



Hausmesse Ulm

Automatisch mehr Wirtschaftlichkeit im Lager

Überblick Automatisierung &
ASRS

Ulm, 09.07.2025
Sven Christ, Hennes Fischbach



Jungheinrich

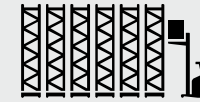
Ihr Partner für die komplette Intralogistik



120+
Vertreten in über
120 Ländern



5.39 Mrd. €
Umsatz 2024



>570
realisierte automatische
Logistiksysteme



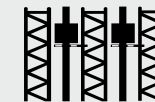
>1.200
installierte
Regalbediengeräte



21.000
Mitarbeiter weltweit



>6.200
Servicetechniker



656 Mio. €
Umsatz 2024 im Regal-
und Projektgeschäft

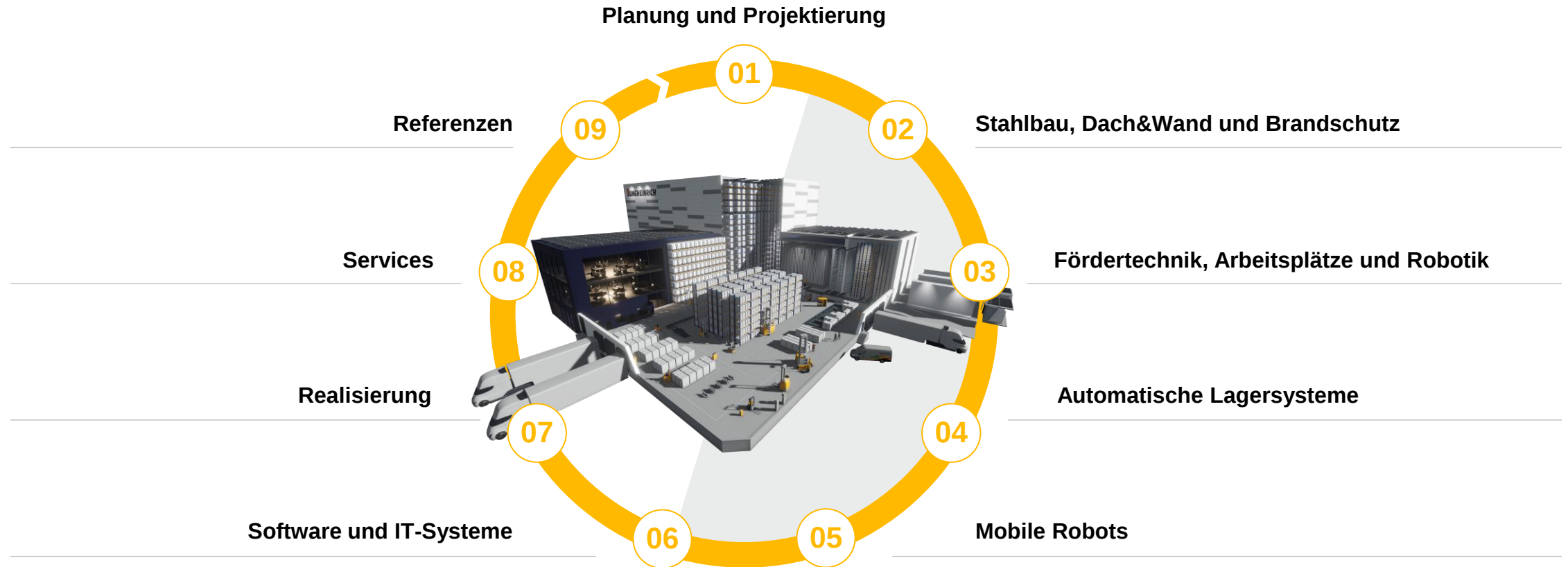
Familienunternehmen seit über 70 Jahren

Jungheinrich Komplettlösungen

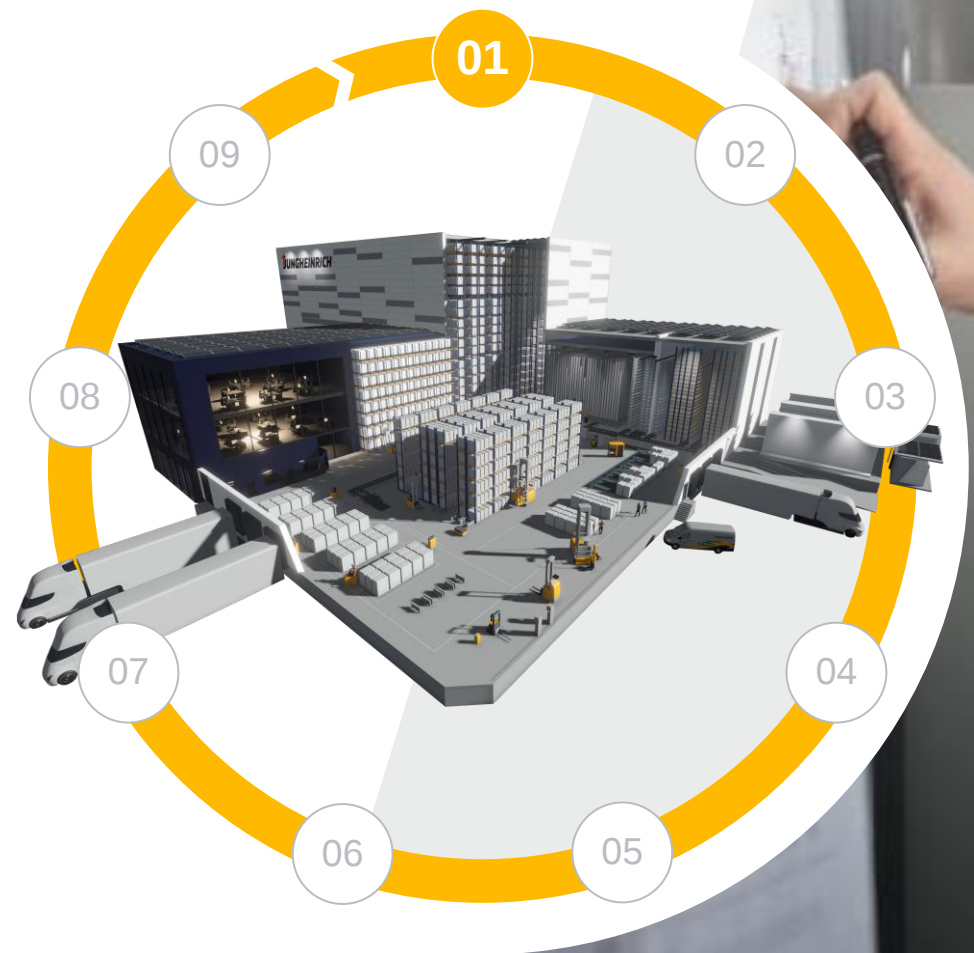


Die Vielfalt unserer Lösungen und Dienstleistungen

Intralogistik - aus einer Hand

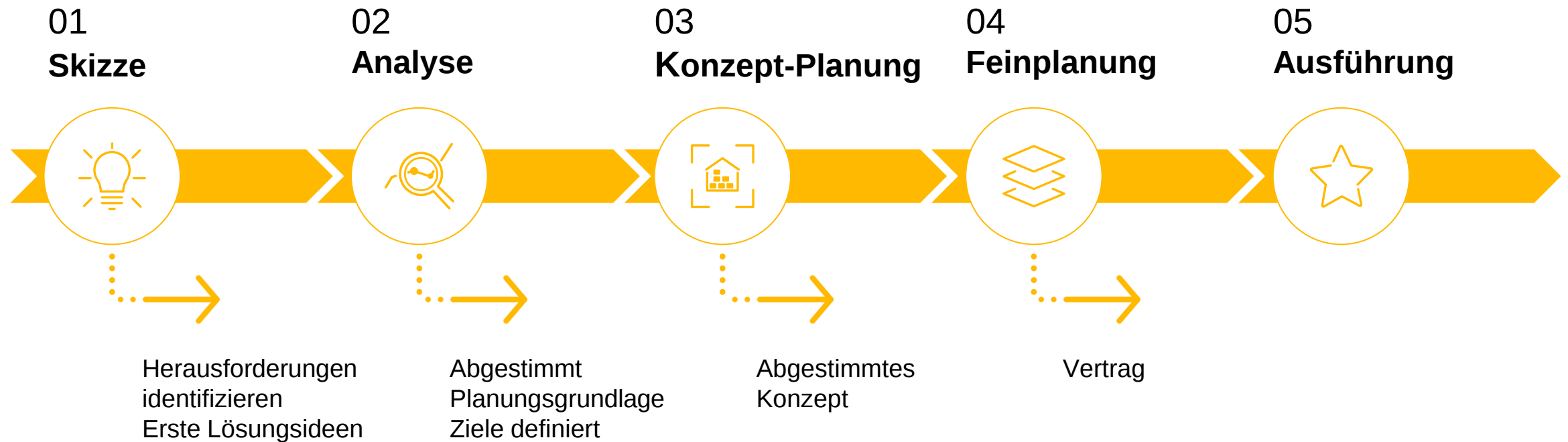


01 Planung und Projektierung



Materialflusslösungen aus einer Hand

Über die Konzeptphase, zur Lösung, bis zur Umsetzung.



