



Durchsatzoptimierung in einem innerstädtischen Logistikzentrum durch „mutige“ Automatisierung



Dr. Peter Bielert, Geschäftsführer
BVL Webinar, 19.12.2019 aus Hamburg



Zum Unternehmen

Über 130 Jahre REYHER: vom Schiffsausrüster zum Großhandel.

1887: < 100.000 RM | < 10 MA | < 1 T pro Tag

2019: 335 Mio. € | > 750 MA | 300 T pro Tag





Der Markt

Schrauben, Muttern, Scheiben: Weltweit beschafft – von Hamburg zentral für Industrie & Handel in Europa.



Fest & Lösbar

A-Teil vs. C-Teil





Das Geschäftsmodell

REYHER – die Großhandelsfunktion als Basis





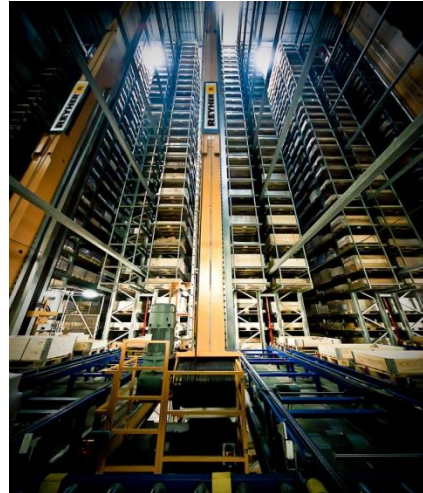
Großhandelsbasis: Sortiment & Lager & Distribution

