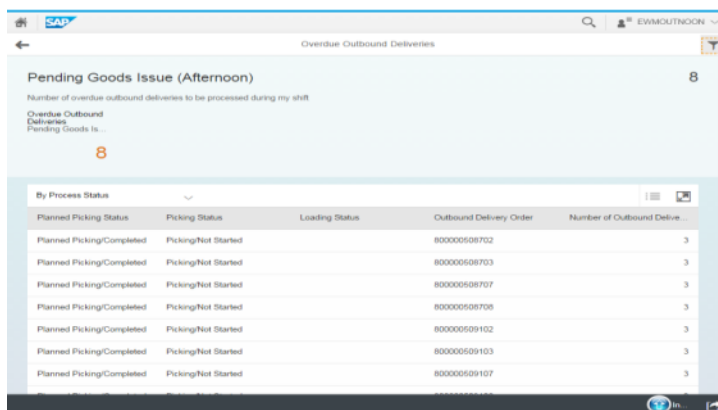
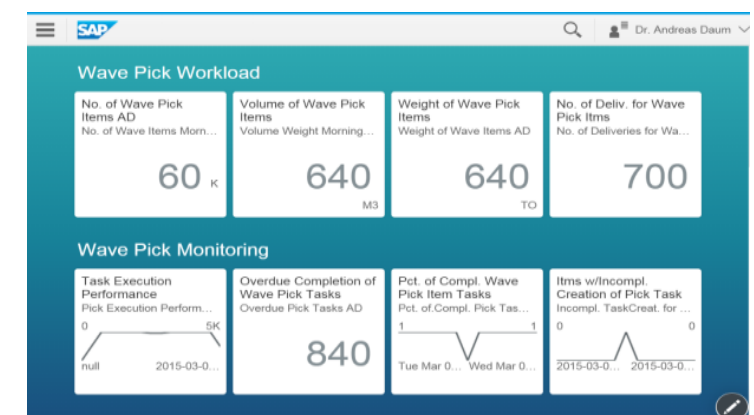
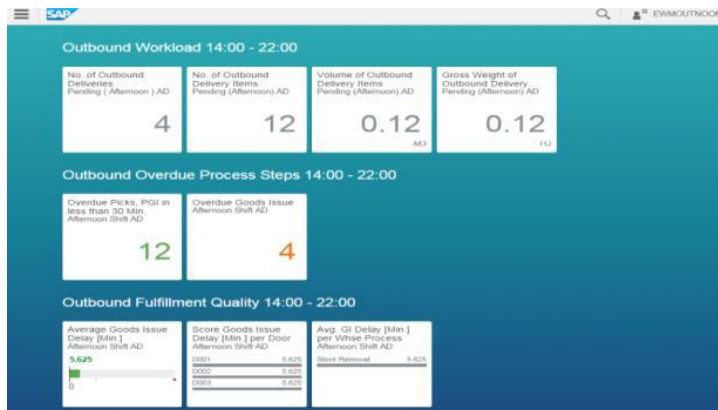


Operatives Echtzeit-Monitoring mit SAP HANA FIORI

Kennzahlen für
Ausgangsprozesse

Kennzahlen für
Eingangsprozesse

Kennzahlen für
Wellen und Lageraufgaben



Versand-Cockpit

Planbare Torsteuerung

Planung

- » Einfache Planung von Transporteinheiten
- » Zusatzinformationen (z.B. Übersicht mit Kennzahlenservice)
- » Dashboard mit „Just In Time“ –Informationen
- » Aggregierte Sichtweise

Ausführung

- » Übersicht Transporteinheiten
- » verbesserte Statusübersicht für die Mitarbeiter
- » Zusatzinformationen (z.B. Übersicht mit Kennzahlenservice)

Torplanung

- » Planung von LKWs
- » verbesserte Torplanung
- » Kapazitätsplanung der Tore mit Zeitfenster



Optimierte LKW-Abfertigung in Echtzeit

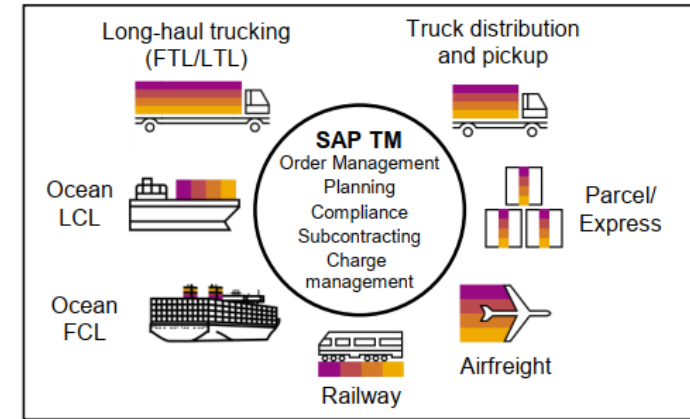


Integration SAP Transportmanagement

Zusammenspiel der SAP Module S/4HANA & EWM ↔ SAP TM

Integrierte und vollumfängliche Transportlösung

- Nationale & Internationale Transporte
- Inbound & Outbound Transporte sowie Import und Export
- Einfache & komplexe Transporte, Projektgeschäft, Hochvolumengeschäft
- Gefahrgutanbindung, Verzollung und internationale Trade Compliance
- Visibilität und Transparenz, Track & Trace
- Alle Transportszenarien: FTL, LTL, FCL, LCL, KEP, Multimodalität
- Vernetzung mit Spediteuren/Logistikdienstleistern
- End-to-End-Prozessabdeckung

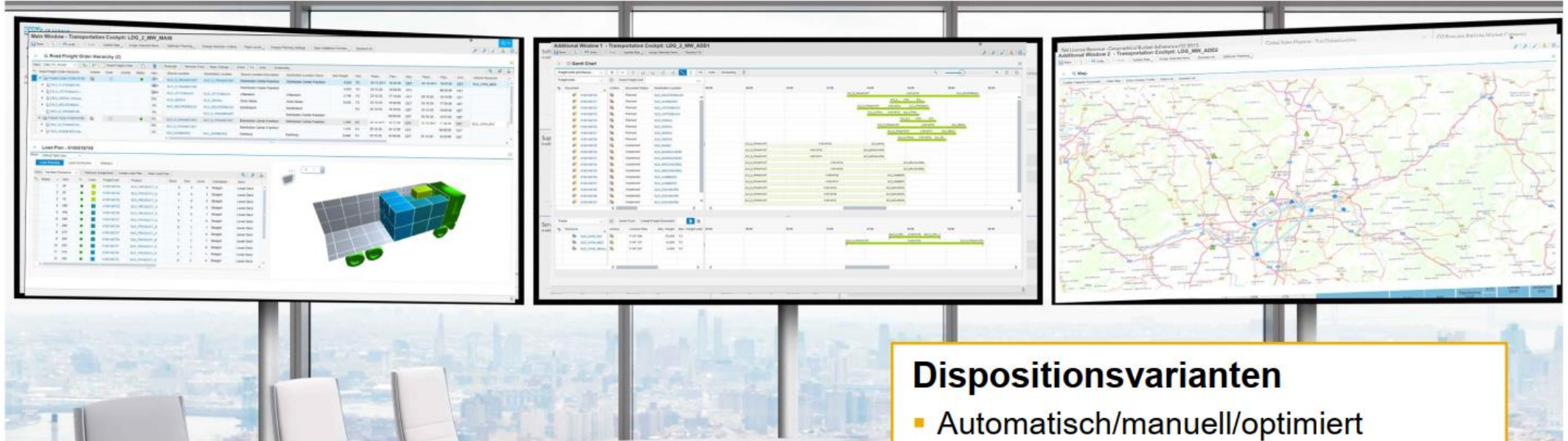


! Verzahnung aller Logistikprozesse entlang der Supply Chain => End-to-Transparenz



Integration SAP Transportmanagement

SAP TM - Transportplanung / Disposition



Dispositionsvarianten

- Automatisch/manuell/optimiert
- Ladungskonsolidierung
- Terminierung
- Verkehrsmittelauswahl
- Palettenbildung/Laderaumplanung
- Auswahl des Spediteurs etc.



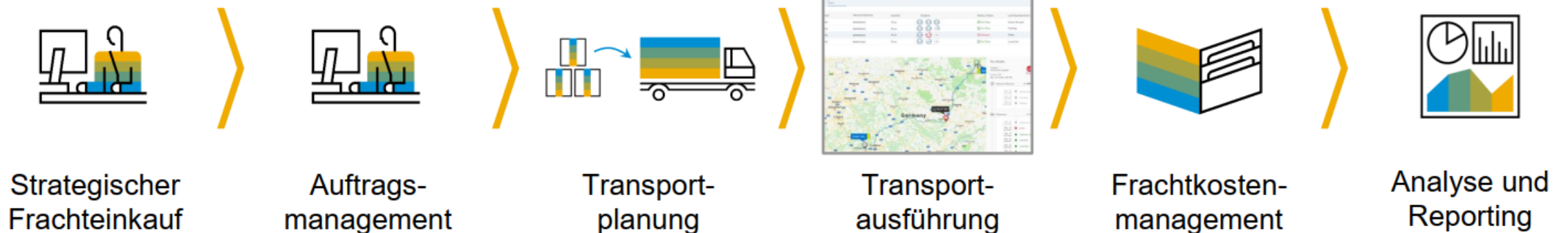
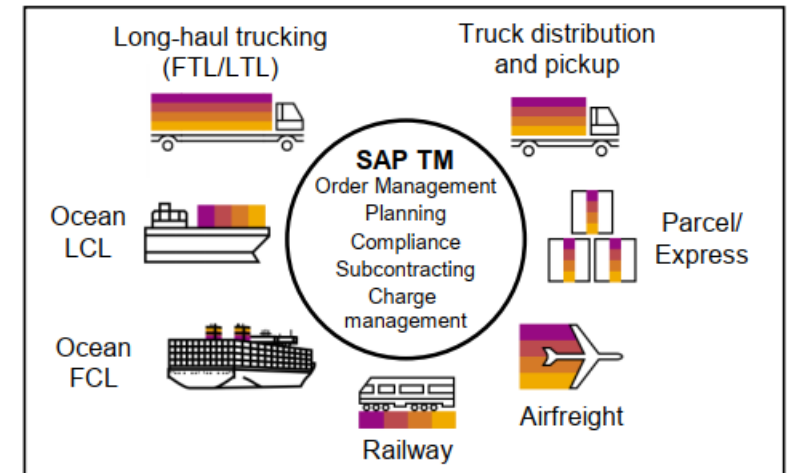


Integration SAP Transportmanagement

Zusammenspiel der SAP Module S/4HANA & EWM ↔ SAP TM

Integrierte und vollumfängliche Transportlösung

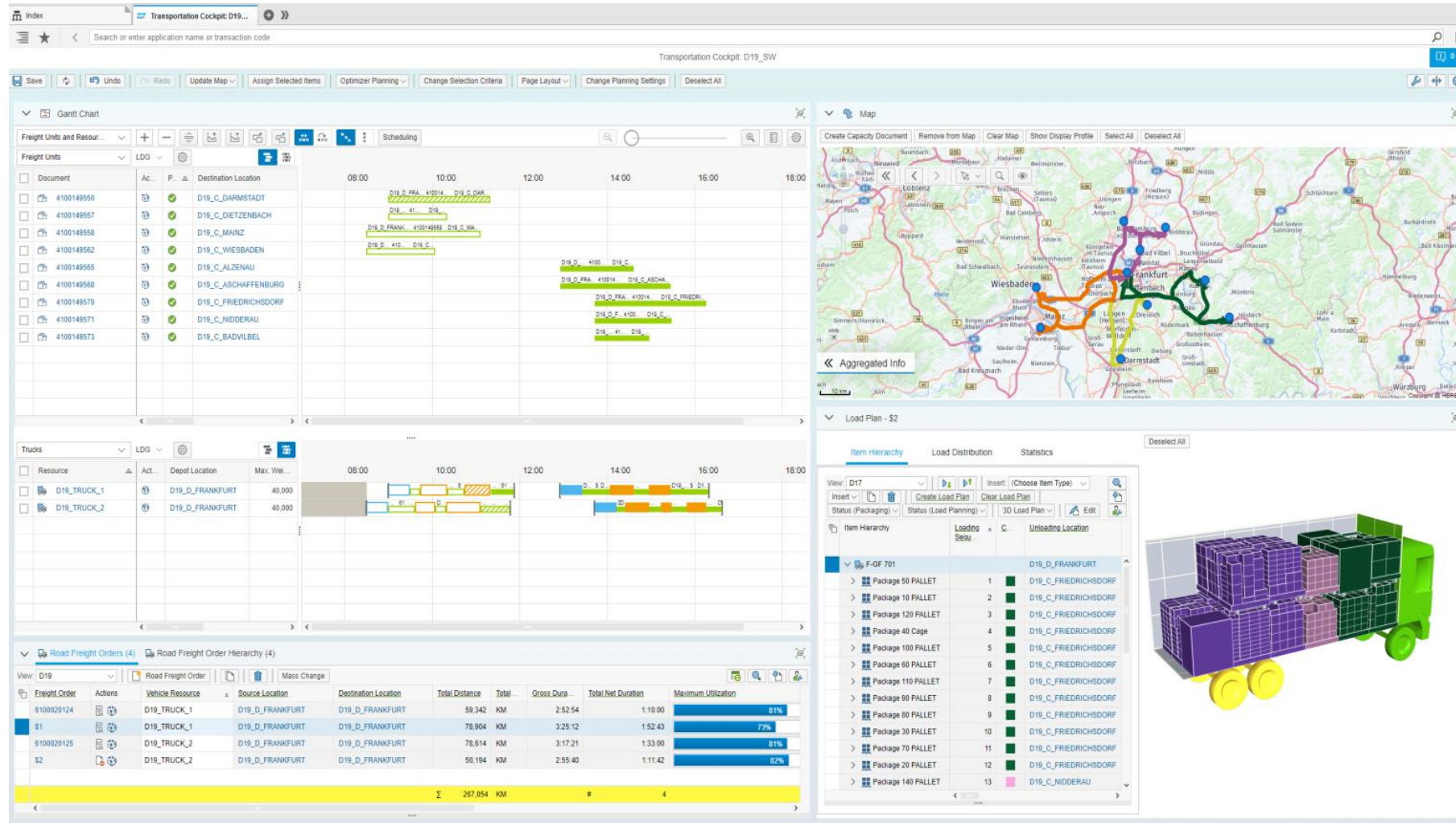
- Nationale & Internationale Transporte
- Inbound & Outbound Transporte sowie Import und Export
- Einfache & komplexe Transporte, Projektgeschäft, Hochvolumengeschäft
- Gefahrgutanbindung, Verzollung und internationale Trade Compliance
- Visibilität und Transparenz, Track & Trace
- Alle Transportszenarien: FTL, LTL, FCL, LCL, KEP, Multimodalität
- Vernetzung mit Spediteuren/Logistikdienstleistern
- End-to-End-Prozessabdeckung