02 Stahlbau und Regalsysteme



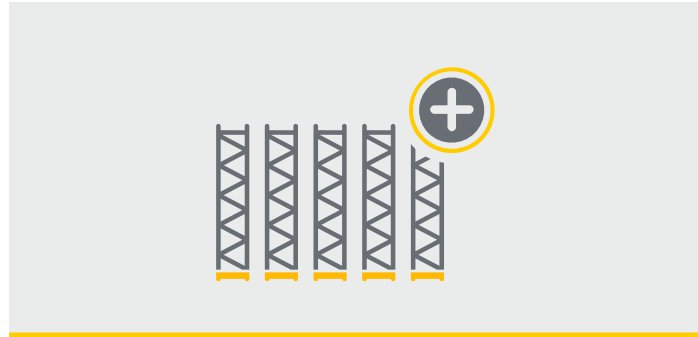
Stahlbau und Regalsysteme

Bauweisen, -typen und Brandschutz



Bauweise

- ▶ Inhouse
- ▶ Silo
- ▶ Dach und Wand



Regaltyp

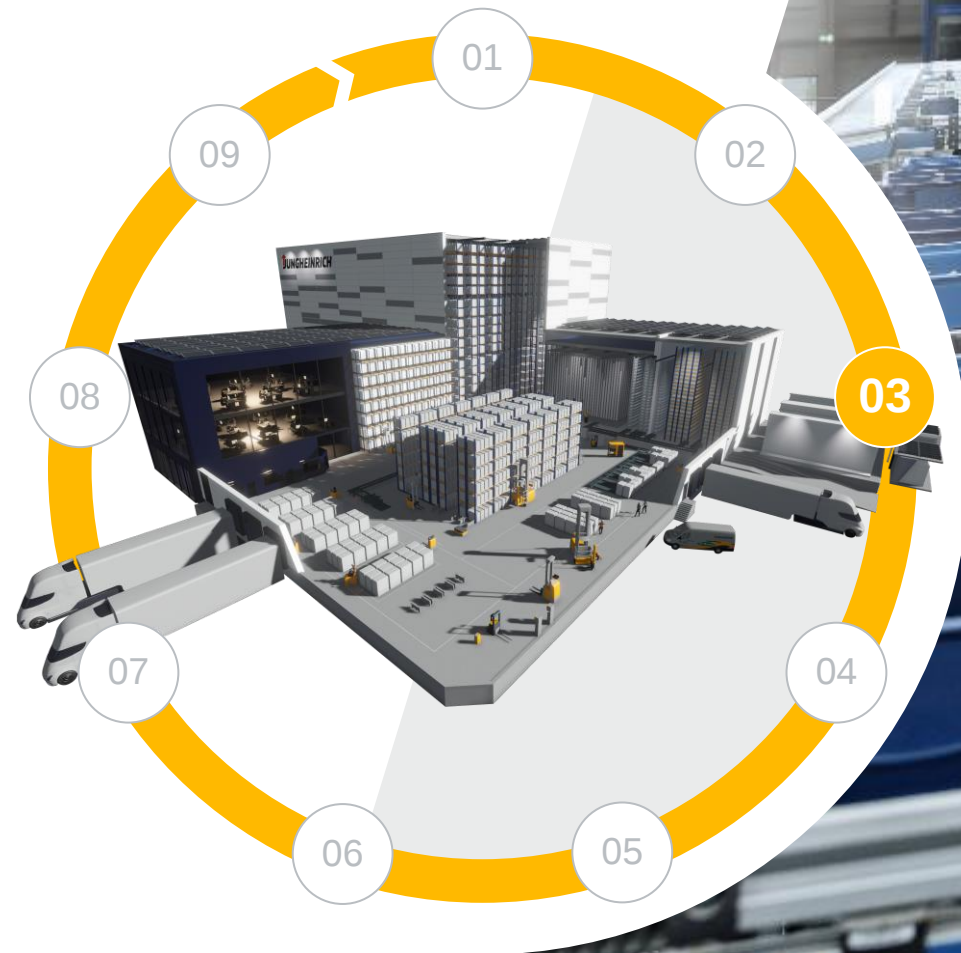
- ▶ Palettenhochregallager
einfach- oder doppeltief, Kanallager
- ▶ Kleinteilelager
Fachboden, Winkelauflagen, Liftregal, Paternoster



Brandschutz

- ▶ Sprinklerung
- ▶ Dauerinertisierung
O2-Reduktion

03 Fördertechnik und Arbeitsplätze

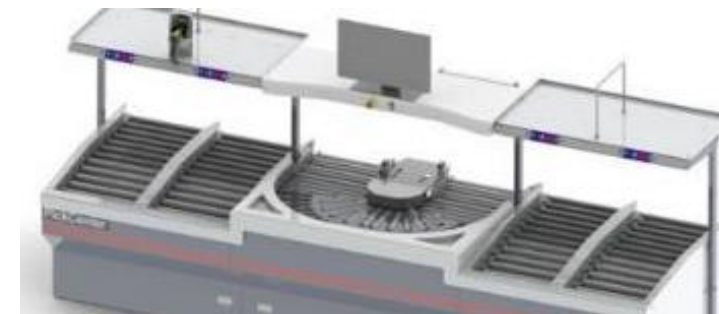


Arbeitsplätze

Manuell und vollautomatisch

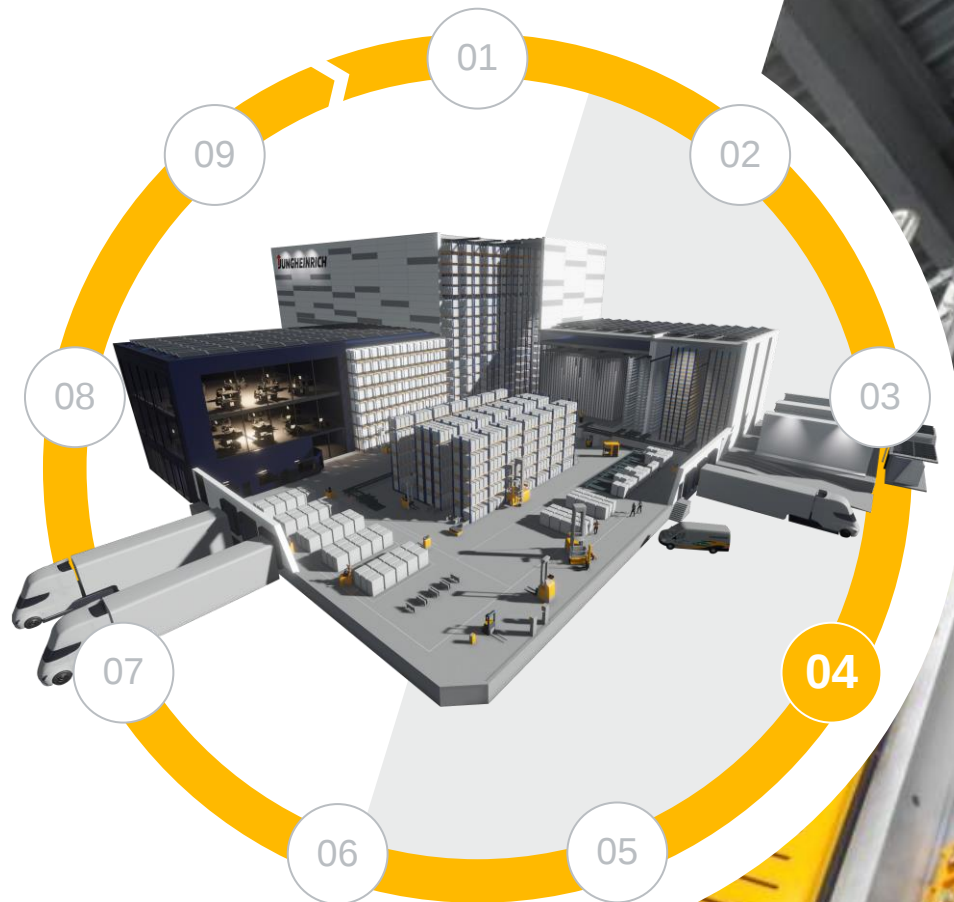
Ergonomisches Design
sorgt für ein ideales
Arbeitsumfeld.

- ▶ **Flexibler Einsatz** in Wareneingangs-, Kommissionier-, Verpackungs- und Warenausgangsprozessen.
- ▶ **Maximale Lebensdauer** und äußerst geringe Total Cost of Ownership.
- ▶ **Ein Arbeitsplatz für jedes Fördergut** wie Kartons, Behälter und Tablare.