Höchste Versorgungssicherheit durch TOP-Werte in den Kernfunktionen

> 130.000 Artikel



> 99,5% Verfügbarkeit



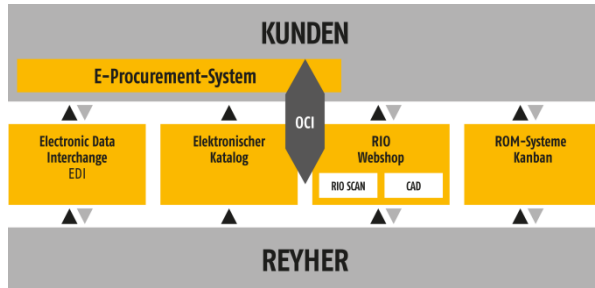
< 24 h Auslieferzeit





Innovative REYHER Dienstleistungen

Logistische Mehrwert-Dienstleistungen zur Kundenbindung



Vielfältige E-Business
Lösungen



Flexible Kanban
Versorgungssysteme



Technische Kompetenz



Individuelle
Konfektionierung





Das Distributionsnetz

Hohe Tonnagen bewirken eine effiziente Grundauslastung für die Transportpartner

Sendungen

2017: Ø 2.500 pro Tag

2018: Ø 2.600 pro Tag

Lieferscheinpositionen

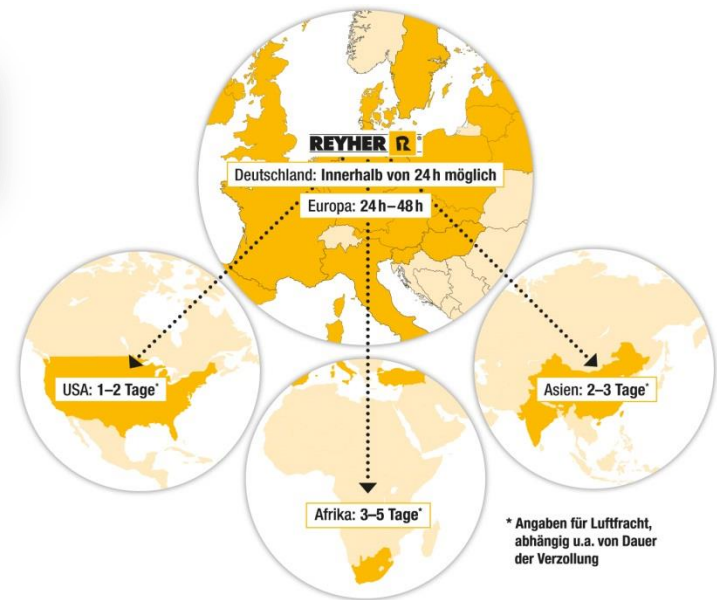
2017: Ø 22.500 pro Tag

2018: Ø 23.600 pro Tag

Tonnage

2017: 76.300 Tonnen

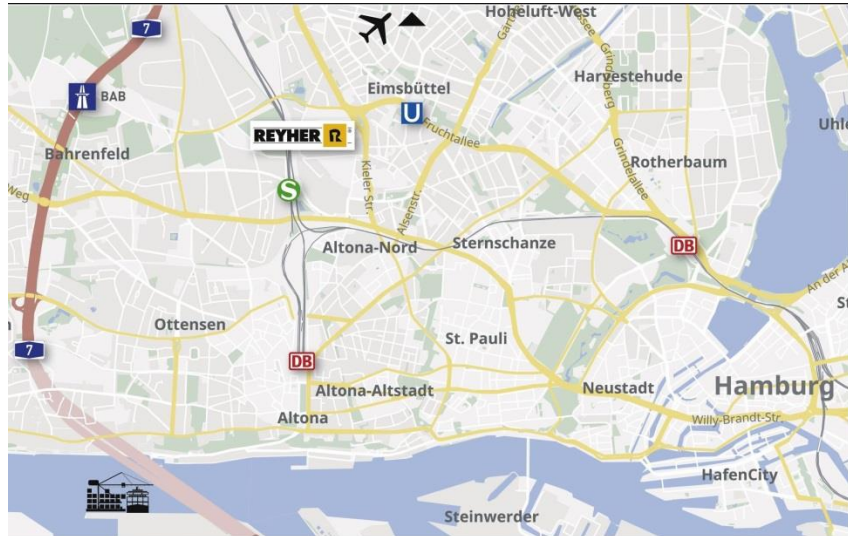
2018: 78.600 Tonnen





Citylage und Belegschaft

Mit Blick auf die Mitarbeiter: eine attraktive innerstädtische Lage – für die Belegschaft und das Unternehmen.