Integration SAP Transportmanagement

SAP TM - Transportausführung



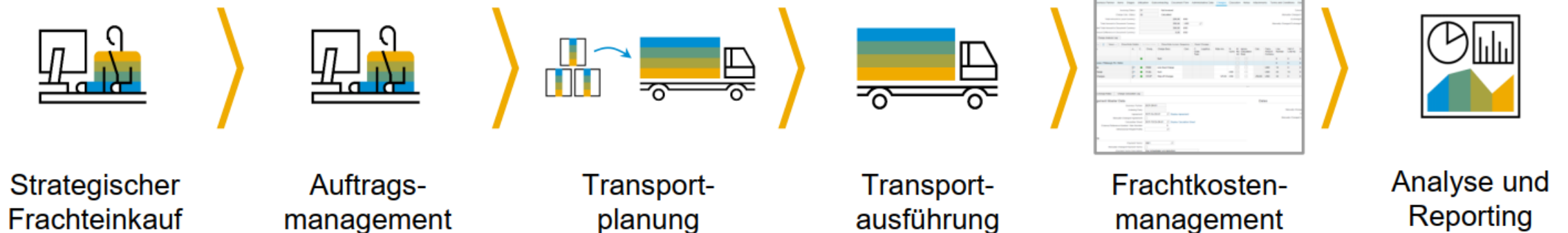
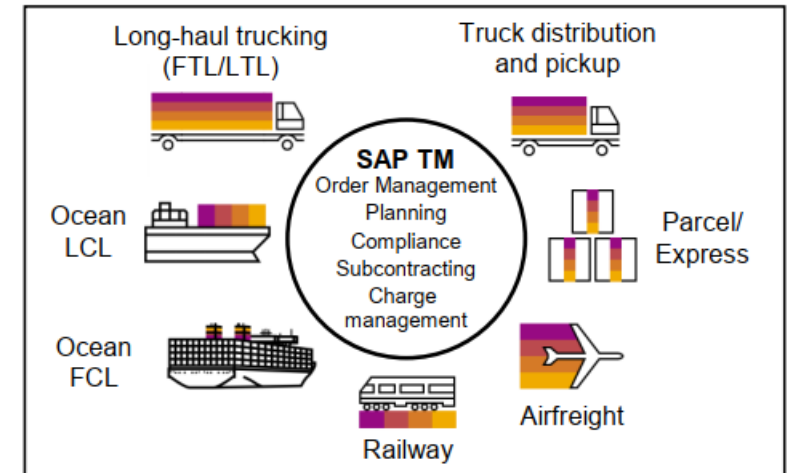


Integration SAP Transportmanagement

Zusammenspiel der SAP Module S/4HANA & EWM ↔ SAP TM

Integrierte und vollumfängliche Transportlösung

- Nationale & Internationale Transporte
- Inbound & Outbound Transporte sowie Import und Export
- Einfache & komplexe Transporte, Projektgeschäft, Hochvolumengeschäft
- Gefahrgutanbindung, Verzollung und internationale Trade Compliance
- Visibilität und Transparenz, Track & Trace
- Alle Transportszenarien: FTL, LTL, FCL, LCL, KEP, Multimodalität
- Vernetzung mit Spediteuren/Logistikdienstleistern
- End-to-End-Prozessabdeckung





Integration SAP Transportmanagement

SAP TM - Frachtkostenmanagement

Index Planning Transportation Cockpit: D... Edit DOT: Freight Order 5...

Search or enter application name or transaction code

Edit DOT: Freight Order 5620 Business Context View

Save Cancel Edit Multiple Copies Check Follow Up Scheduling Subcontracting Create Service Order Schedule Set Status Load Plan Status Execution Status Fixing Customs Charges/Settlement Cancel Document

General Data Business Partner Items Stages Utilization Subcontracting Document Flow Administrative Data **Charges** Execution Notes Attachments Terms and Conditions Statuses Blocking Information Output Management Charge Documents

Invoicing Status: 01 Not Invoiced Calculation Date: 16.05.2018
Charge Calc. Status: 02 Calculated Manually-Changed Calc. Date:
Total Amount in Local Currency: 250,00 USD Exchange Rate Date: 16.05.2018
Total Amount in Document Currency: 250,00 USD Manually-Changed Exchange Rate Date:
Rounded Total Amount in Document Currency: 250,00 USD
Rounded Amount Difference in Document Currency: 0,00 USD

Charge Items Charge Analysis Log

Charge Hierarchy A... C... Charge... Charge Desc. Com... C... Code Type Logistica... Rate Am... R... Curr... M. Ignore Calculation Rule Calc... Calcu. Amount Currency Line Number Ref.-F... Line No. R... Line t Final... D... C...

Charge Hierarchy	A...	C...	Charge...	Charge Desc.	Com...	C... Code Type	Logistica...	Rate Am...	R... Curr...	M. Ignore Calculation Rule	Calc...	Calcu. Amount Currency	Line Number	Ref.-F... Line No.	R... Line t	Final...	D... C...	
Sum				Sum									0	0	0	250,00	USD	
PGI Truck Lines / Pittsburgh PA 15204													0	0	0	250,00	USD	
Basic Rate			FB00	Line Haul Charge								USD	10	0	0		USD	
Fuel surcharge			FUEL	Sum					USD			USD	20	10	0		USD	
Stop Off Charges			STOP	Stop off Charges				125,00	USD			250,00	USD	30	0	0	250,00	USD

Details: Sum

Overview Exchange Rates Charge Calculation Log

Charge Management Master Data

Business Partner: DOT-CR-01
Ordering Party:
Agreement: DOT-FA-CR-01 Display Agreement
Manually-Changed Agreement:
Calculation Sheet: DOT-TCCS-CR-01 Display Calculation Sheet
External Reference Number / Item Number: 0
Dimensional Weight Profile:

Dates

Calculation Date: 16.05.2018 11:12:57 CET
Manually-Changed Calculation Date:
Exchange Rate Date: 16.05.2018
Manually-Changed Exchange Rate Date:

Payment Terms

Payment Terms: 0001
Manually-Changed Payment Terms:
Payment Terms Description: Pay immediately w/o deduction

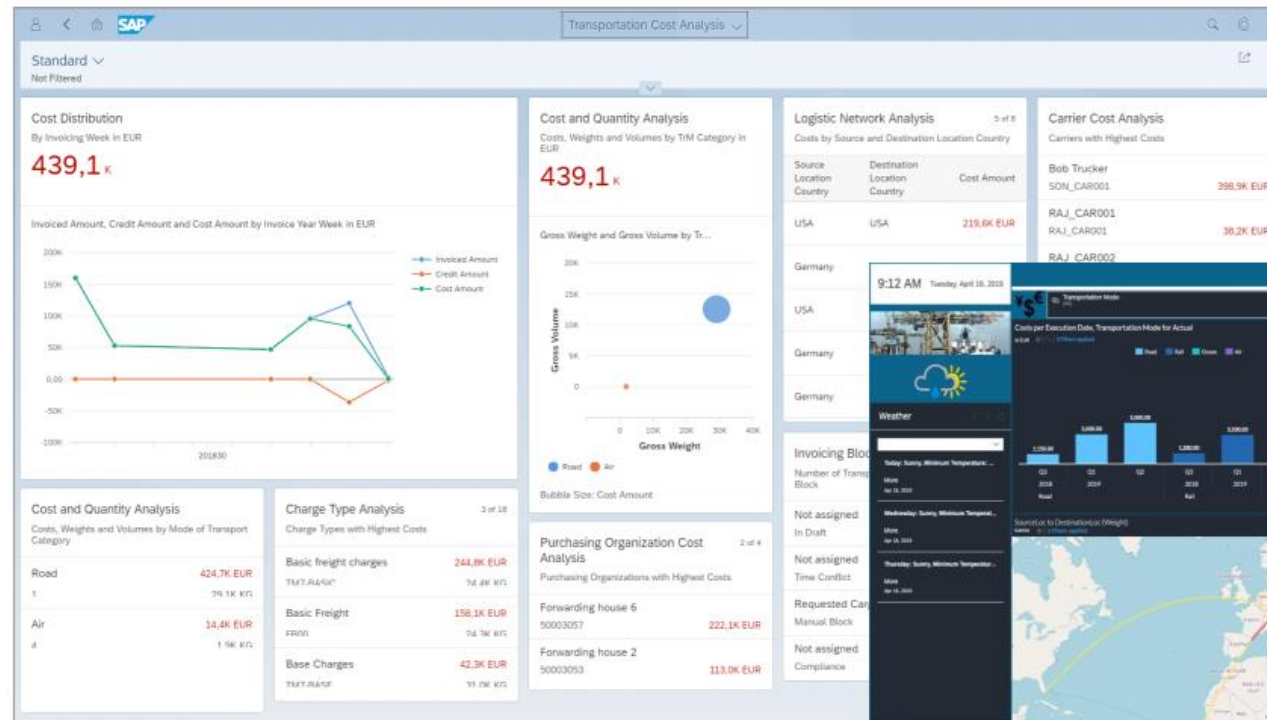
Entscheidend

- Transparenz über meine Frachtkosten
- Die richtigen Frachtkontrakte aushandeln und anwenden
- Klärungsfälle effizient abhandeln
- Nur berechnete Frachtrechnungen zahlen!

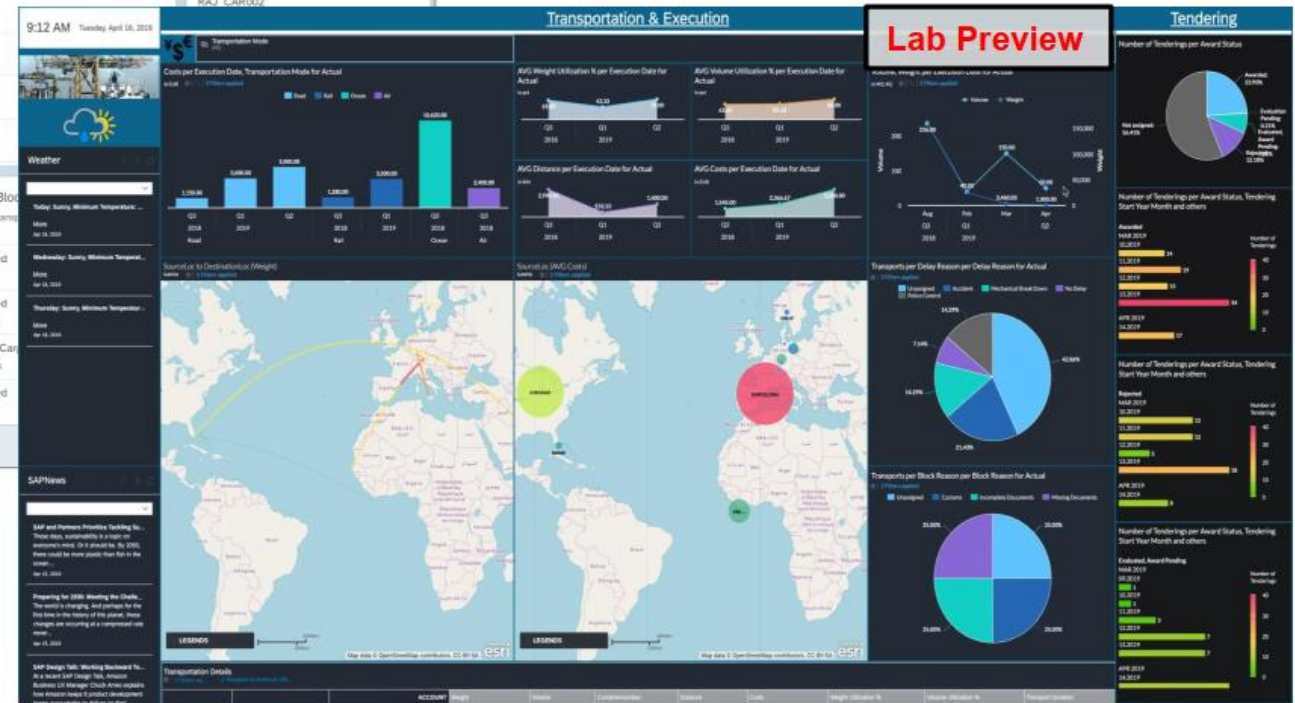


Integration SAP Transportmanagement

SAP TM – Analyse & Reporting

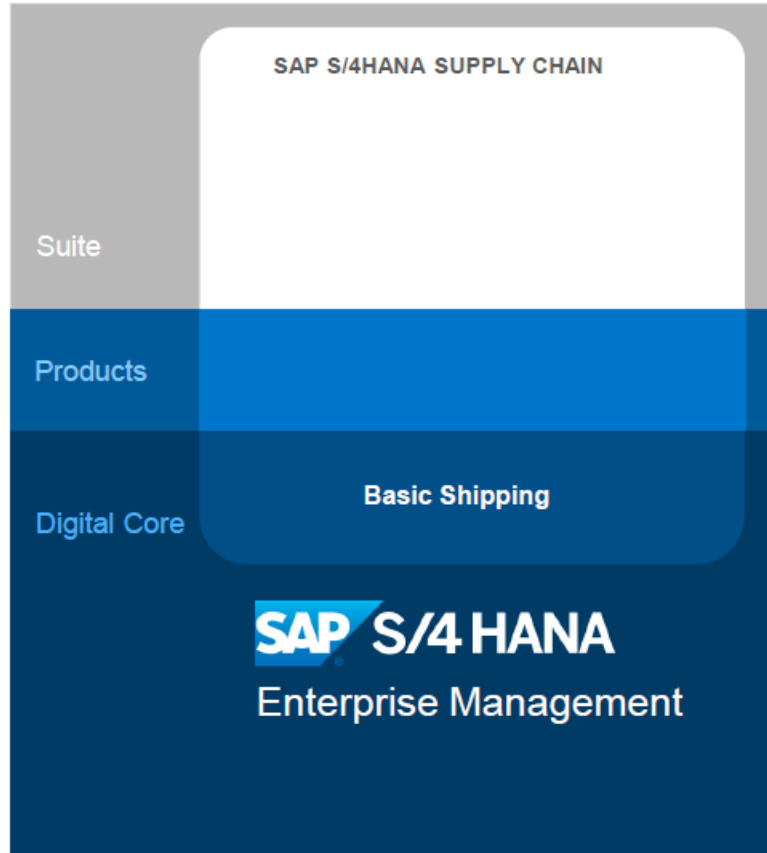


Die richtigen Kennzahlen zur rechten Zeit bestimmen und anwenden.