04 Automatische Lagersysteme

JUNGHEINRICH



Unsere Vielfalt – Ihr Vorteil

Großladungsträger

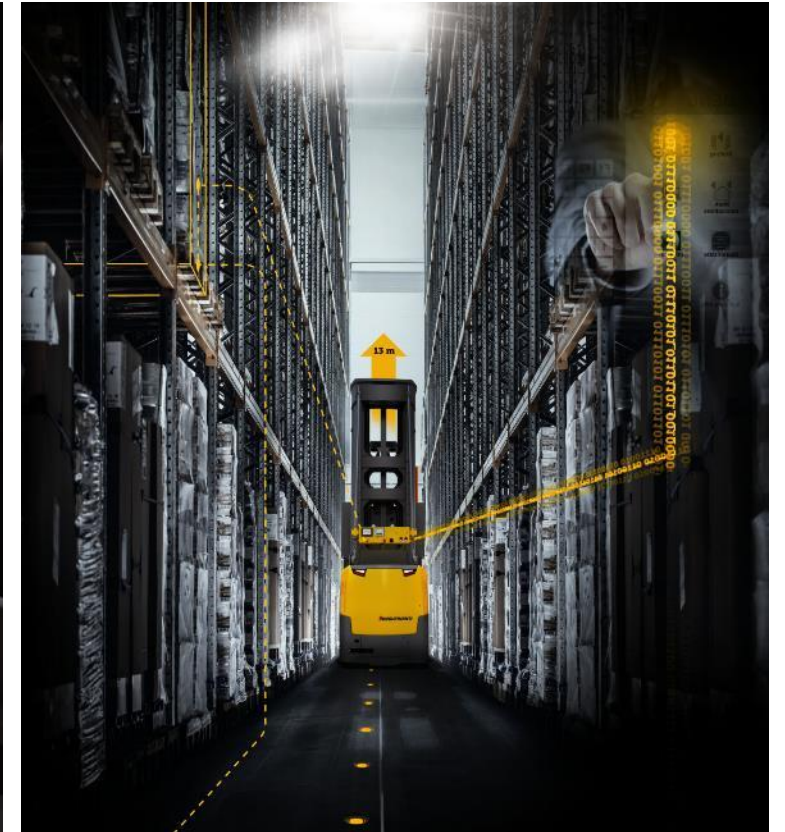
Paletten und Gitterboxen



Regalbediengerät



Kanal- und Kompaktlager



Automatisiertes Schmalganglager

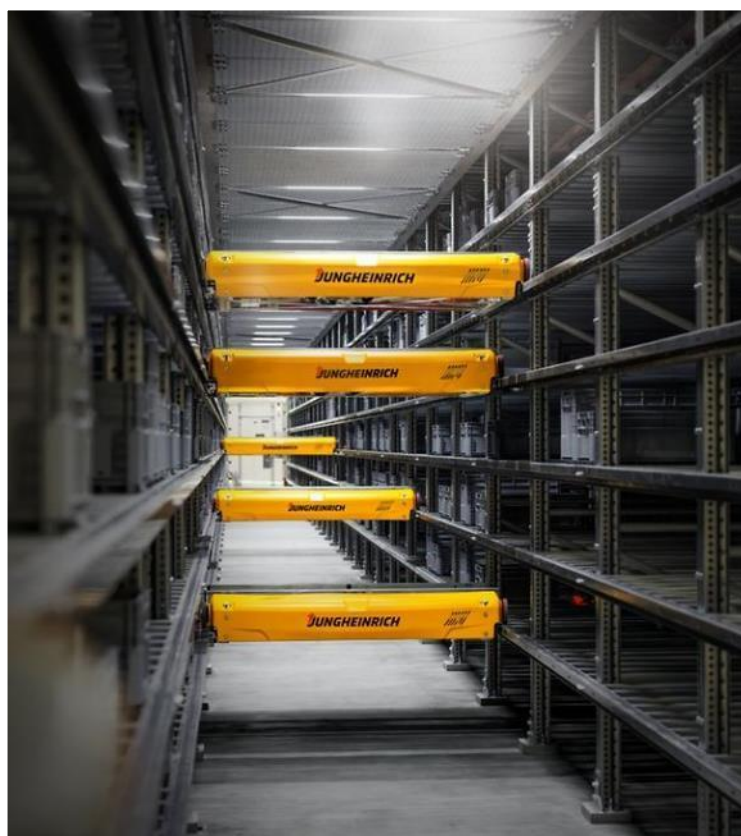
Unsere Vielfalt – Ihr Vorteil

Kleinladungsträger

Behälter, Kartons und Tablare



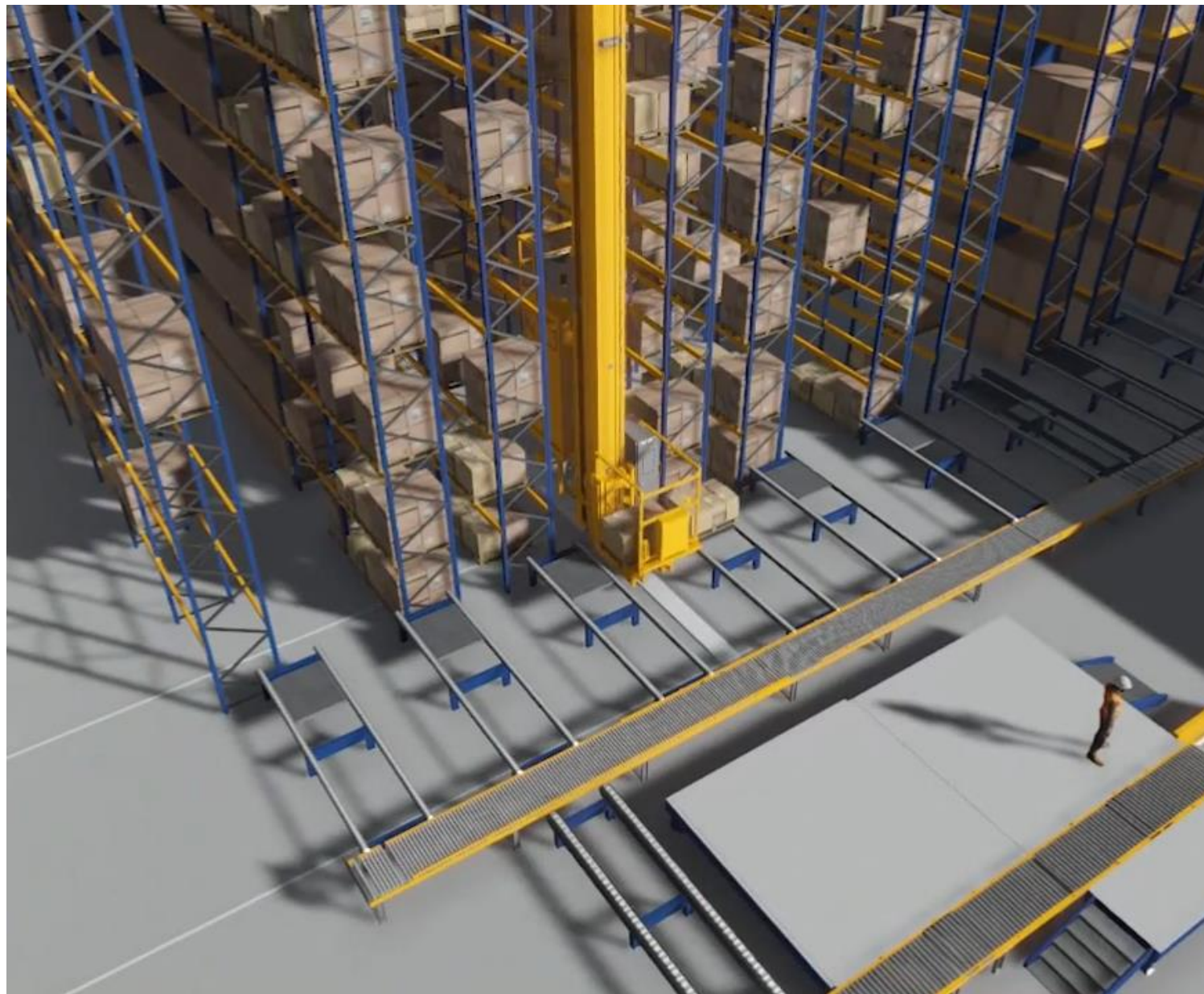
Regalbediengerät



Behälter-Shuttle



Behälterkompaktlager – PowerCube



Lösungen für Großladungsträger

Regalbediengerät:

- ▶ **Unterschiedliche Ladungsträger**
von Halb-, Euro-, Industrie und Sonderpaletten bis Gitterboxen
- ▶ **Verschiedene Einlagerungsvarianten**
von einfachtief bis mehrfachtief
- ▶ **Einbaulager oder freistehende Silolager**
mit bis zu 45m Höhe
- ▶ **Hoher Durchsatz**
für größtmögliche Wirtschaftlichkeit
- ▶ **Flächeneinsparung**
durch einen optimalen Raumnutzungsgrad und Nutzung der Höhe
- ▶ **Extreme Anforderung**
z. B. für Tiefkühlager
- ▶ **Höchste Verfügbarkeit**
im Mehrschichtbetrieb (bis 24/7)



Lösungen für Großladungsträger

Kanal- und Kompaktlager:

- ▶ **Unterschiedliche Ladungsträger**
von Europaletten bis Gitterboxen
- ▶ **Hohes Volumen**
durch mehrfachtiefe Lagerung
- ▶ **Verschiedene Einlagerungsvarianten**
Längs- oder Quereinlagerung
- ▶ **Einbaulager oder freistehende Silolager**
mit bis zu 45m Höhe
- ▶ **Hoher Durchsatz**
für größtmögliche Wirtschaftlichkeit
- ▶ **Extreme Anforderung**
z. B. für Tiefkühlager
- ▶ **Höchste Verfügbarkeit**
im Mehrschichtbetrieb (bis 24/7)



Lösungen für Großladungsträger

Automatisiertes Schmalganglager:

- ▶ **Automatisierte Hochregalstapler**
für Höchstleistungen im Schmalganglager
- ▶ **Zur Optimierung von Bestandslagern**
und neu geplanten Lagern
- ▶ **Skalierbarkeit**
1 bis n Fahrzeuge aufgrund von Gassenwechsel
- ▶ **Zuführsystem**
egal ob Mobile Robots, Fördertechnik oder manuelle Stapler
- ▶ **Raumnutzung**
von nutzbaren Bodenplätzen bis 13,5m Höhe
- ▶ **360°- Sicherheitssensorik**
für den Einsatz in geschlossene oder offenen Schmalganglagern
- ▶ **Höchste Verfügbarkeit**
im Mehrschichtbetrieb, 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche



Lösungen für Kleinteile

Regalbediengerät:

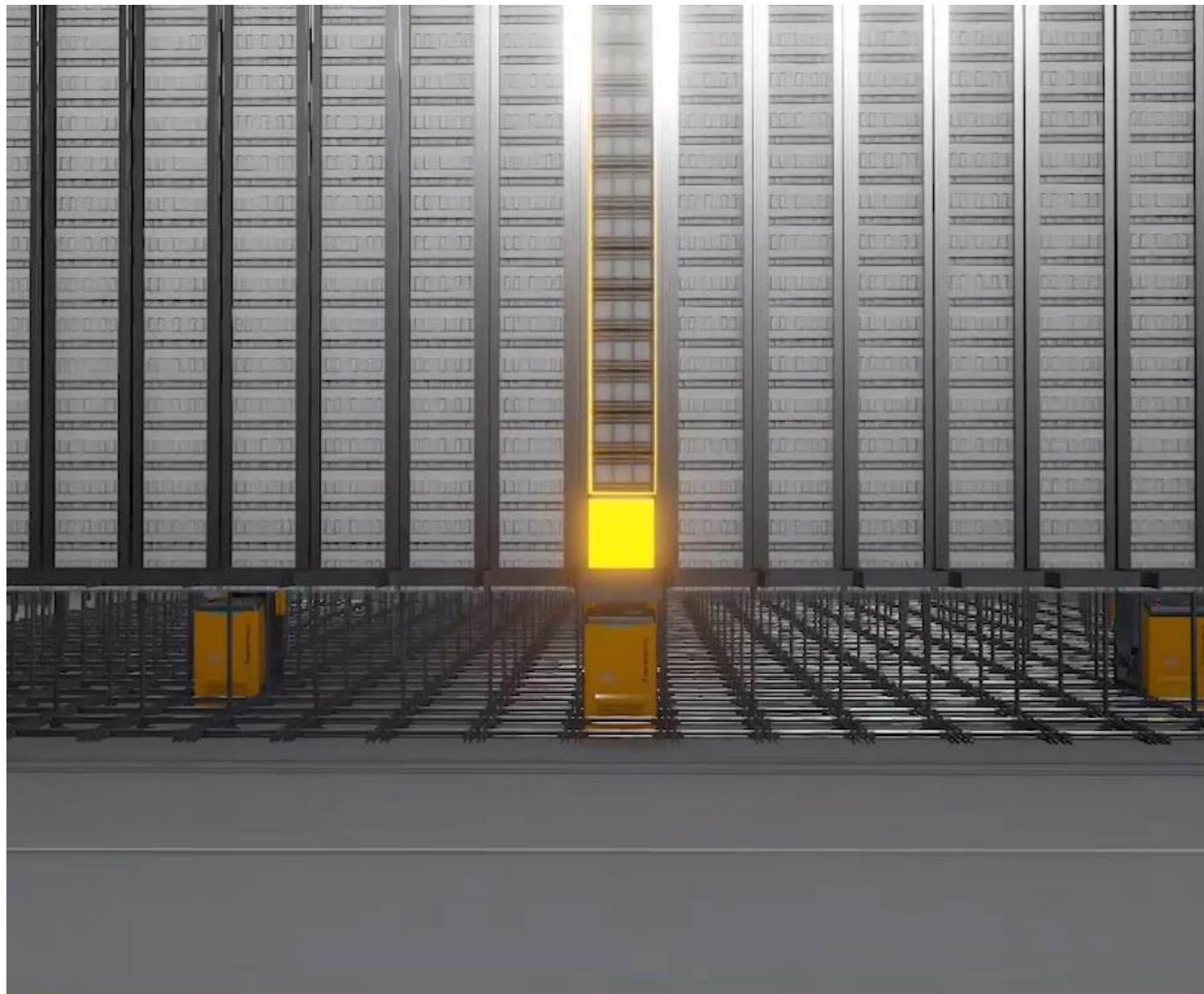
- ▶ **Vollautomatischer Betrieb** durch leistungsfähige Regalbediengeräte
- ▶ **Vielfältige Lagerung** von Kleinteilen in Behältern, Tablaren und Kartons bis 50kg
- ▶ **Flexible Lagerlösungen** mit konventioneller Regalstruktur oder als freistehendes Silolager bis 25m Höhe
- ▶ **Geeignet für eine breite Varianz** hinsichtlich Artikelspektrum und Stellplatzanzahl
- ▶ **Leistung** bis ca. 140 DS pro Stunde
- ▶ **Spitzenwerte** bei Warendurchsatz, Raumnutzung und Energieeffizienz
- ▶ **Höchste Verfügbarkeit** im Mehrschichtbetrieb (bis 24/7)



Lösungen für Kleinteile

Behälter-Shuttle:

- ▶ **Vollautomatischer Betrieb** durch leistungsfähige Behälter-Shuttles
- ▶ **Vielfältige Lagerung** von Kleinteilen in Behältern, Tablaren und Kartons bis 50 kg und bis zu vierfachtiefer Lagerung
- ▶ **Geeignet für eine breite Varianz** hinsichtlich Artikelspektrum und Stellplatzanzahl
- ▶ **Tiefkühlgeeignet** bis -30 °C
- ▶ **Leistung** bis zu 1.500 LHM pro Stunde und Gasse
- ▶ **Spitzenwerte** bei Warendurchsatz, Raumnutzung und Energieeffizienz
- ▶ **Höchste Verfügbarkeit** im Mehrschichtbetrieb (bis 24/7)

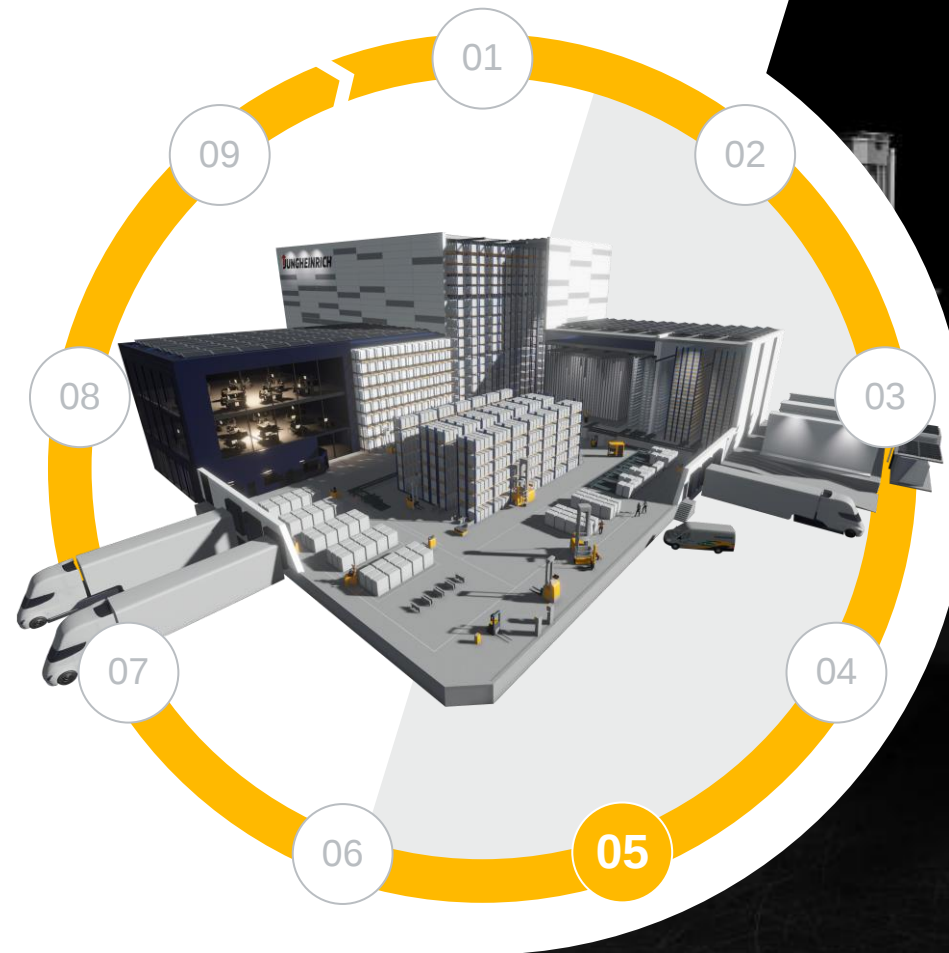


Lösungen für Kleinteile

Jungheinrich PowerCube:

- ▶ **Bis zu viermal höhere Lagerdichte**
im Vergleich zu einem Fachbodenregal
- ▶ **Systemhöhe von bis zu 12m**
macht den PowerCube zum höchsten
Behälter-Kompaktlager seiner Klasse
- ▶ **Skalierbar** in Bezug auf Behälterzahl und
Shuttles, womit Ihr Durchsatz flexibel erhöht
werden kann
- ▶ **Anpassungsfähig** an verschiedene
Dachformen – ein Vorteil gegenüber
marktüblichen Lagersystemen
- ▶ **Ladung der Lithium-Ionen-Batterien
während des Betriebs** ermöglicht einen
wirtschaftlichen 24/7-Einsatz der Shuttles
- ▶ **Doppel-Behälter-Handling**
bei einem Zuladegewicht von 50kg pro
Behälter
- ▶ **Transportfähiger Behälter**
ermöglicht Nutzung auf Fördertechnik

05 Mobile Robots



Unsere Mobile Robots

Automatisiertes
Schmalganglager
(EKXa)

Behälter-Handling
(SOTO)

Hochhub-Anwendungen (ERCa/EKSa)

Niederhub-Anwendungen (EREa/EAEa)

Unterfahrender Transport (arculee S/M)



WEG VON DER TECHNIK – FOKUS AUF POTENZIAL-ERKENNUNG & USE CASES

Herausforderungen & Treiber der Intralogistik

Pain Points in Lager- & Produktionslogistik

- ▶ **Fahrermangel**
Engpässe bei qualifiziertem Personal
- ▶ **Unabhängigkeit**
Weniger Abhängigkeit von erfahrenen Mitarbeitenden
- ▶ **Kostendruck**
Effizienz steigern, Prozesskosten senken
- ▶ **Prozessqualität**
Mehr Sicherheit & Transparenz

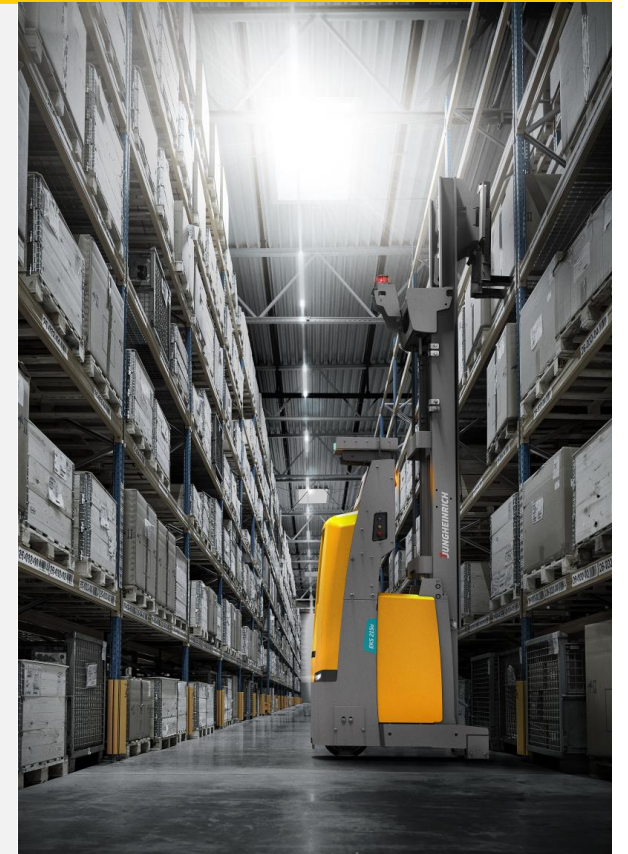


Mobile Robots schaffen echte Entlastung – aber wo liegt Ihr Potenzial?

Potenzialerkennung in der eigenen Logistikhalle

Was können Sie tun?

- ▶ **Materialflüsse beobachten**
Wo werden täglich die gleichen Wege gefahren?
- ▶ **Manuelle Transporte zählen**
Wo finden die meisten Bewegungen statt?
- ▶ **Wiederkehrende Aufgaben identifizieren**
Wo finden sich einfache, regelmäßige, standardisierte Prozesse?
- ▶ **Daten nutzen**
WMS/ERP zeigen Hotspots & Engpässe.



Potenzialerkennung in der eigenen Logistikhalle

Was sind gute Indikatoren?

- ▶ **Mehrschichtbetrieb**
Hohe Prozessauslastung
- ▶ **Standardisierte Ladeinheiten**
z. B. Europaletten bis max. 1.500 kg
- ▶ **Wiederholende Prozesse**
Konstante Wege, z. B. Produktionsversorgung
- ▶ **Indoorbetrieb**
Klare, abgegrenzte Transportbereiche
- ▶ **Saubere Umgebung**
Zuverlässigkeit & Sicherheit



Ein guter Usecase ist planbar, wirtschaftlich, skalierbar – aber **wie sehen Beispiele aus?**

Referenz

Alfred Ritter GmbH & Co. KG

Branche: Lebensmittelverarbeitung

Kundenanforderung

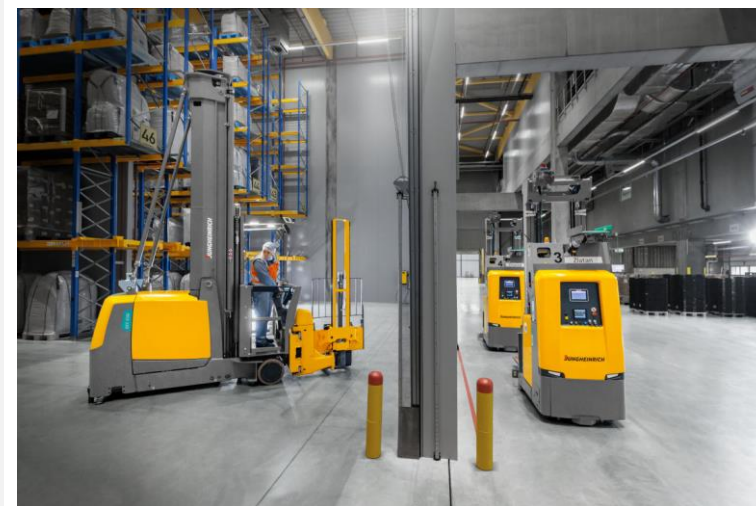
- ▶ Transport vom Wareneingang zur Schmalganglager, Transporte vom Schmalganglager in den Warenausgang
- ▶ Ziel: Entlastung der Mitarbeiter, Kostenreduktion

Jungheinrich Lösung

- ▶ 4 EKS 215a,
- ▶ 2 Lademodule für automatisches Zwischenladen
- ▶ Logistik-Interface zur Anbindung an das LVS
- ▶ 2 EKX 516k, 2 EFX 413, Regale

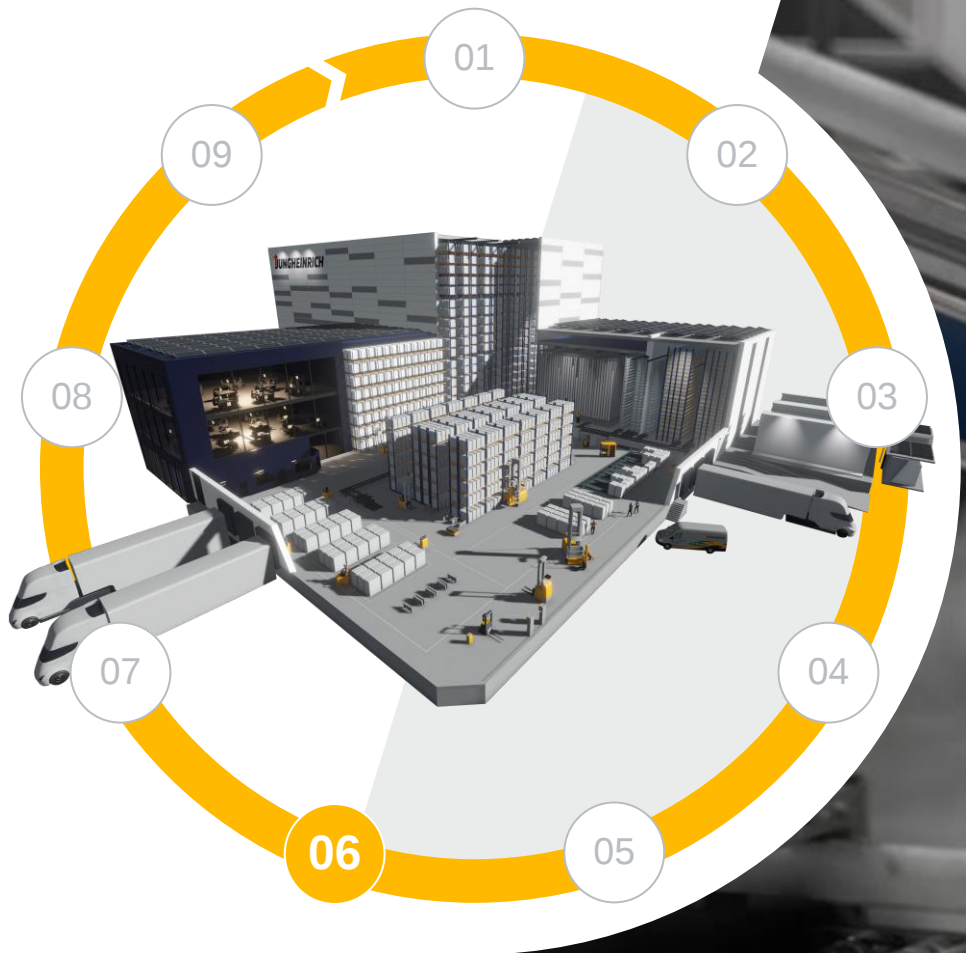
Kundenvorteile

- ▶ Stabile Prozesse, keine Beschädigung der Ware, Höhere Effizienz & Produktivität im Dauerbetrieb