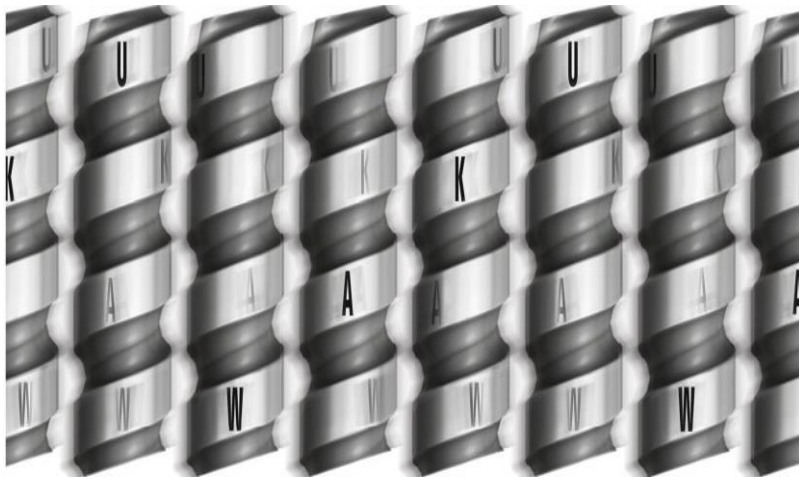
Citylage und Verkehrsanbindung



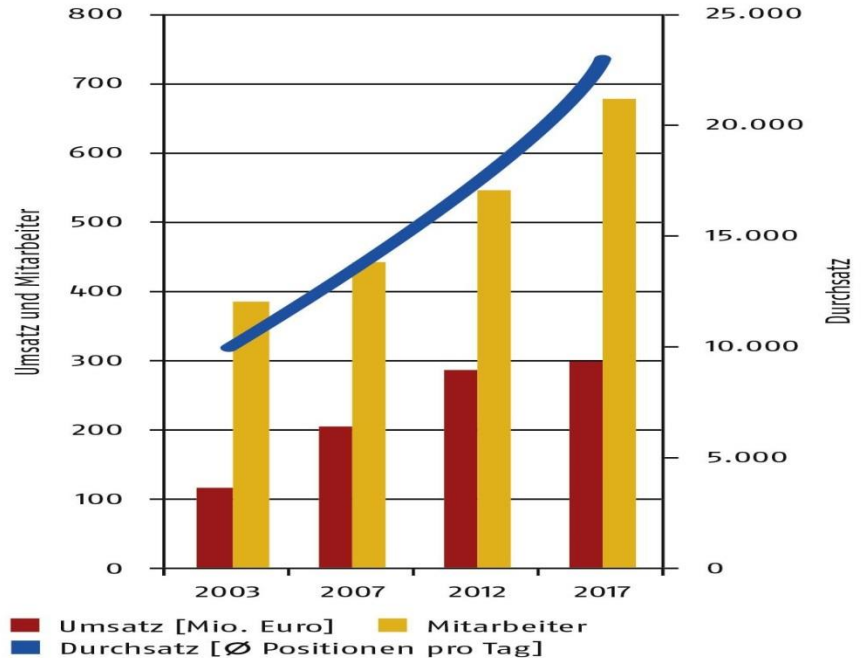


Zur Entwicklung seit Anfang der 2000er Jahre

Die WAKU-Spirale (Wachstum-Automatisierung-Kundenservices-Umfeld)



Wachstumskurve





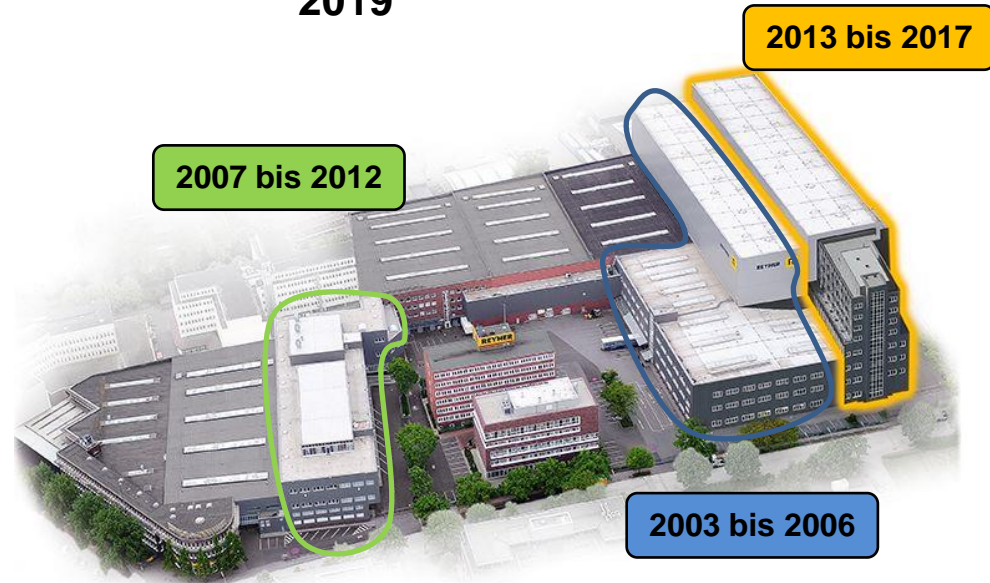
Drei Zyklen baulich in der Außen-Gesamtsicht

Über drei Zyklen ist der Standort erheblich entwickelt worden.