S/4HANA Enterprise Management - Basic Shipping Transport Management (TM)



Umfang „Basic Shipping“ (lizenzkostenfrei)

- Einfache Transportplanung
- Transportplanung Eingehend und Ausgehend (Lieferbasiert)
- Überwachung Transportausführung (ohne EM)
- Transportkostenabwicklung
- Monitoring

Quelle: SAP, unverbindliche Planung, kann sich jederzeit ändern





S/4HANA Transportmanagement (TM)



Professional Shipping / Advanced Transportation

- **Order management** (Delivery integration, order based freight management (freight order/booking))
- **Planning** (Optimized planning, transportation cockpit, automatic carrier selection, order based planning, driver management)
- **Freight execution and monitoring:** Discrepancies, delivery updates (e.g. GR/GI postings), advanced dangerous goods exception, new S/4 output management
- **Freight cost and settlement:** Charge calculation (e.g. consolidated, event-based), automatic change management process (new S/4), group logistics management
- **Analytics and reporting via CDS**

Basic Shipping

- Main parts of the transportation network (e.g. zones, lanes)
- Manual carrier selection and tendering, manual planning process
- Freight agreement
- Delivery based planning
- Dangerous goods management (except TM specific enhancements)
- Output Management
- Transportation execution (without Event Management)
- Basic charge calculation and freight settlement
- Analytics in BW





Lagerplatzoptimierung

Ausnutzung der Lagerkapazität, Wegstreckenreduzierung, Durchsatzerhöhung

SLOTING

Ermittlung der Parameter zur optimalen Lagerplatzfindung über vorgegebene Konditionen [für zukünftige Wareneingänge] anhand von Produkt-, Bedarfs- und Packdaten

CONSOLIDATION

Verdichtung von Artikelrestmengen auf Lagerplätzen mit weniger als 50% Platzbelegung unter Beachtung von Chargen und MHD

REARRANGEMENT

Anlage von Transporten zur Materialumlagerung [Ist-Lagerplatz · Optimaler Lagerplatz] auf Basis der Lagerungsdisposition (Slotting)

Slotting

4	15	25	20
18	20		
		19	7
7	16		
20			14
2	10	12	26
9	22	16	19
		20	
13	1	25	1
19	3	19	23

Consolidation

4	15	25	20
2	10	12	26
9	22	16	19
6	11	24	28

Rearrangement

3	15	13	20
2	11	24	26
9	22	16	19
6	7	12	28
4	10	25	23





Qualitätsmanagement

Qualitätssicherung im SAP EWM

- Vollintegriert in die S/4HANA Enterprise Management Geschäftsprozesse
- Funktionen
 - Bereitstellung von QM-Services
 - Unterstützung heterogener Systemlandschaften
 - Funktionserweiterung für zusätzliche Prozesse
- Prüfumfang
 - Vorprüfungen von Anlieferung und Handling Units
 - Zählungen im Wareneingang
 - Prozesse abhängig vom Prüfergebnis konfigurierbar



Vollintegrierte Qualitätsprüfung





Wellenmanagement - Packalgorithmen

Effiziente Kommissionierung

- Gruppierung von Lageranforderungspositionen über Konditionstechnik
- Abarbeitung unter Termin- und Auslastungsaspekten
- Selektive Kommissionierfreigabe und Protokollierung von Positionen
 - Automatisch zum Freigabedatum
 - Manuell zu beliebigen Zeitpunkten
 - Sofort zum Erstellungszeitpunkt
- Unterstützung der zweistufigen Kommissionierung
- Monitoring und Steuerung über den Wellenmonitor
- Verpackungsplanung mit Plan Versand HUs



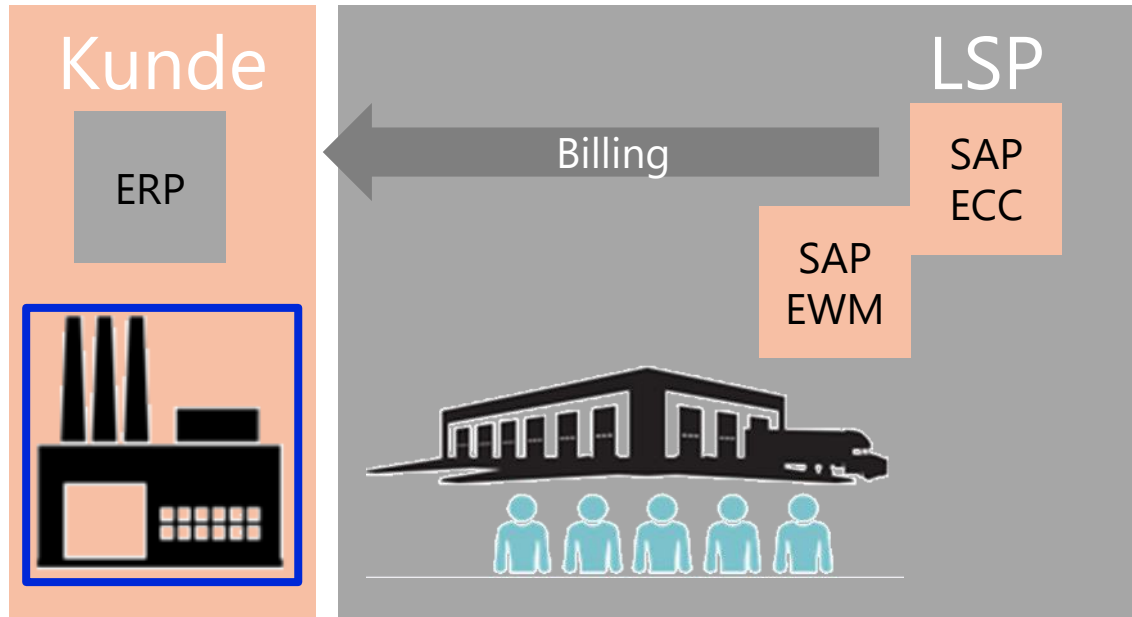
optimierte Arbeitsaufträge, effizienter Kommissionierweg, Termintreue bei Abholung KEB & Spediteur



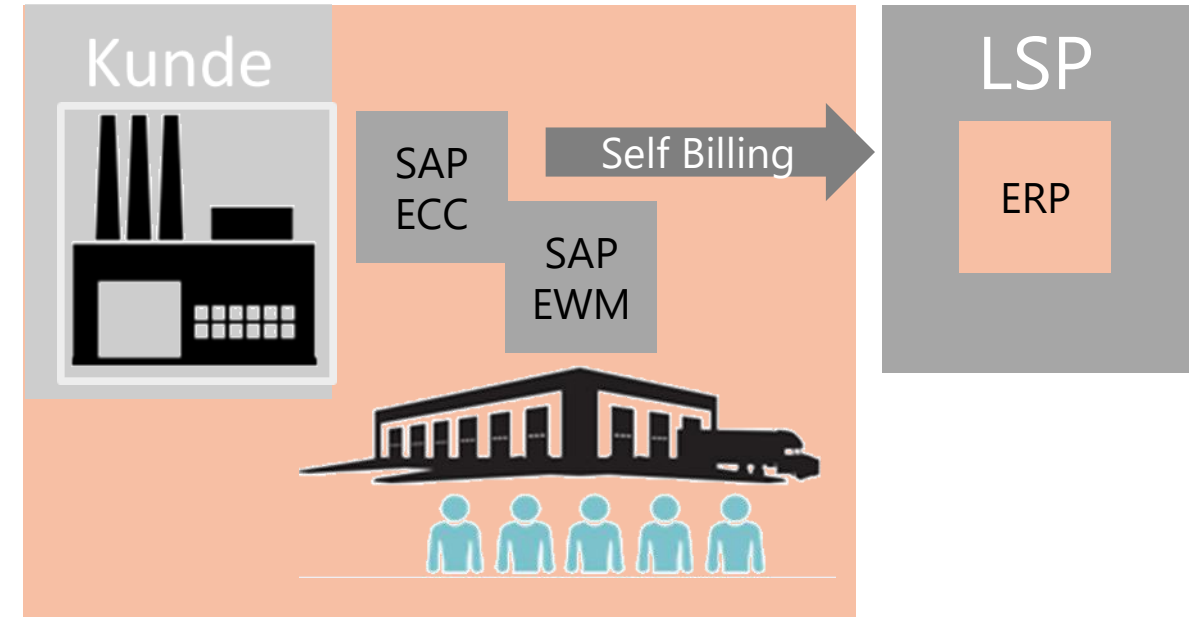
Integration Transportmanagement

SAP TM Integration 9.3: Lagergeldabrechnung

LSP-SZENARIO



SHIPPER - SZENARIO



! SAP EWM wird vom Kunden des Logistik Service Provider eigenständig geführt

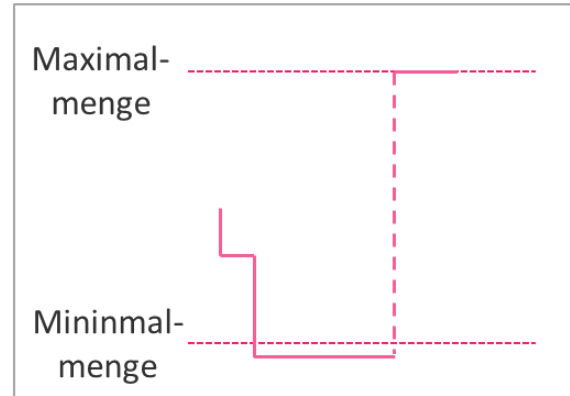
Nachschub und Inventur

Lagerinterne Prozesse

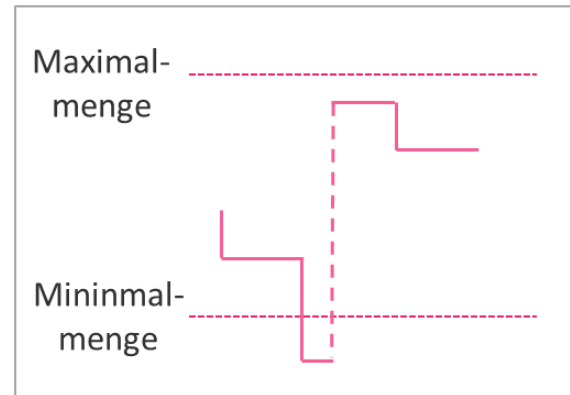
Nachschub

- Geplant
 - Plan-Nachschub
 - Auftragsbezogener Nachschub
 - Kistenteilnachschub
- Ungeplanter Nachschub
 - Automatischer Nachschub
 - Direkter Nachschub

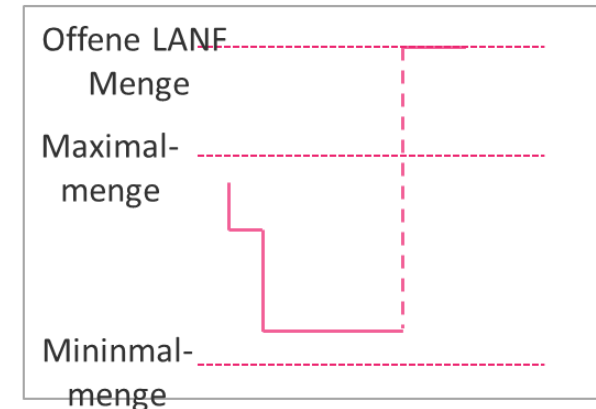
P
L
A
N



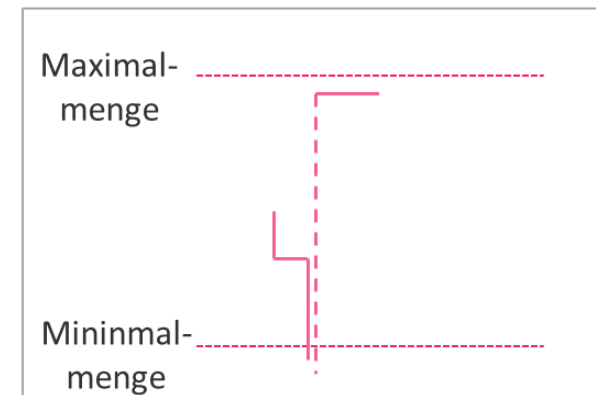
D
I
R
E
K
T



A
U
F
T
R
A
G



A
U
T
O



Bedarfsgerechte Nachschubsteuerung



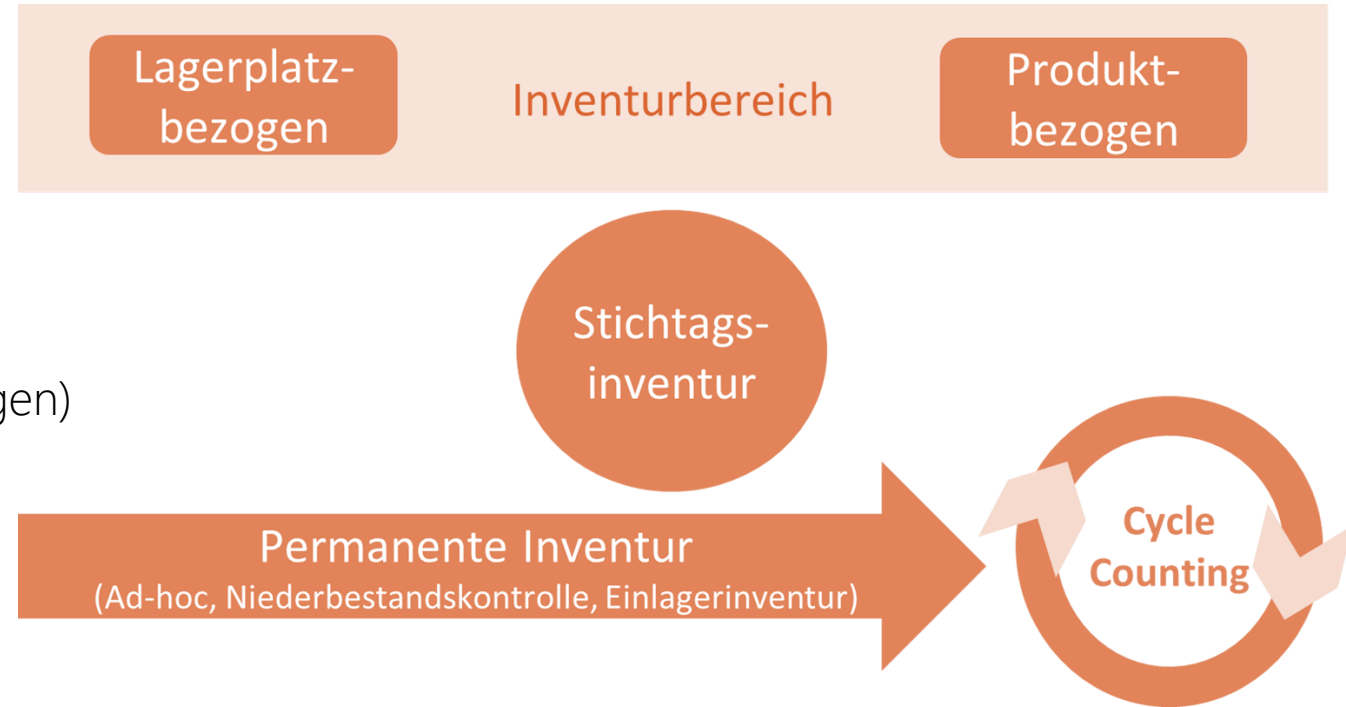


Nachschub und Inventur

Lagerinterne Prozesse

Inventur

- Stichtagsinventur
(produkt- oder lagerplatzbezogen)
- Stichprobeninventur
(auch Sequentialtest möglich)
- Permanente Inventur
 - Ad-hoc-Inventur (produkt- oder lagerplatzbezogen)
 - Niederbestandskontrolle (lagerplatzbezogen)
 - Einlagerungsinventur (lagerplatzbezogen)
 - Lagerplatzprüfung
- Cycle-Counting



vielfältige Inventurverfahren



Arbeitsmanagement

bedarfsgerechte Einsatzplanung

Messung und KPI

- » Geplante und ausgeführte Arbeitslasten
- » Standardisierte Vorgabezeiten (SVZ) u. Wegstreckenberechnungen
- » Kennzahlenservice

Planung und Simulation

- » Operative Planung, Ausführungsvorschau
 - » Vorschau als Vorplanung (z.B. Inventur) ohne Belege
 - » Planung basierend auf Arbeits- und historischen Daten
- » Planungssimulation
 - » Auswirkung der Planänderungen (Personaleinsatz, Prioritätenverschiebung)