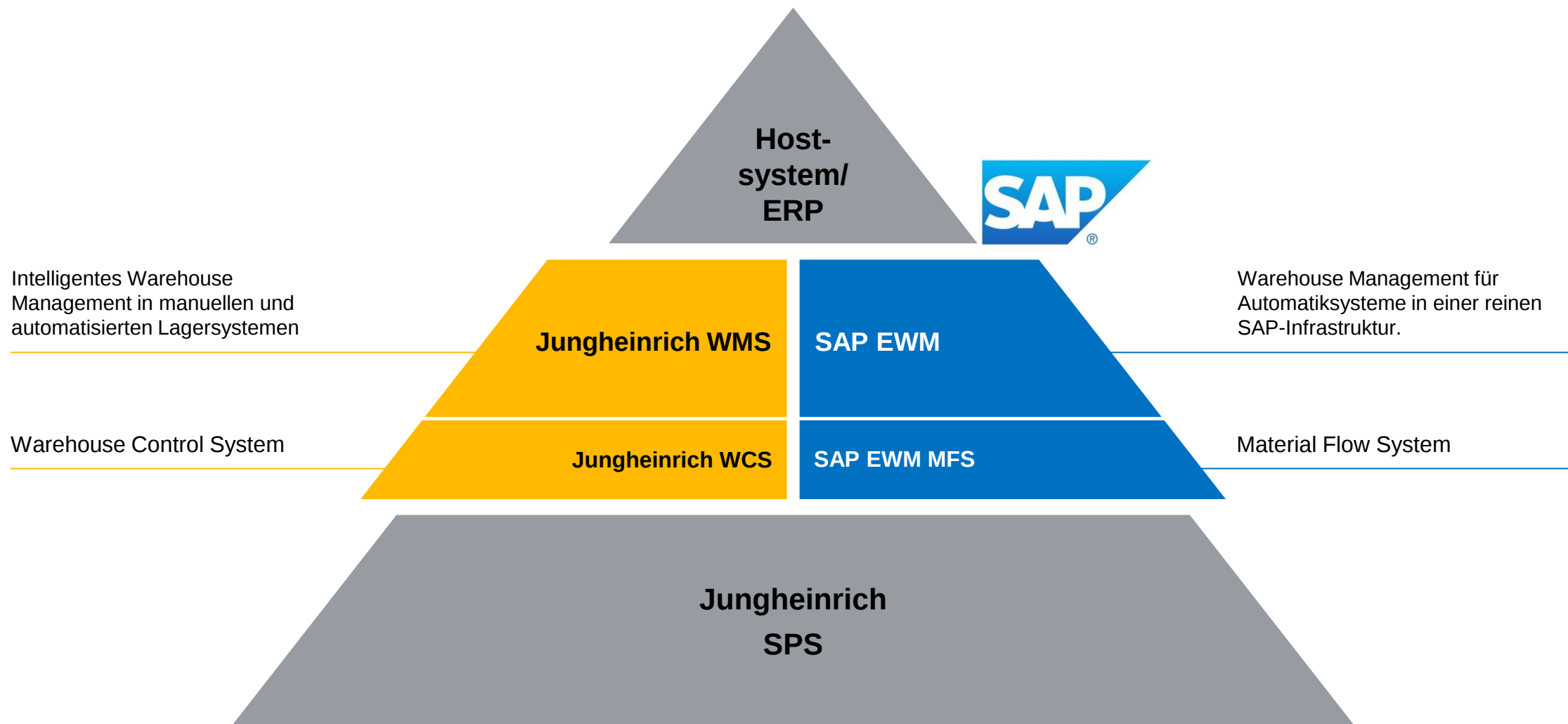
Alles aus einer Hand - Mobile Robots, Fördertechnik, Hochregallager, WMS & Schnittstellenintegration

06 Software und IT-Systeme



Vertikales Steuerungs- und Softwarekonzept für Lager.

Übersicht.



07 Realisierung



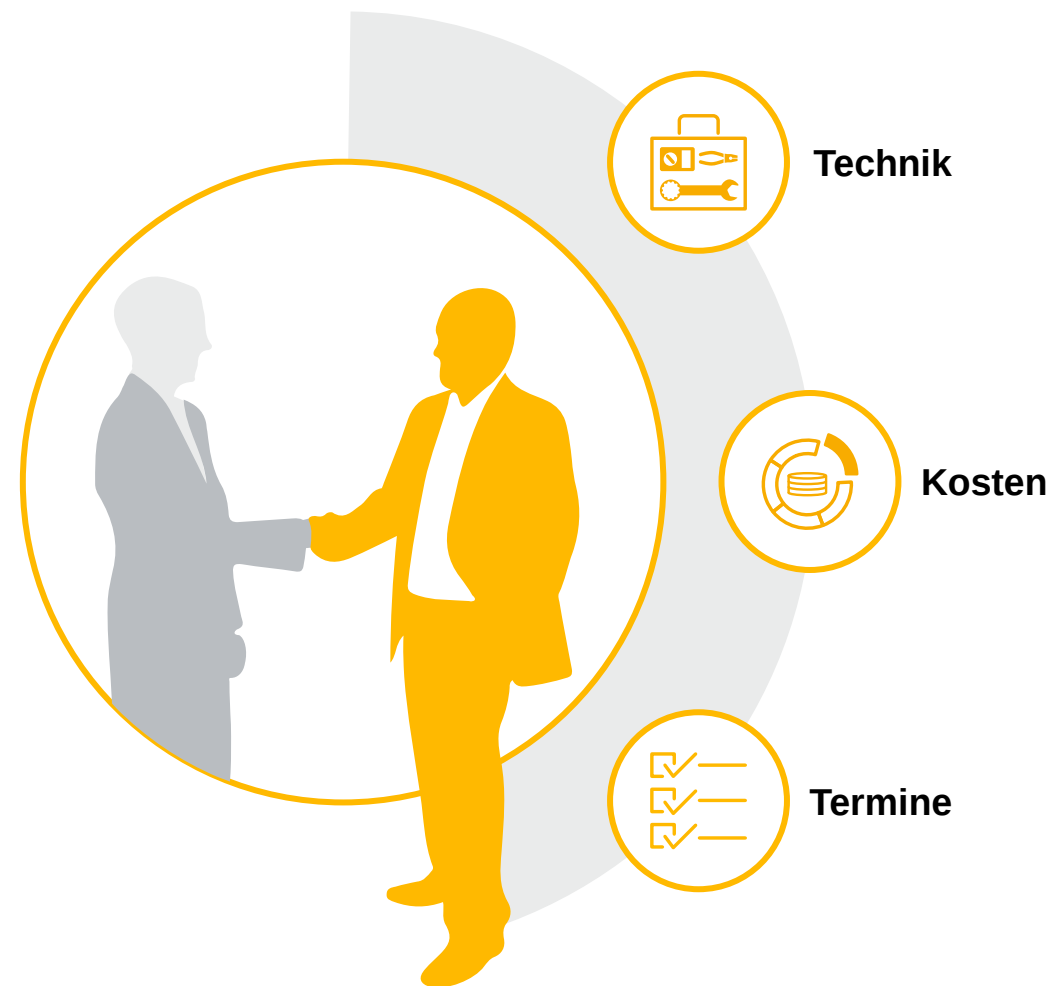
Realisierung und Systemintegration: Ein Ansprechpartner

Unsere Leistung

- ▶ **Komplette Realisierung und Inbetriebnahme**
- ▶ **Koordination und Begleitung**
der Hochlauf- und Betriebsphase
- ▶ **Kosten- und Terminsicherheit**
aller logistischen Gewerke

Unser Erfolgsrezept

- ▶ **Fundierte Fachwissen und jahrelange Erfahrung**
- ▶ **Ein verantwortlicher und persönlicher Ansprechpartner**
für alle logistischen Gewerke und Schnittstellen des
gesamten Projektes
- ▶ **Professionelles Projektmanagement**
- ▶ **Kontinuierliche Kommunikation und Information**



08 Services



Ein Ansprechpartner. Für alle Gewerke.



Das globale Jungheinrich Netzwerk. Immer und überall in Ihrer Nähe.

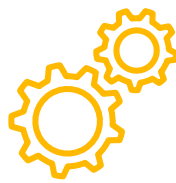
Wartung und Rufbereitschaft



**Über 6.200 eigene
Kundendienst-
techniker**

weltweit agierend,
im Schnitt mit
10 Jahren
Berufserfahrung

Original- Ersatzteile



**Weit über
10 Jahre Ersatzteil-
verfügbarkeit**

und schnelle
Lieferzeiten
insbesondere
für Standard-
Komponenten

Hotline und System- monitoring



**Unsere Support-
Experten sind für
Sie erreichbar
bis zu 24/7**

Prüfung und Inspektion



**Sicherheits-
überprüfung**

Jährliche
Durchführung

Regalinspektion

Ihrer Regalanlage
erfolgt routinemäßig

Schulungen



**Wir schulen Ihre
Systemanwender
bedarfsgerecht**

zu Betriebsbeginn
Ihres Logistiksystems
und während des
laufenden Betriebs,
sowie für max.
Sicherheit und
Effizienz bei neuen
Mitarbeitern

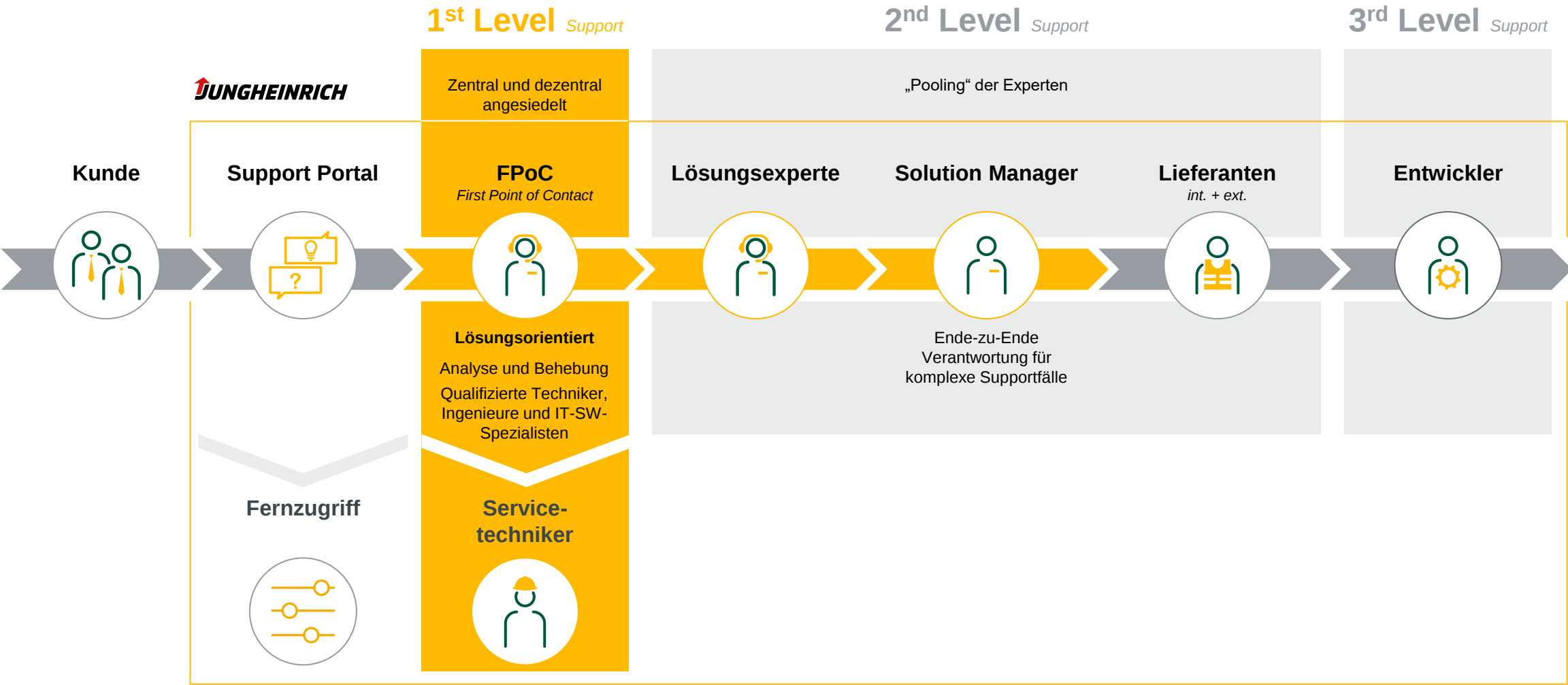
Modernisierung / Erweiterung



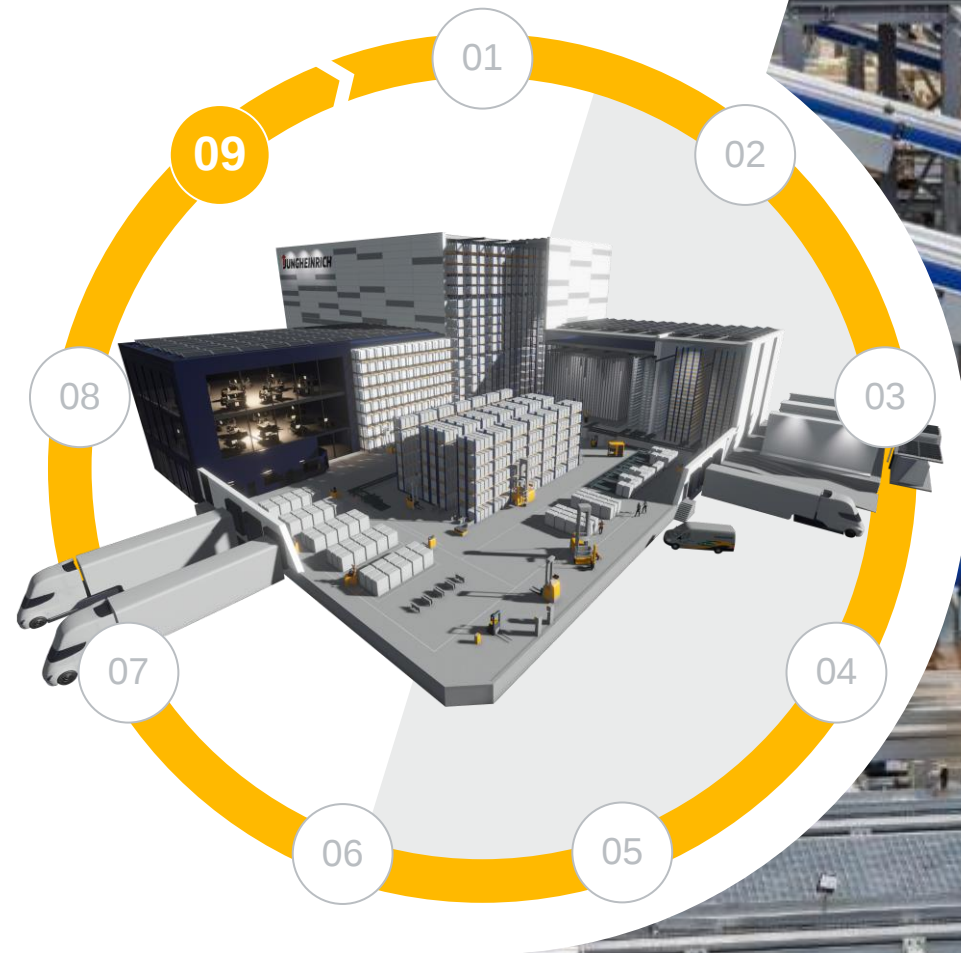
**Wir begleiten Sie
über den gesamten
Lebenszyklus Ihrer
Intralogistik**