Visualisierung

- » Personalanalyse und -steuerung im Lagermonitor
- » Kennzahlen Überwachung über das Lagercockpit
- » Graphische Darstellung im Webbrowser (Mobil und Desktop)



! Senkung der Personalkosten; effizientere Arbeitsplanung



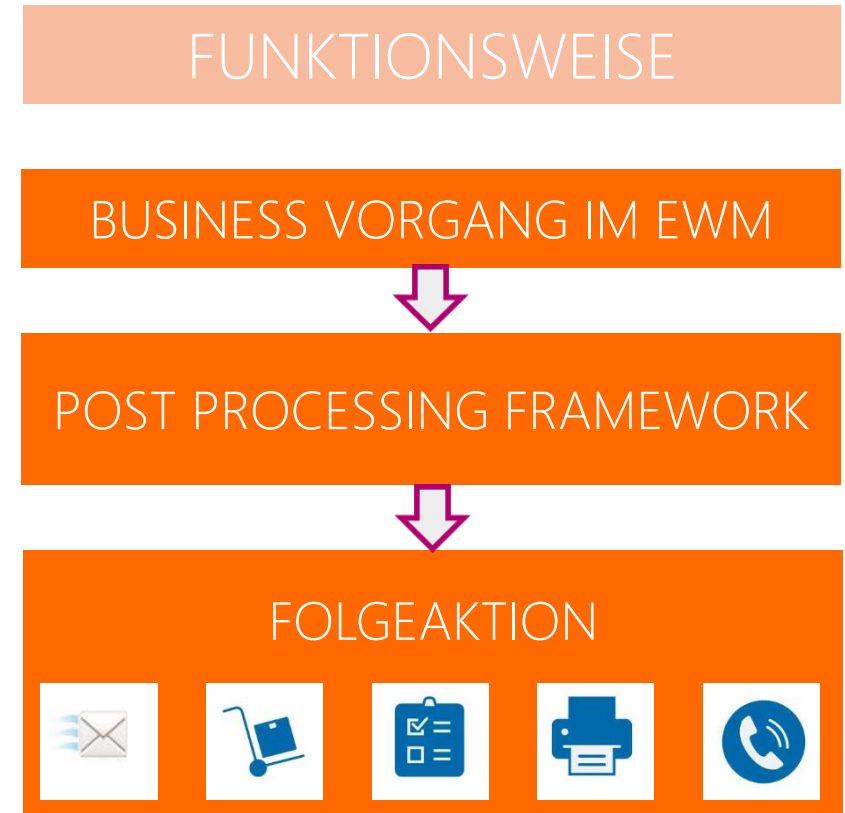


Erweiterte Ausgabensteuerung

- » Unterstützt verschiedenste Nachrichtenmedien
- » Initiiert Folgeaktionen (Workflows)
- » Performancegewinn durch ausgelagerte Logik
- » Einheitliche Einbindung als Subscreen in Anwendungen
- » Standardisierte Anwendungsschnittstelle
- » Bereitgestellte Werkzeuge
 - » Bedingungsabhängige Findung
 - » Einplanung
 - » Start
 - » Überwachung



vorgangsindividuelle Aktionen





Logistische Zusatzleistungen

Value Added Services

Wareneingang

- » Verpacken (Bildung versandfähiger Einheiten)
- » Umpacken (Kundenpaletten auf CP1)
- » Etikettieren (Lagerinterne LE-Etikettierung)

Lager

- » Bausatzzusammenführung in den Bestand (KTS)
- » Preisauszeichnung (Gewichtsabhängig Preise)
- » Bausatzzerlegung (Bundlezerlegung)

Warenausgang

- » Auftragsbezogenes Kitting (KTO)
- » Verpacken (Geschenkverpackung)
- » Etikettieren (Kundenindividuelle Etiketten)



vorgangsindividuelle Aktionen



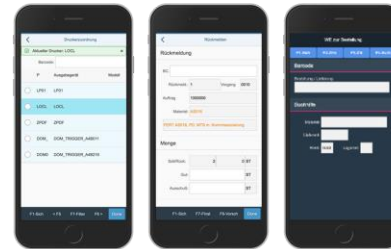


Benutzerfreundliche Oberflächen

Individuelle SAP Fiori Themes für alle Systeme



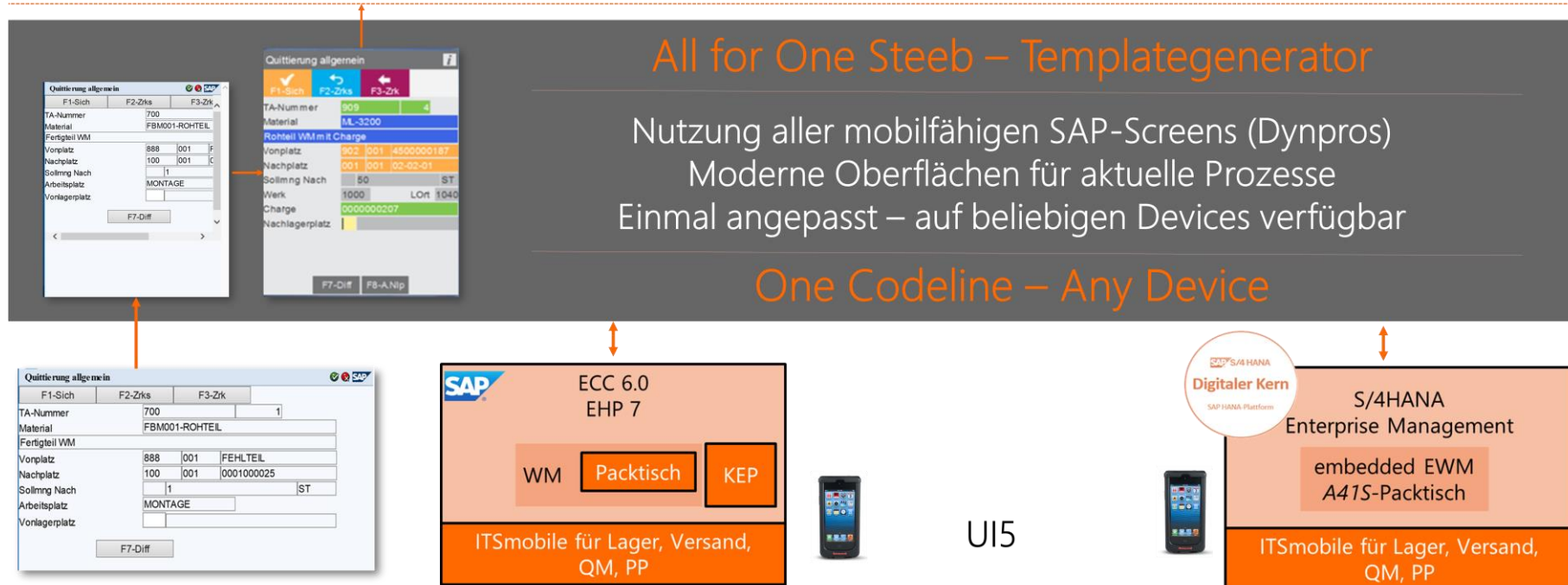
Classic Theme



UI5 (Fiori-Theme)



Native App (iOS)



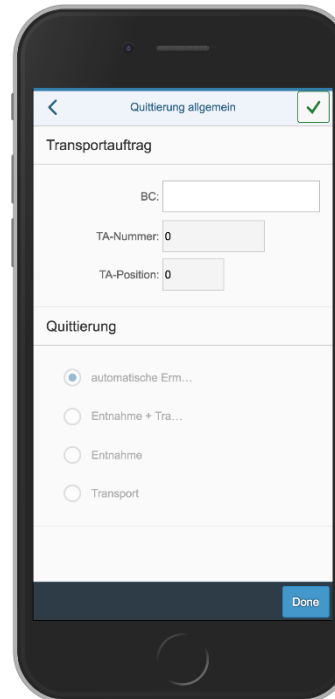


Mobile Endgeräte - One Line of Coding

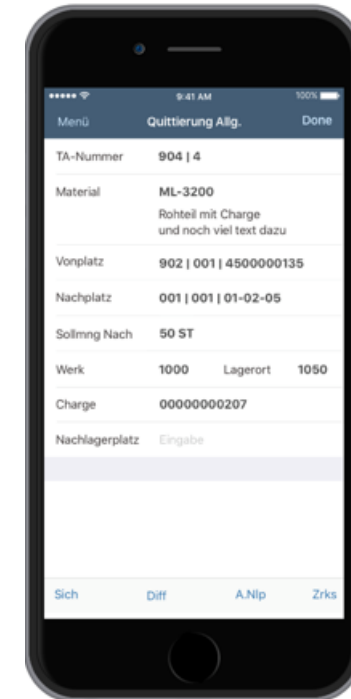
Multi Devices und Oberflächen - HTML 4 über UI5 (Fiori) zur nativen App



HTML 4



UI5 (Fiori)



Native App (iOS)





Mobiles Datenerfassungsgerät mit Fotoerfassung

Menü-Übersicht





Mobiles Datenerfassungsgerät mit Kamera

Auswahl Business Objekt – zu welchem Prozess wird ein Bild hochgeladen

EML ADV: Bild Upload ⓘ

F2 Zrks **F3 Zurück**

1. Bestellung

2. Anlieferung

3. Auslieferung

4. Fertigungsauftrag

5. Material

6. Transport

Eintrag



Mobiles Datenerfassungsgerät mit Kamera

Anzeige der aktuell bereits gespeicherten Fotos zum Beleg

EML ADV: Bild Upload ⓘ

F1 Liste **F2 Zrks** **F3 Zurück** **Weiter**

ZIEL

Objekt

Auslieferung

Bild hochladen





Mobiles Datenerfassungsgerät mit Kamera

Ablage im SAP ERP in Anlageliste - Transaktion VL03n (für Lieferungen):

Planm. Auslieferung 80000038 anzeigen: Übersicht

Planm. Auslieferung 80000038 anzeigen: Übersicht

Belegdatum: 20.03.2019

Inlandskunde DE / Kaberswerther Straße 115 / 40880 Ratingen

SBP(1)/410 Dienst: Anlagenliste

Anlagen zu 0080000038

Ikone	Titel	Name des Erstellers	Erstellungsdatum
	Bild1	Matthias Laubenbacher	09.01.2020
	20190811143140!Test	Matthias Laubenbacher	



All for One Visio Scan – Barcodescan mit integrierter Kamera

Auswahl Business Objekt – zu welchem Prozess wird ein Bild hochgeladen

- » Barcodeerfassung über integrierte Kamera
 1. OnScreen Button
 2. Öffnen der integrierten Kamera
 3. Barcode Text in Feld übernehmen
- » Keine spezielle Hardware nötig
- » Ideal für AddHoc Prozesse
z.B. Instandhaltung oder Anlageninventur
- » Auch FIORI UX Unterstützung

Rückmeldung

BC:

Rückmeld.: 303

Auftrag: 1000047

Material: IDS_AB02574

Kamera UI-5040CP-C-HQ Rev.2

Menge

Soll/Rück: 10 0 ST

Gut: ST

F1-Sich F7-Final F6-Vorsch Done



Übersicht mobile Prozesse S/4HANA Enterprise Management

Wareneingang

8412042	Wareneingang Material	*12345
8412022	Wareneingang zur Bestellung	*134
8412023	Handling Unit zur Serienfertigung	*25
8412024	Storno Handling Unit Serienfertigung	*25
8412025	TA zum Materialbeleg erstellen	*345
8412027	Wareneingang zum Auftrag	*134
8412044	Wareneingang Sonstige	*12345
8412036	Wareneingang HU für Auftrag	*25

Warenausgang

8412041	Warenausgang Material	*12345
8412015	Handling Units kommissionieren	*2
8412016	Poka Yoke Vers	*12345
8412017	LB-Lieferung für HU erstellen	*2
8412018	HU von Auftrag lösen/zuordnen	*12345
8412019	HU für Auftrag verbrauchen	*2
8412021	Warenausgang zum Auftrag	*134
8412043	HU Warenausgang mit Transport	*12345
8412047	Versandkommissionierung	*1
8412055	Packtischabwicklung	*12345
8412054	Bordero Verladung	*12345

Umlagerung / Umbuchung

8412040	Umbuchung / Umlagerung Material	*134
8412011	Entnahme Lieferantenkonsignation	*134
8412013	Umbuchung Handling Unit	*25
8412026	Transportauftrag zum Quant	*34
8412032	Transportauftrag zu LE/Platz	*34
8412056	Umpacken Handling Unit	*12345
8412034	Arbeitsvorrat Transportauftrag	*345
8412035	Quittieren Transportauftrag	*345
8412050	Sammelbearbeitung Transportauftrag	*345

Rückmeldung

8412010	Rückmeldung zum Vorgang	*12345
8412046	Rückmeldung anzeigen	*12345
8412048	Zeitereignis Rückmelden	*12345
8412049	Rückmelden Serienfertigung	*134

Druck

8412038	Handling Unit Nachdruck	*12345
8412039	Druck Lagerplatz-Etiketten	*345

Inventur

8412008	Inventur IM	*1
8412009	Inventur WM	*34
8412037	Inventur WM mit HUM	*5
8412053	Bestandsdifferenz WM	*345
8412057	Lagerplatzinventur	*3

Information

8412007	Lagerplatzbestand pro Material	*345
8412028	Bestand zu LE/HU/Platz anzeigen	*345
8412029	Bestand zum Material	*12345
8412030	Bedarfs- / Bestandsliste	*134

Einsatzszenarien:

- *1 IM
- *2 IM + HU Management
- *3 WM
- *4 WM+LE
- *5 WM+HU Management

43 Prozesse - über 100 Transaktionen



Vorkonfigurierte Hardware aus der All for One Group SE



OSC BX
Business Xpert

- » Lösung, Beratung und Verkauf aus einem Guss
- » Stets in optimaler Abstimmung mit All for One Steeb
- » Gerätekonfiguration (Out of the Box)
- » Sortiment der Mobilen Datenerfassung:
 - » MDEs
 - » Staplerterminals
 - » Label-Drucker
 - » Barcodelabel



Hands free in der Logistik – Picavi-Datenbrille

SAP ITS mobile-kompatibel, für SAP ECC 6.0 und S/4HANA EM & EWM



Hoher Tragekomfort



Prozess-relevante Einblendung



Hands-free



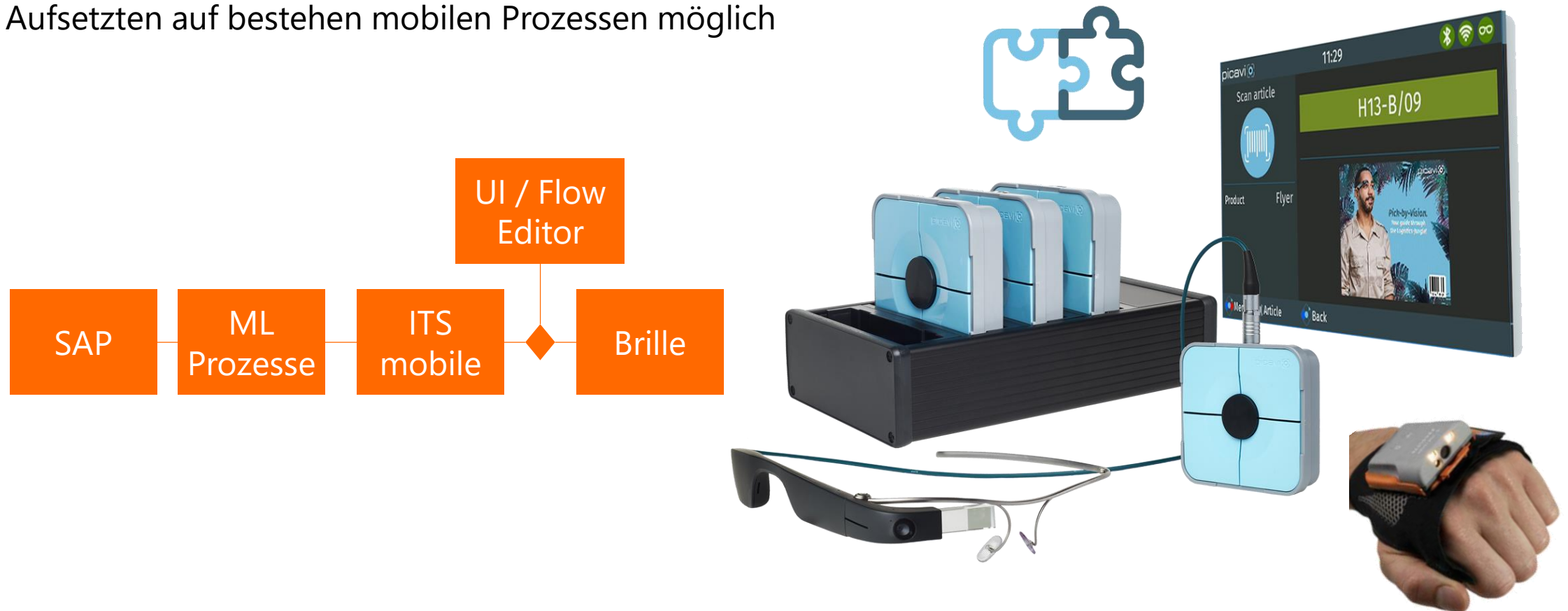
Zitat Carsten Funke (CSO PICAVI): Bei mehr als 80 Kunden über 1.000 Brillen bereits im Einsatz



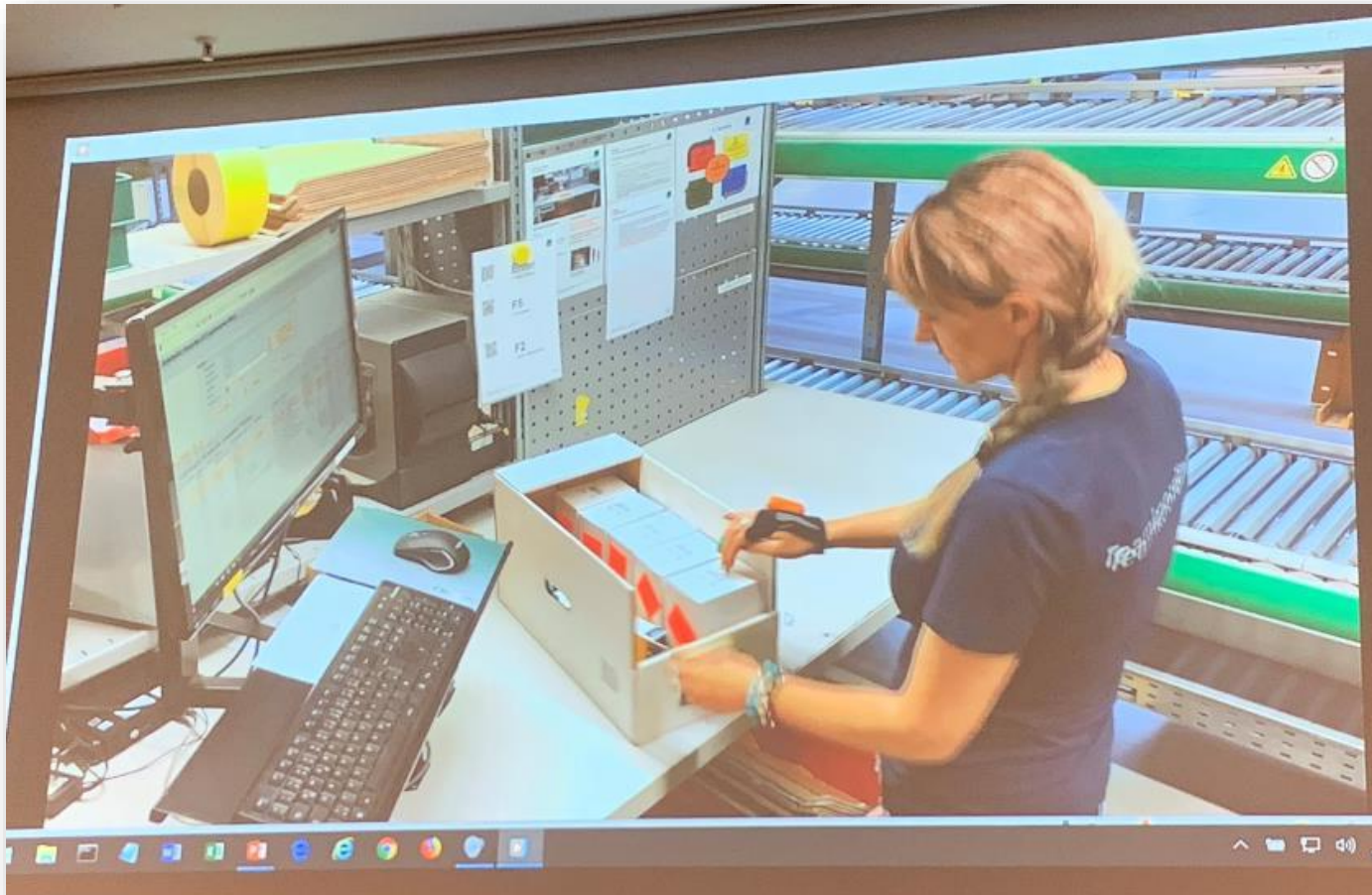
All for One ITS mobile-Integration PICAVI Datenbrille

Vollintegrierte PICAVI-Anbindung durch All for One Mobile Framework

Aufsetzten auf bestehen mobilen Prozessen möglich



Packtischoptimierung mit Datenhandschuh



! Beispiel Bechtle – Vortrag auf dem DSAG-Kongress 2019

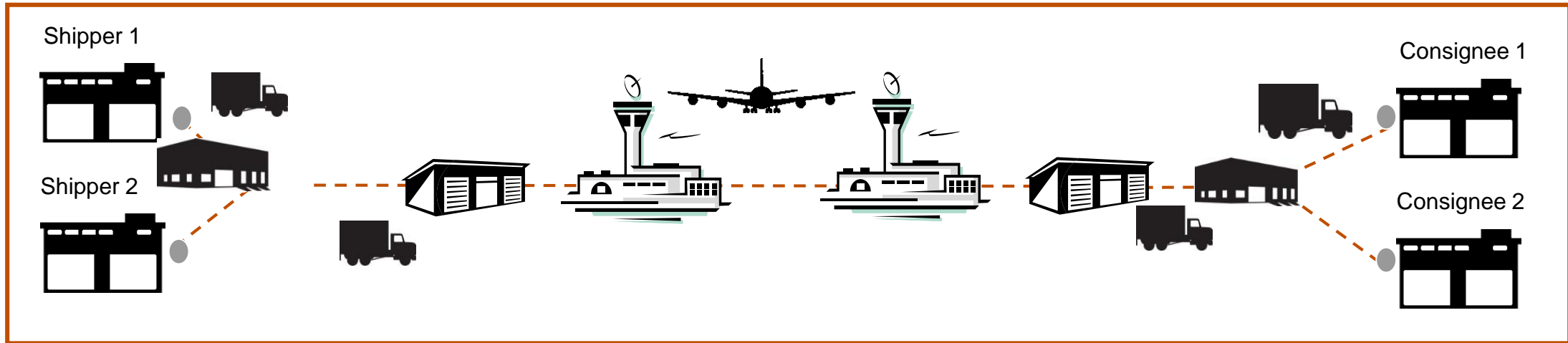


Objekte im Ressourcenmanagement



Integration Transportmanagement

SAP TM Integration 9.3: Transitlager



LAGER

- » Regionale Hubs
- » Luftfracht
- » Container-Verschiffung

FUNKTIONEN

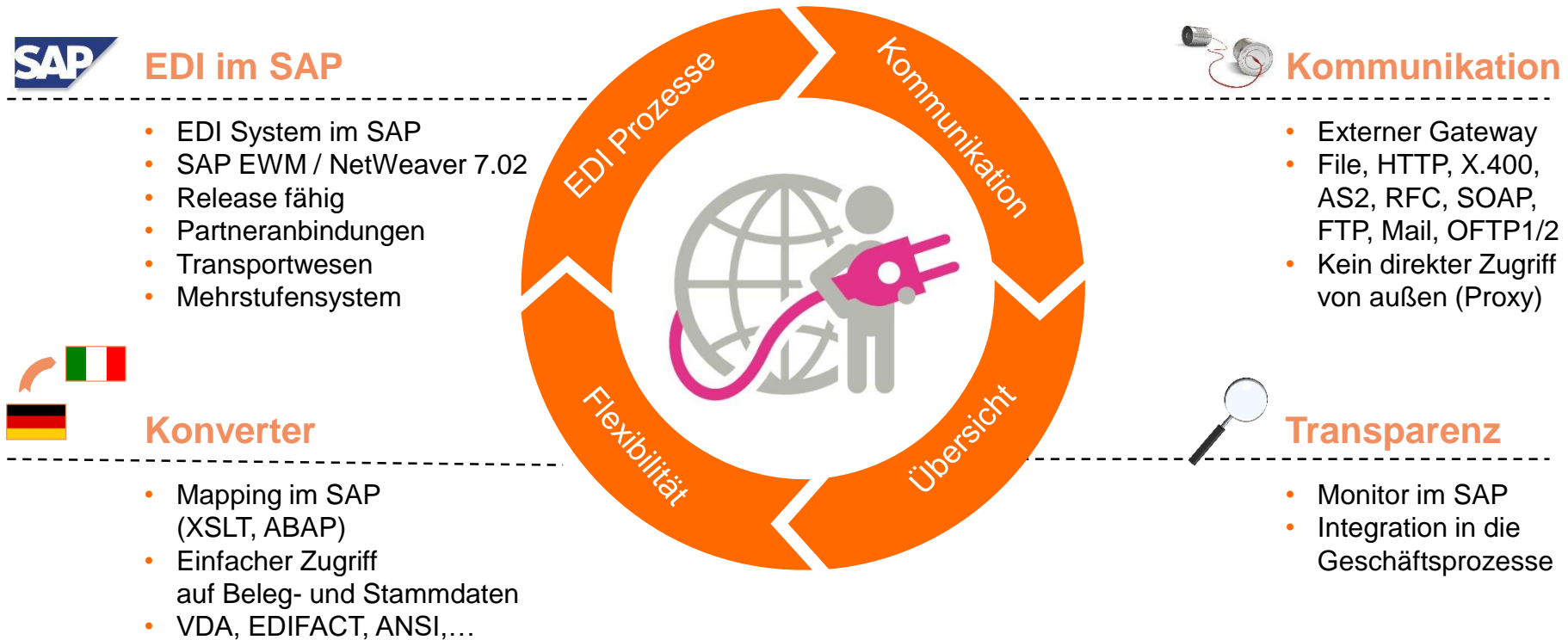
- » Packstücke (anstatt von Produkten)
- » Prozesssteuerung (Ein- und Auslagerung) aus dem SAP TM
- » Wareneingang, Einlagerung, Verpacken, Bereitstellen, Laden

PROZESSE

- » Vereinnahmung der Ware (Versender)
- » Auslieferung zum Kunden
- » Schnittstellen zwischen Transitlagern

EDI-Datenaustausch

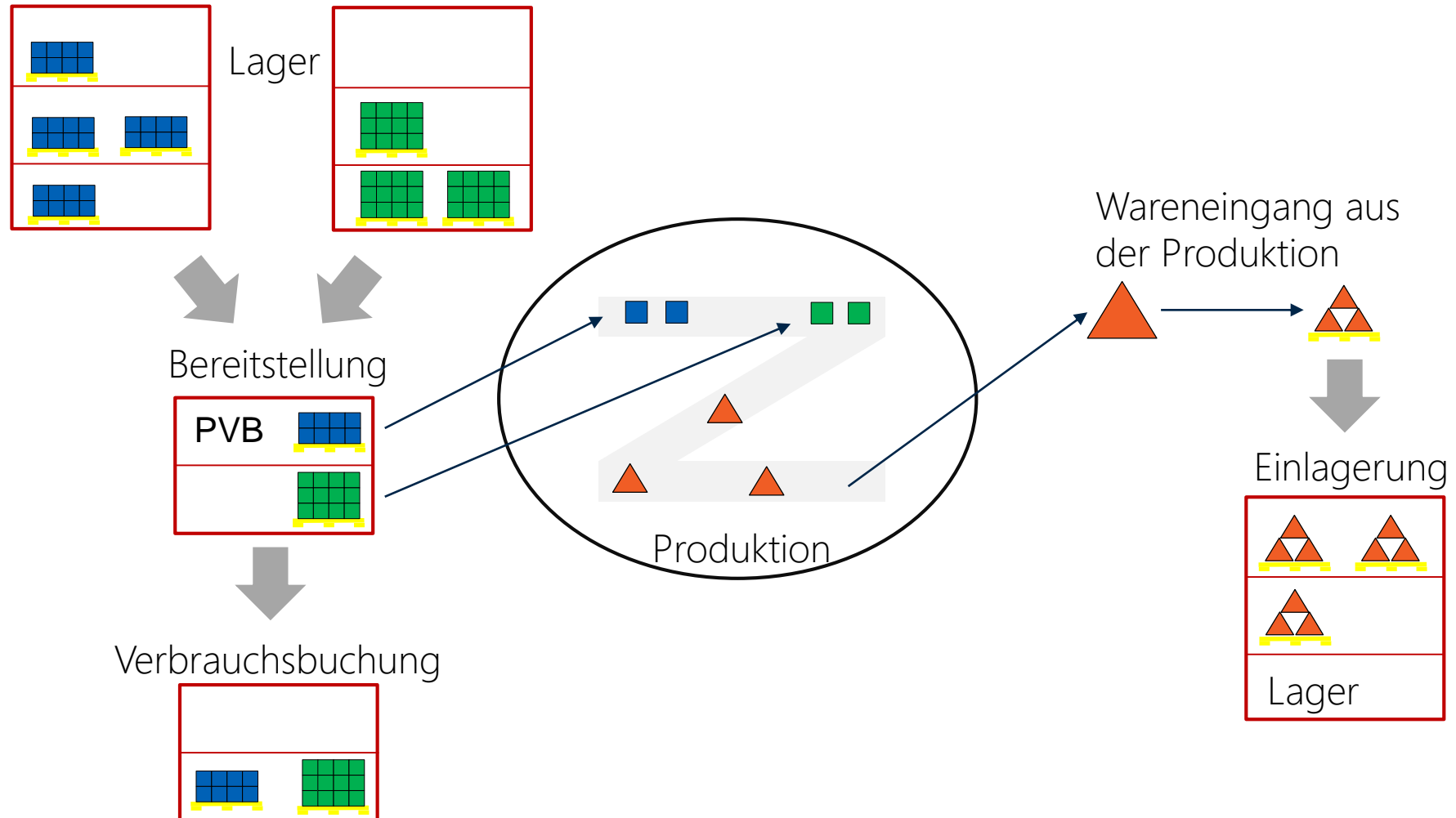
All for One Steeb Zusatzlösung: EDI exakt