Jungheinrich Hotline für das Gesamtsystem

Ein Ansprechpartner für alle Gewerke



09 Referenzen





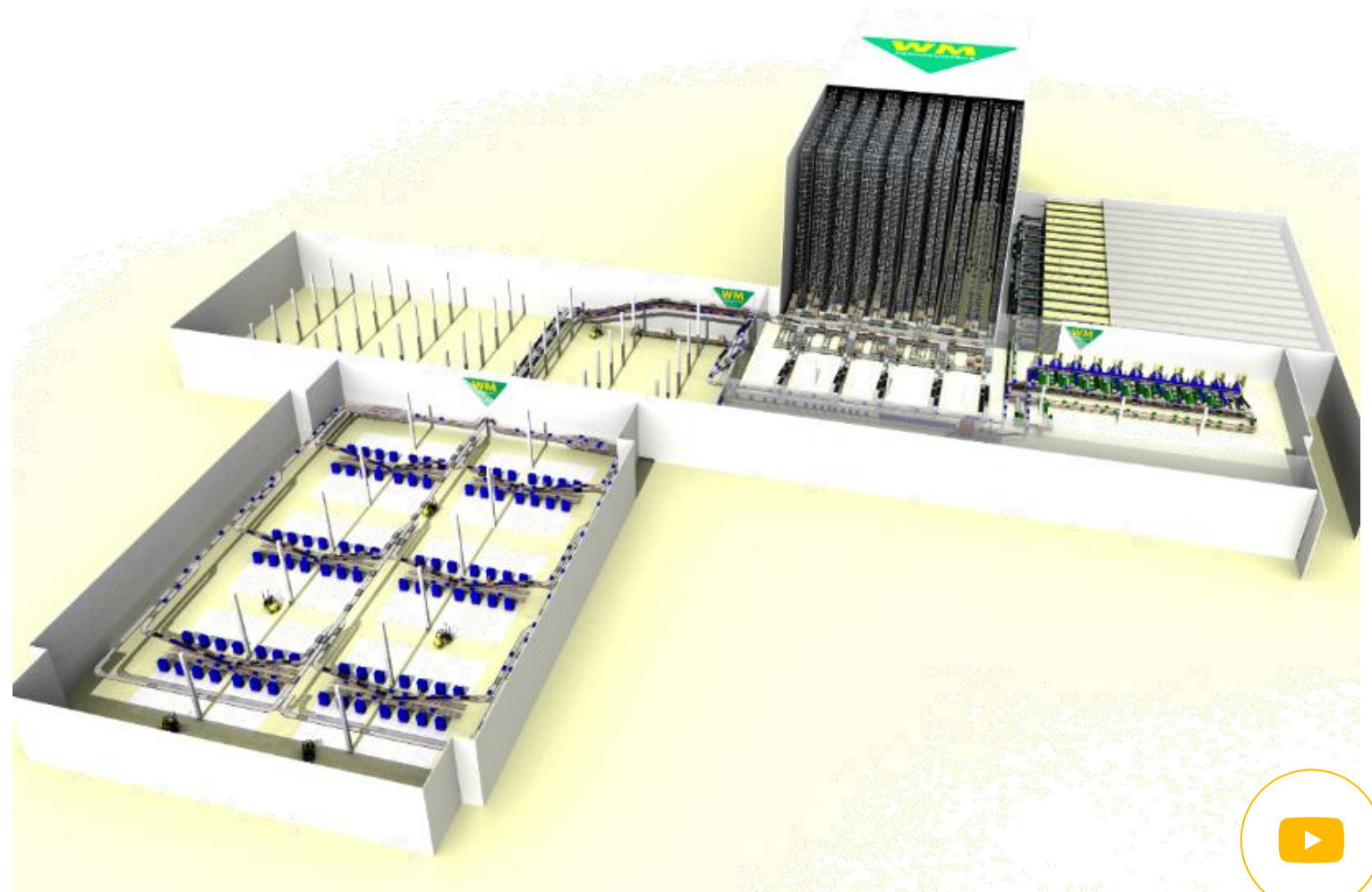
Wessels & Müller Deutschland

Das Projekt

- ▶ Einer der stärksten Großhändler für Fahrzeugteile, Zubehör, Reifen und Werkstattausrüstung in Deutschland
- ▶ Mehr als 275.000 katalogisierte Artikel
- ▶ 48.000 aktive Kunden
- ▶ Jährlich 841 Millionen Euro Umsatz

Die Jungheinrich-Lösung

- ▶ Automatisches Paletten-Hochregallager
(42.500 Palettenstellplätze in 9 Gassen)
- ▶ Automatisches Kleinteilelager für Behälter
(212.500 Stellplätze für Behälter in 22 Gassen)
- ▶ Automatisches Shuttle-Lager für Behälter
(32.000 Lagerplätze mit 100 Shuttles in 4 Gassen)
- ▶ Fördersystem, das Wareneingang, Kommissionierung, Versand und Lagerbereiche verbindet
- ▶ Manuelle Kleinteile-, Verschiebe-, Palettenregale
- ▶ Jungheinrich Steuerungs- und Softwarelösungen





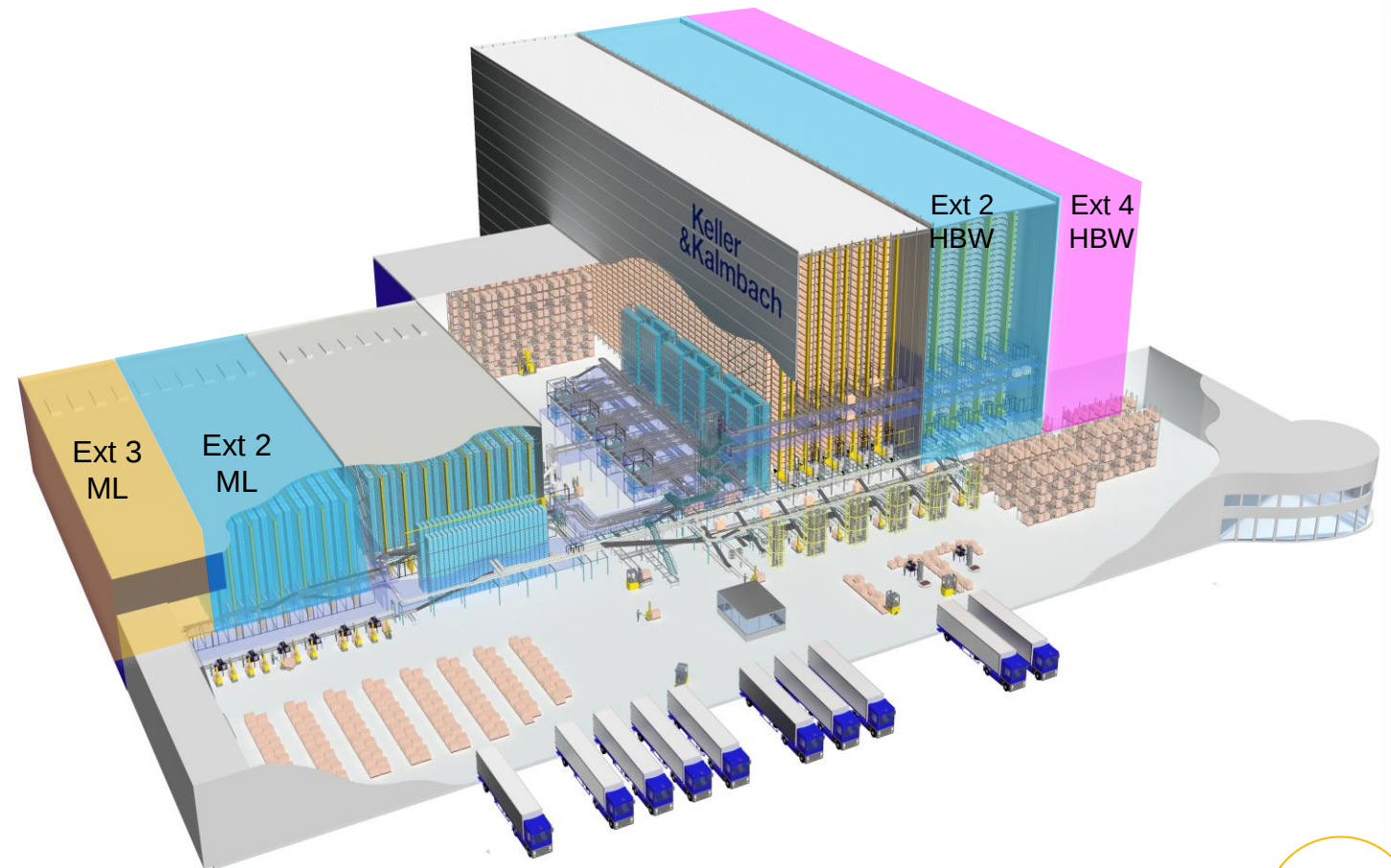
Keller & Kalmbach Deutschland

Systemdaten, Phase 1

- ▶ Automatisches Paletten-Hochregallager
(35.000 Palettenstellplätze in 5 Gassen, einfachtief)
- ▶ LHM (LxBxH): 1300x900x1800 mm mit einem maximalen Gewicht von 1000 kg
- ▶ Automatisches Kleinteilelager für Kartons
(164.000 Kleinteilestellplätze in 8 Gassen)
- ▶ Automatisches Tablarlager
(8.000 Stellplätze in einer Gasse)
- ▶ Fördertechnik, Kommissionierstationen, Regalbediengeräte, SPS, MFC, WMS

Systemdaten, Phase 2 + 3

- ▶ Zweite und dritte Erweiterung der bestehenden Anlage
- ▶ Automatisches Paletten-Hochregallager
(37.000 Palettenstellplätze in 5 Gassen, einfachtief)
- ▶ Automatisches Kleinteilelager für Kartons
(217.000 Kartonstellplätze in 10 Gassen)
- ▶ Fördertechnik, Kommissionierstationen, Regalbediengeräte, Roboter, SPS, MFC, WMS





HEWI

Deutschland

Das Projekt

- ▶ Hersteller von Sicherungs- und Befestigungsmitteln
- ▶ Neubau eines Logistikzentrums für Produktionsmaterial und Fertigwaren

Die Jungheinrich-Lösung

- ▶ Automatisches Paletten-Hochregallager
(9.888 Palettenstellplätze in 3 Gassen)
- ▶ Dimensionen (LxBxH): 58 x 23 x 25m
- ▶ Leistung: ca. 90 Doppelspiele pro Stunde
- ▶ 6 x fahrerloses Transportsystem ERCa
- ▶ Lieferumfang Jungheinrich: Regalsystem mit Bühne, Dach & Wand, Regalbediengeräte, Fördertechnik, Steuerungstechnik, FTS
- ▶ Jungheinrich WMS mit Schnittstelle zu Kunden-ERP





HEWI Deutschland

Das Projekt

- ▶ Hersteller von Sicherungs- und Befestigungsmitteln
- ▶ Neubau eines Logistikzentrums für Produktionsmaterial und Fertigwaren

Die Jungheinrich-Lösung

- ▶ Automatisches Paletten-Hochregallager
(9.888 Palettenstellplätze in 3 Gassen)
- ▶ Dimensionen (LxBxH): 58 x 23 x 25m
- ▶ Leistung: ca. 90 Doppelspiele pro Stunde
- ▶ 6 x fahrerloses Transportsystem ERCa
- ▶ Lieferumfang Jungheinrich: Regalsystem mit Bühne, Dach & Wand, Regalbediengeräte, Fördertechnik, Steuerungstechnik, FTS
- ▶ Jungheinrich WMS mit Schnittstelle zu Kunden-ERP

Wareneingang

- Gefällerollenbahn mehrstöckig
- Regale



Produktion

- Regale und Bodenstellplätze



Automatisches Hochregallager

- Fördertechnik

Hoher Durchsatz

- 6 Fahrzeuge nehmen von zwei Fördertechnischen ab





Fragen?

**Hier können Sie mit
uns in Kontakt treten:**



info@jungheinrich.de



www.jungheinrich.com

 ***JUNGHEINRICH***