Produktionsver- und entsorgung

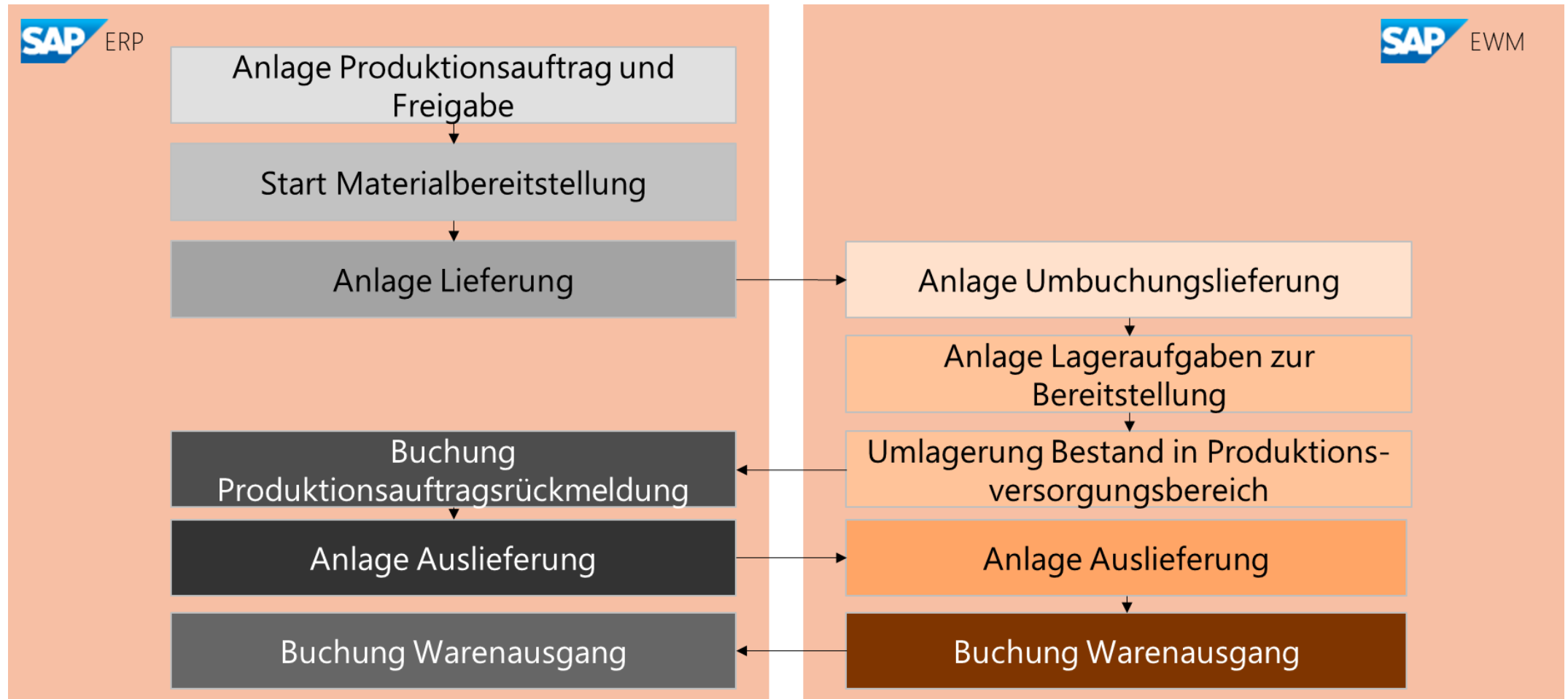
Lieferungsbasierte und erweiterte Produktionsintegration (PMA)





Produktionsver- und entsorgung

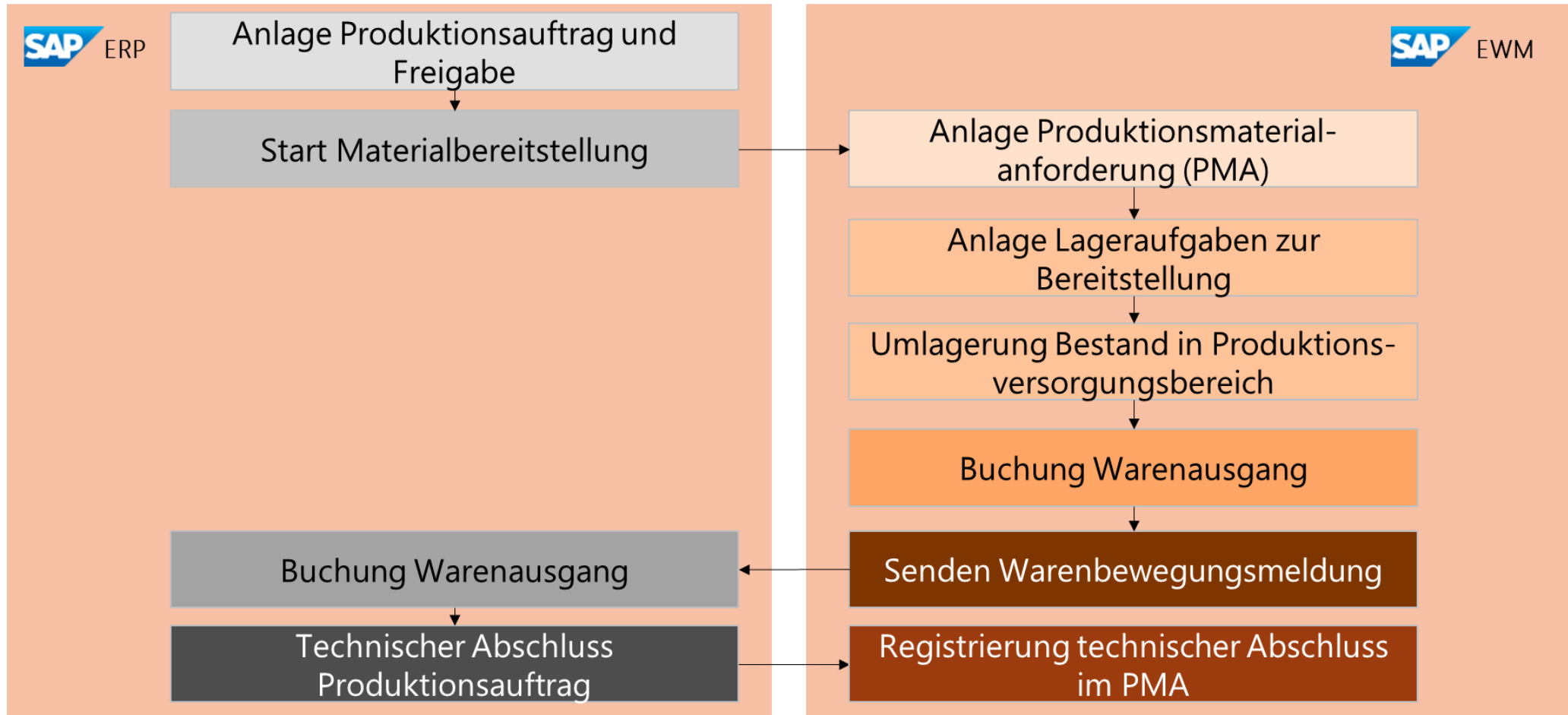
Lieferungsbasierte Produktionsintegration





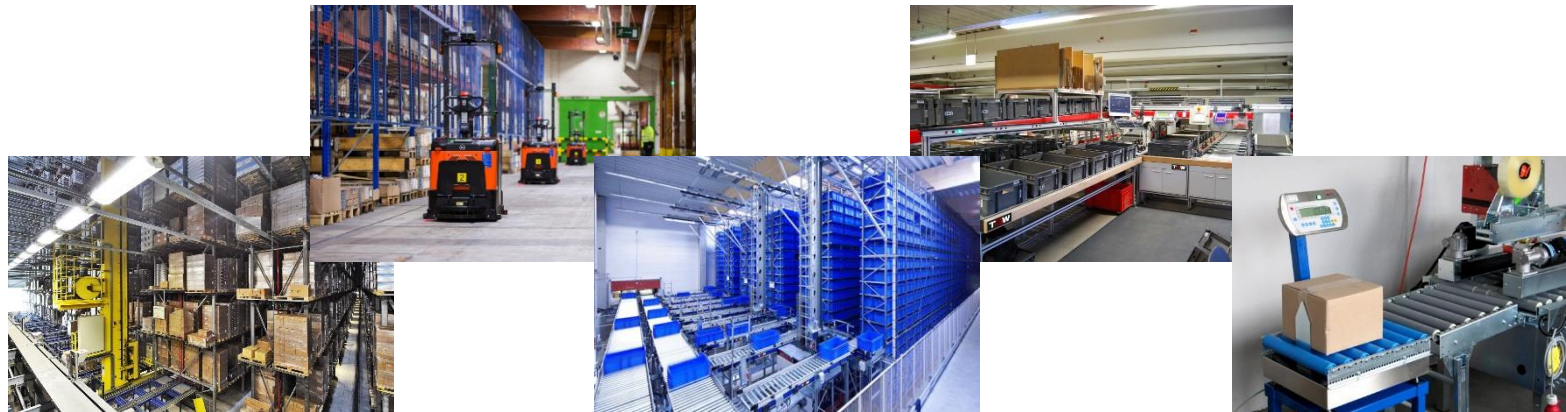
Produktionsver- und entsorgung

Erweiterte Produktionsintegration (PMA)



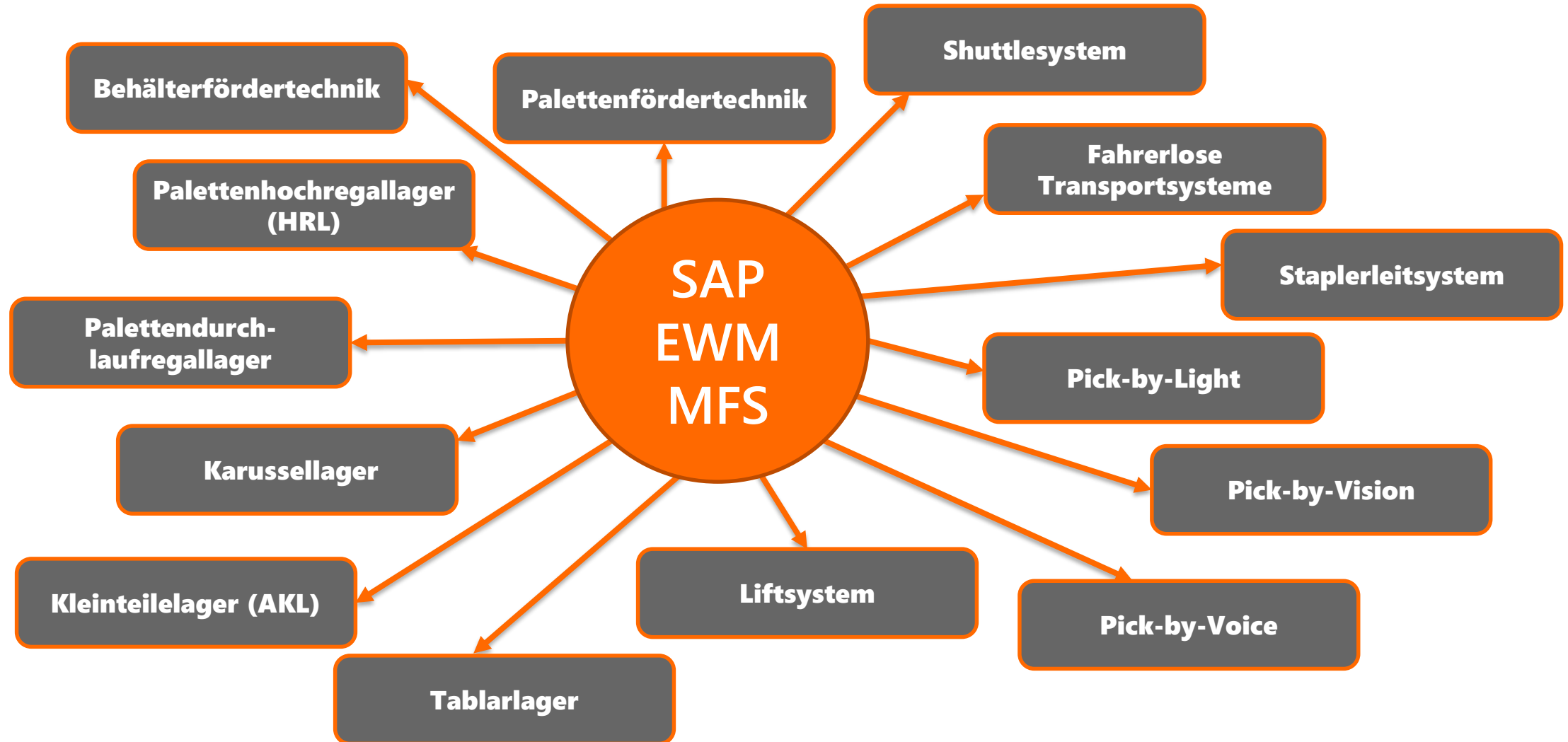
SAP LVS-Anbindung mit/ohne MFS-Komponente

Neben der EWM-LSR-Schnittstelle verfügt das SAP/4HANA EM über eine vollständige im SAP EWM integrierte Materialflusskomponente (MFS), mit der es möglich ist Automatisierungstechnik in voll- und teilautomatisierte Lagerkomplexe ohne zusätzliche externe Middleware direkt anzubinden.





Übersicht Einsatzmöglichkeiten





Beispielhafte Szenarien für automatische Lager

Hochregallager



Waagen-
anbindung



Automatisches
Kleinteilelager



Fahrerloses
Transportsystem



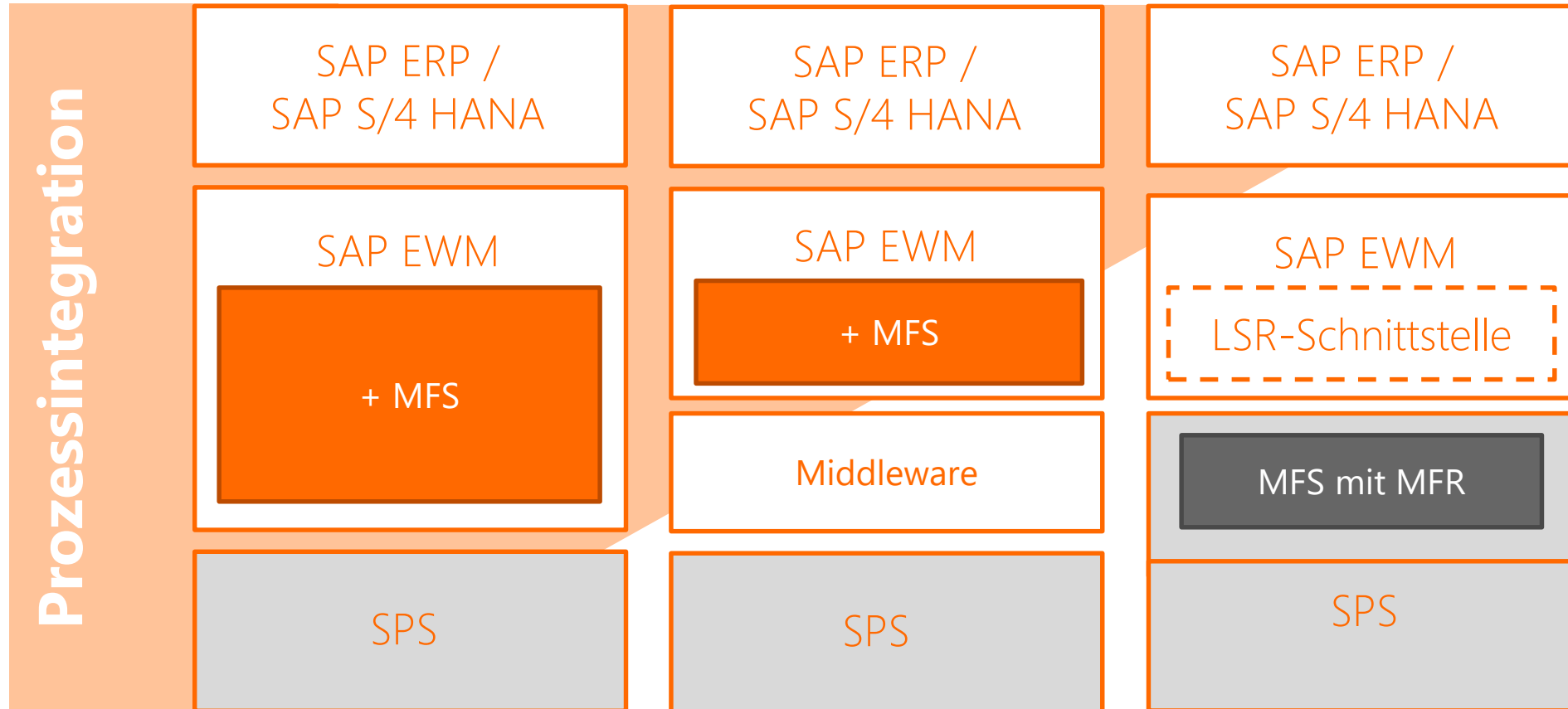
Palettierungs-
systeme



Ware-zur-
Person



Varianten der LVS/MFS-Integration

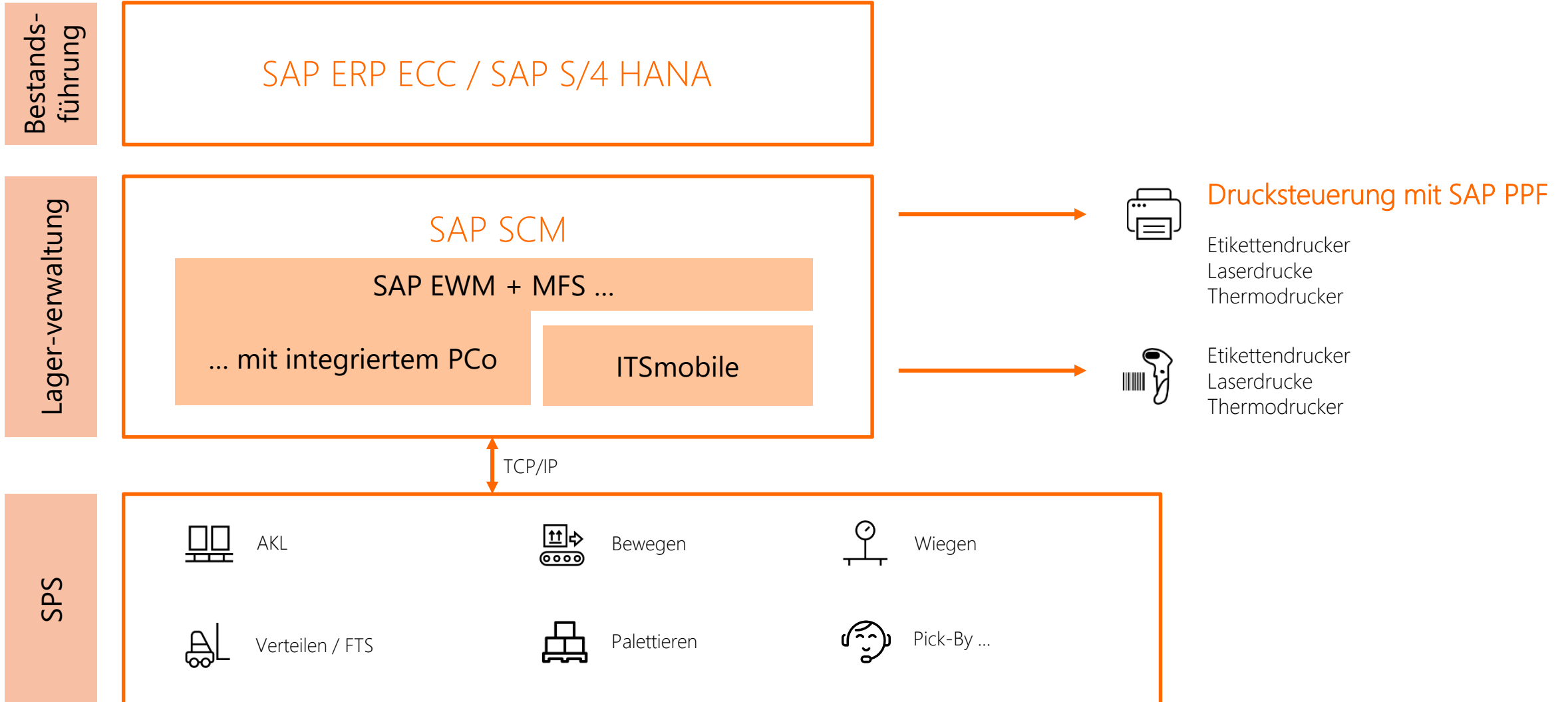


! Variante der LVS/MFS-Integration muss mit der vorliegenden Systemlandschaft abgestimmt sein



Integrierte Materialflusssteuerung

SAP EWM MFS Systemintegration





Virtueller Lagerbetrieb

Emulation der Lagerabläufe

- Einrichtung der Schnittstelle des zu steuernden Systems zum EWM
- Testen des Warehouse Management Systems (EWM) und der unterlagerten Endgeräte vor der Inbetriebnahme
 - Schnittstellentest
 - Steuerungsstrategien
 - Abläufe
 - Reaktionszeiten testen
 - Fehlerhandling
- Virtueller Dry-Run
 - der Inbetriebnahme der Anlagensteuerung
 - aller Lager- und Materialflusskomponenten
 - Testen von Notfallstrategien



Virtuelles Aufsetzen und Testen der Materialflusssteuerung





Einsatzszenarien – für die unsere Kunden die KEP Lösung nutzen



Automatisierung
der Paketdienstleister-
anbindung



Standardisierung des
Verpackungsprozesses



Basis für Gelangens-
bestätigung



Automatisierung
der Speditions-anbindung



Abschaffung
Satellitensysteme,
Erhöhung
Transparenz

Frachtkostenprozesse

- Fakturierung
- Nachkalkulation
- Rechnungskontrolle

Weitere Prozessoptimierungen wie Mailbenachrichtigung, automatische WA Buchung bei Abfertigung, Einführung eines qualifizierten Verpackens, Integration von Scannerlösungen



Erstellung von Paketscheinen mit KEP am Beispiel UPS





Integrativer Prozess mit KEP, GLB Integration und Frachtkostenmanagement

Hier ein übergreifender Prozess, bei dem KEP um EDI, GLB, Frachtkostenmanagement und Rechnungseingangskontrolle erweitert wurde.

Beschreibung: Im Versand wird etikettiert und die Ware an den Carrier übergeben. Danach erfolgt die Überleitung via Frachtkostenbelege in eine Bestellung bis hin zur automatisierten Rechnungsprüfung. Parallel dazu werden vom Carrier der Sendungsstatus und der Zustellnachweis zurückgelesen und auf Basis dessen dann der GLB Status gesetzt.

Teilprozesse

Weißer Prozess

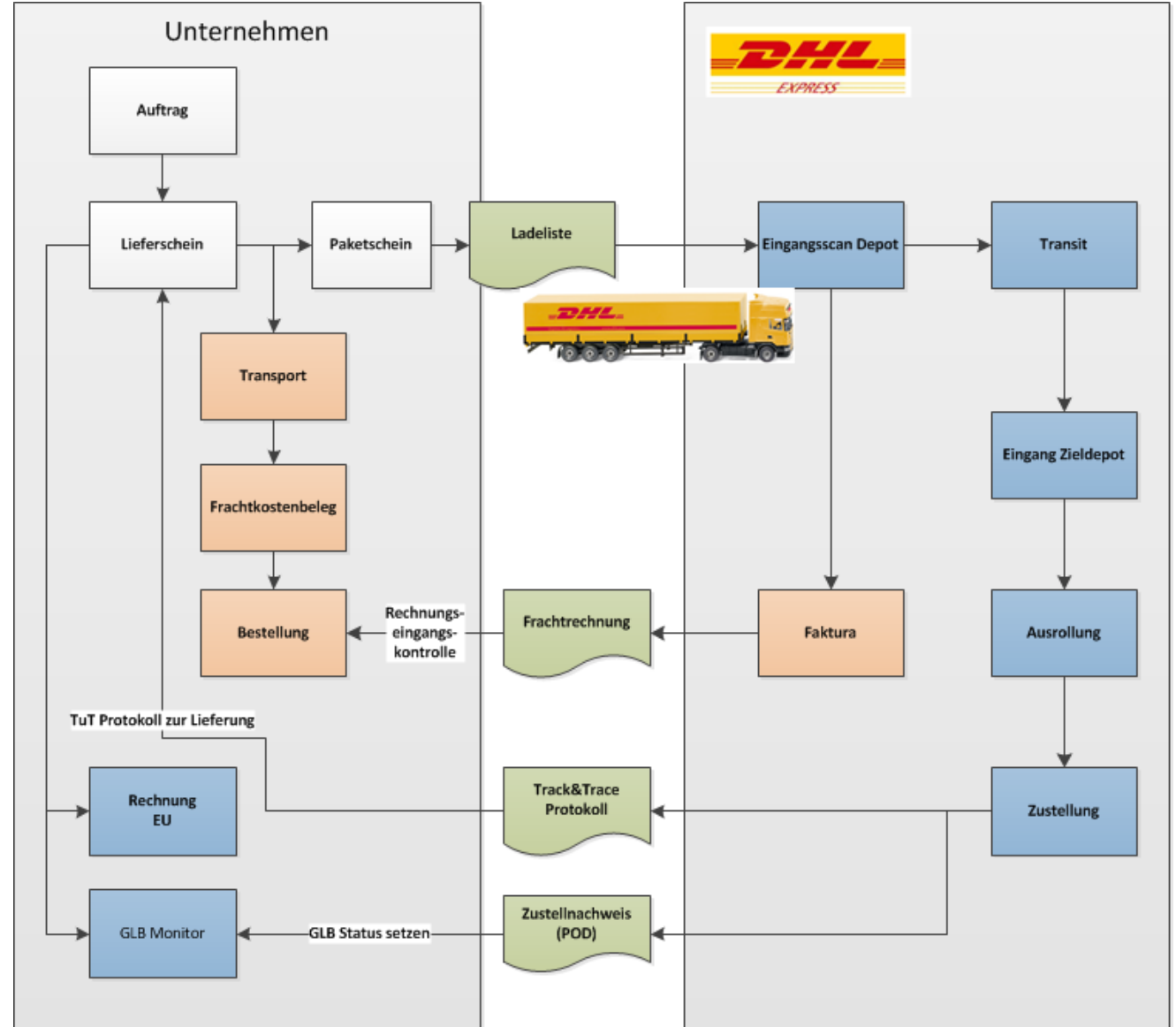
Standard Shippingprozess mit Etikettierung/Ladeliste

Oranger Prozess

Rechnungseingangskontrolle

Blauer Prozess

Zustellnachweis und Rückmeldung ins GLB





All for One – KEP-Anwender





AR (Augmented Reality) - RF(ID)

Integration nativer Technologie – von der Vision zur Realität

Smart Glass Kommissionierung (Vision 2013)



https://www.youtube.com/watch?v=9Wv9k_ssLcl

Smart Glass Kommissionierung (2016 bei Bechtle SE)



<https://www.youtube.com/watch?v=oCcXwDMu5b4>



AR (Augmented Reality) - RF(ID):

All for One Steeb Leonardo Apps LIVE

Scannen über die Cloud mit
mixed reality-Darstellung integriert in EWM (2018)

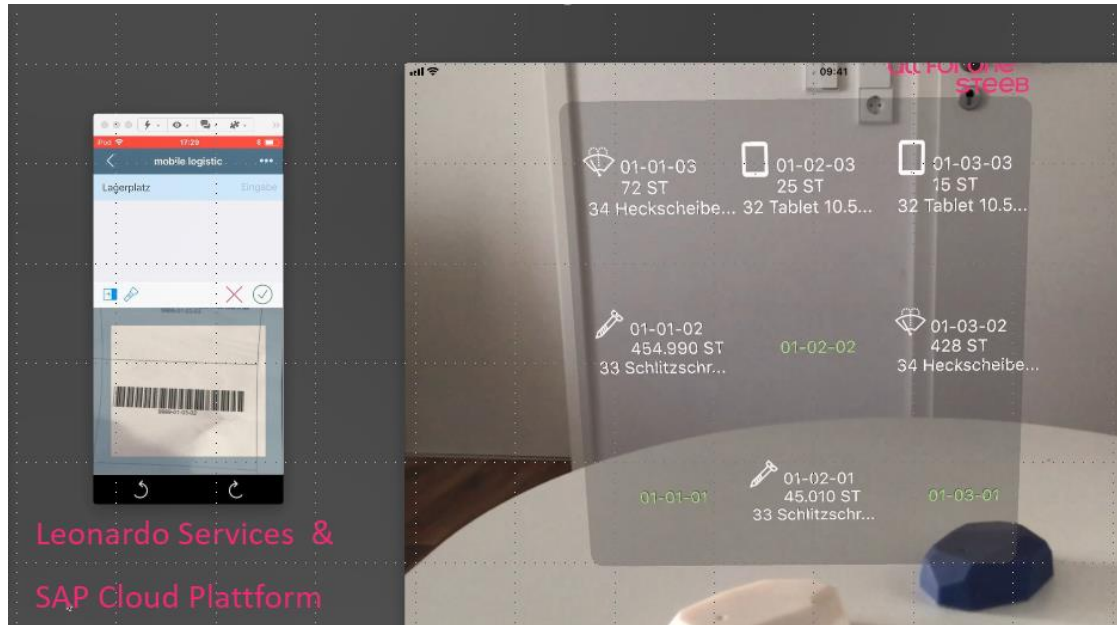


Bild links: Lagertransaktionen auf einem Apple-Device

Bild rechts: virtueller Lagerspiegel aus dem EWM

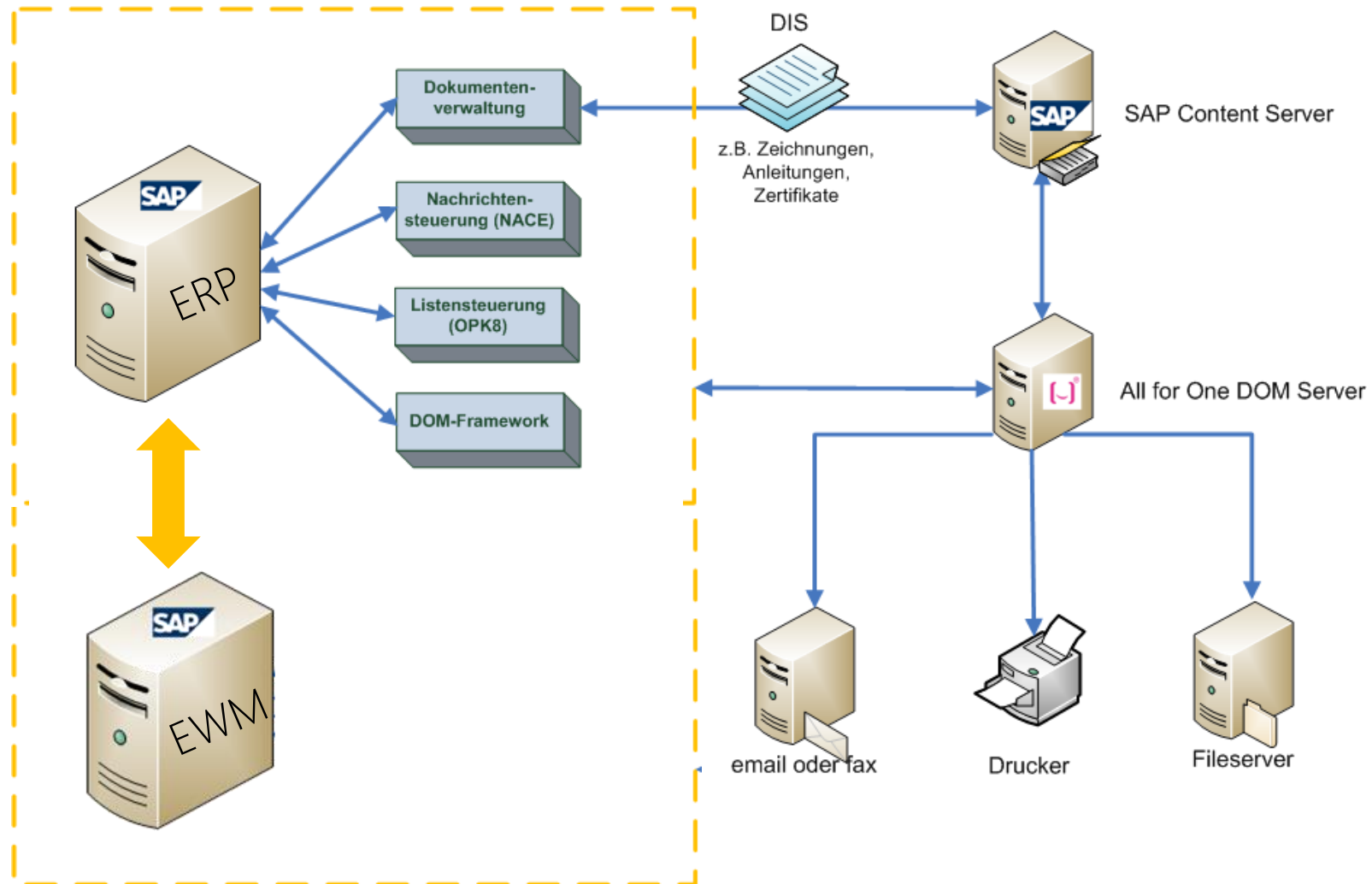
Visuelles Umlagern mit mixed
reality-Darstellung integriert in EWM (2017)





Document Output Management

Architektur in Verbindung mit SAP EWM



Neuigkeiten im Zuge des SAP Release 2020

Auszüge aus dem aktuellen SAP S/4HANA EM & EWM Release 2020:

- Graphisches Kanban Board
- Synchrone Warenbewegungen im ERP bei Nutzung eines embedded EWMs
- Fehlteilehandling aus dem Shopfloor durch einfachen Listeneintrag (Tabelle)
- Just in Time Produktionsversorgung mit embedded EWM





Smart Intralogistics - Neuigkeiten SAP Release 2020

Use the graphical Kanban Board to monitor circulation and change the status of Kanban containers

Use the SAP Fiori **Kanban Board** app to constantly monitor your control cycles with their circulating Kanban containers.

Value Proposition

- Supervise and improve your Kanban processes through quick actions
- Support tailored perspectives for different roles in lean manufacturing

Capabilities

- Easy-to-understand graphical monitoring for Kanban replenishment
- Personalized views for different business users
- Ad-hoc analysis: quick access to Kanban control cycle and container real-time information for overall process improvements
- Visual alerting: identify and eliminate errors quickly
- Reduce manual effort by directly setting the Kanban container status

Kanban Board

Line A15

Control Cycles at 11:08:37 (9)

Kanban Control Cycle	Material	Kanban Container
Production Supply Area: PSA 00 (KANBAN_AZ)		
35	RAW233-2,ND,KANBAN,sched. agreements RM233-2	204 (red), 203 (green), 205 (blue)
84	RAW124,VB,Consumption,FixedBin ZA_RM124	430 (red, highlighted), 431 (red), 432 (red), 428 (white), 429 (white)
Production Supply Area: PSA 01 (KANBAN_AZ1)		
80	RAW124,VB,Consumption,FixedBin ZA_RM124	406 (grey), 407 (grey), 408 (grey), 433 (grey), 434 (grey), 402 (red), 403 (red), 404 (red), 400 (green), 405 (green)
Production Supply Area: PSA 02 (KANBAN_AZ2)		
45	RAW233-1, PD, KANBAN Stock Transfer RM233-1	223 (grey), 224 (grey), 225 (grey), 226 (grey)
Production Supply Area: PSA 03 (KANBAN_AZ3)		
45	RAW233-1, PD, KANBAN Stock Transfer RM233-1	231 (red), 228 (green), 229 (green), 230 (green)
71	SEMI21,PD,RepetitiveManuf. CT_SG21	338 (grey), 341 (purple), 342 (purple), 339 (green), 340 (green)
77	RAW124,VB,Consumption,FixedBin RM124	363 (grey), 364 (grey), 365 (grey), 366 (grey)
Production Supply Area: PSA 04 (KANBAN_AZ4)		
48	RAW233-1, PD, KANBAN Stock Transfer RM233-1	238 (red), 239 (red), 240 (red)
72	SEMI21,PD,RepetitiveManuf. CT_SG21	345 (red), 346 (red), 347 (red), 343 (purple), 344 (green)

Container Details

430 EMPTY

Material: RAW124,VB,Consumption,FixedBin (ZA_RM124)
Supply Area: PSA 00 (KANBAN_AZ)
Plant: Plant 1 DE (1010)
Reservation: 207571
Quantity: 0 PC
Requested Quantity: 2 PC
Last Change: 25.02.2020, 17:53:20
Planned Receipt: 25.02.2020, 00:00:00
Control Cycle Item: 84/3
Replenishment Status: Reservation (MRP) (P)

Legend:

- WAIT (grey)
- EMPTY (red)
- PROCESS (purple)
- TRANSIT (orange)
- FULL (green)
- IN USE (blue)
- ERROR (red with white border)

Alerts:

- Container is locked
- The goods receipt has been posted
- The goods receipt has not been posted



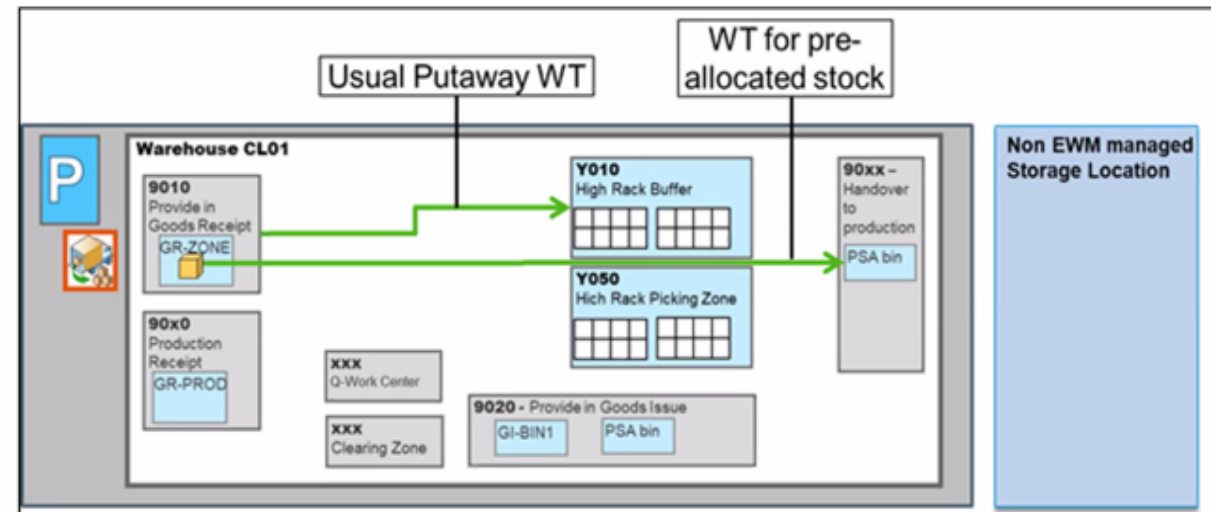
Smart Intralogistics mit EWM – Interaktion mit Produktion

Missing Parts Handling / Preallocated Stock

Preallocate stock to cover urgent demands

Scope

- Preallocated stock table and maintenance view
- Preallocate stock in EWM (inbound) process including BAIs
- User interface enhancements (warehouse monitor)
- Change log



Missing stock is considered during putaway and regular putaway is bypassed

Business Benefit: feature parity with LE-WM, cover urgent demands as soon as material is available again





SAP S/4HANA Enterprise Management

Native ERP-Integration – umfassende Prozessintegration in Echtzeit

Vertrieb

- » Auftragsabwicklung
- » Customer Relationship Management (CRM)
- » Rückstandsbearbeitung (globale Verfügbarkeitsprüfung)
- » Erweiterte Reklamations- und Retourenabwicklung
- » Verfolgung und Überwachung

Beschaffung

- » Lieferavis (LA)
- » Qualitätsmanagement bei Eingang

Produktion

- » Produktionsversorgung
- » Produktionsentsorgungsszenarien

Environment, Health and Safety Management

- » Gefahrgutabwicklung
- » Lagerung und Belegdruck

Außenhandelsabwicklung

- » Einhaltung von Import- und Exportbestimmungen
- » Zoll; Zolllager

Qualitätsmanagement

- » Vorabprüfung in Produktion
- » Annahmeprobenprüfung vor WE
- » Prüfloszusammenfassung
- » Wiederkehrende Prüfung
- » Steuerung der Rechnungsprüfung



SAP Extended Warehouse Management (EWM)

Die strategische Lagerlösung der SAP für aktuelle und zukünftige Prozesse

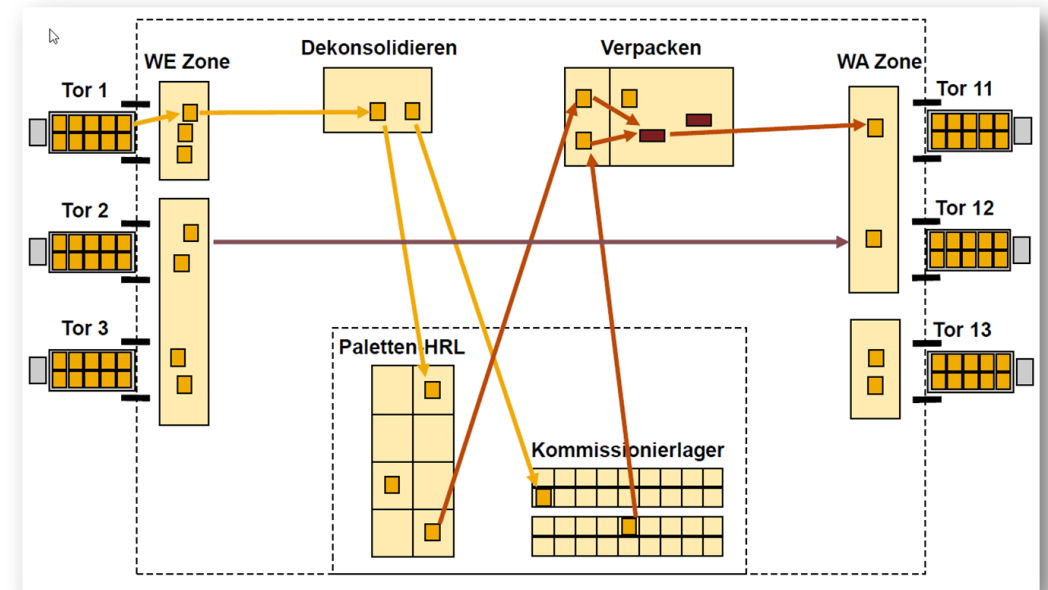
- » Best-In-Class Lager mit hohem Abdeckungsgrad
- » ausgereift durch eine Reihe von Entwicklungsreleases und eine große Anzahl an Installationen

Integration in die SAP-Gesamtlösungslandschaft
ob SAP ERP oder SAP S/4HANA

Höhere Wirtschaftlichkeit durch schnellere und
effektiverer Prozessmodellierung

Integrierter Materialflussrechner

Maximale Transparenz durch REAL-TIME-Monitoring



! State-of-the-art Technologie für Ihr Lager



Disclaimer

Die Informationen in diesen Unterlagen sind vertraulich und dürfen nicht ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch All for One Group SE bekannt gegeben werden. Alle Texte, Bilder und Grafiken unterliegen dem Urheberrecht und anderen Gesetzen zum Schutz des geistigen Eigentums. Alle Rechte an diesen Unterlagen sind der All for One Group SE vorbehalten.

All for One Group SE stellt diese Unterlagen ohne jegliche Verpflichtung, Gewährleistung oder Garantie, weder ausdrücklich noch stillschweigend, zur Verfügung. All for One Group SE übernimmt keine Verantwortung für Fehler oder Irrtümer in diesem Dokument, es sei denn, derartige Schäden beruhen auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit. Der Inhalt dieser Unterlagen kann von All for One Group SE jederzeit geändert werden. Diese Unterlagen dienen ausschließlich informativen Zwecken und dürfen in keinen Vertrag aufgenommen, für Handelszwecke weiterverwendet oder an Dritte weitergegeben werden, soweit sie nicht für eine solche Verwendung gekennzeichnet sind oder eine vorherige schriftliche Genehmigung von All for One Group SE vorliegt.

Detlef Helms

Senior Delivery Executive
Supply Chain Excecution

All for One Group SE
Sunderweg 2
33649 Bielefeld
all-for-one.com

T: +49 2301 944 797
M: +49 170 710 1000
E: Detlef.Helms@all-for-one.com



**HERZLICHEN
DANK** für Ihre
Aufmerksamkeit.



one idea ahead