2000



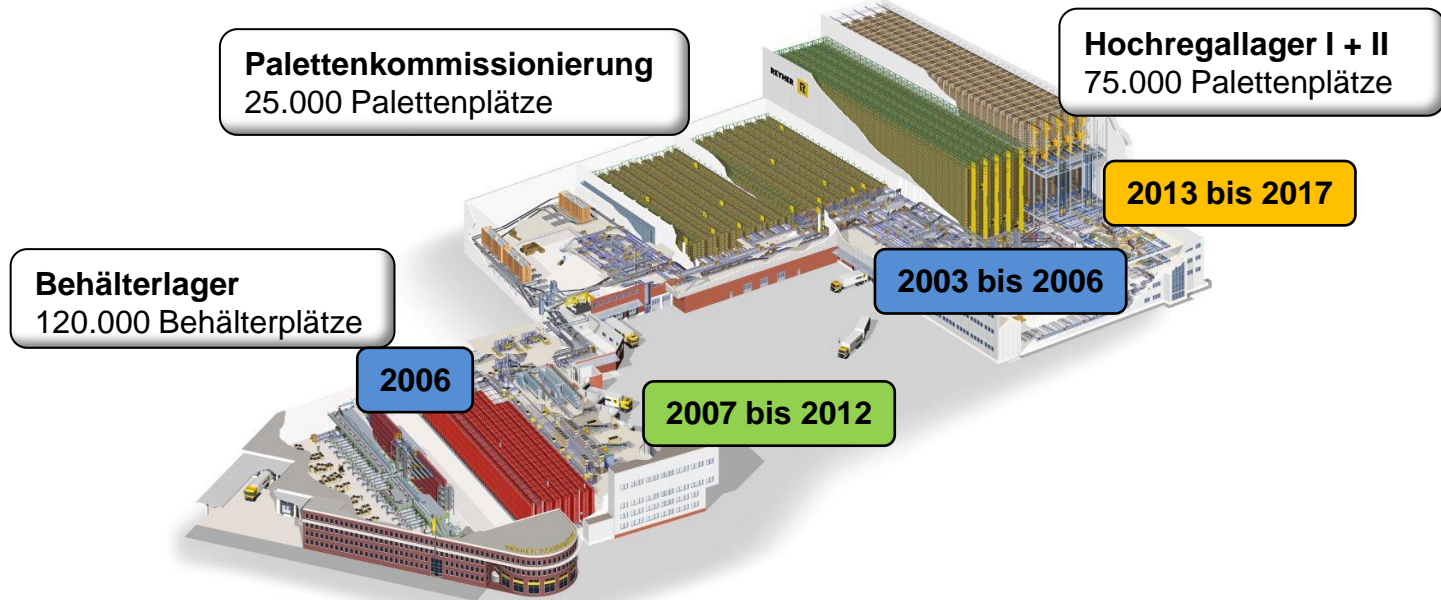
2019





Das Intra-Logistiksystem

Vollautomatisierte Lagerlogistik, die Zyklen in der Innenansicht:





1. Zyklus (2003 -2006)

Im Kern steht die Realisierung des ersten Hochregallagers in Verbindung mit einer neuen Wareneingangshalle

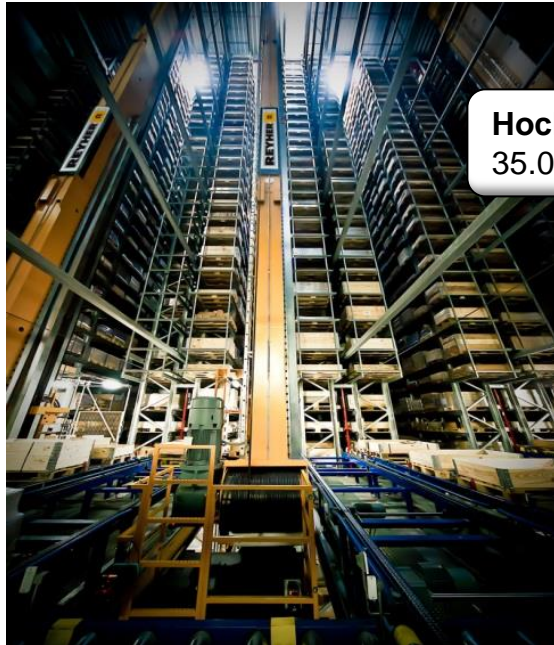
Bauphase erstes Hochregallager





1. Zyklus „innen“

Der Hochregalbau in 2003 steht zu Beginn der Automatisierung.



Hochregallager I
35.000 Palettenplätze

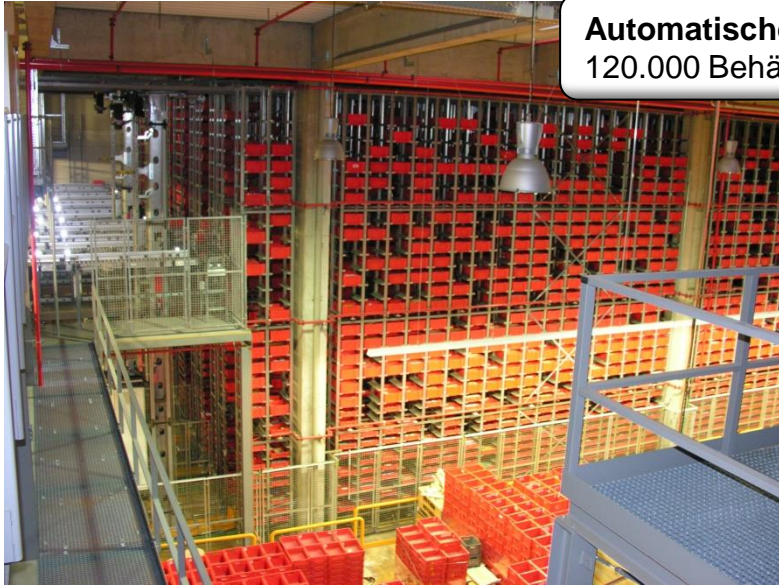
Wareneingangshalle



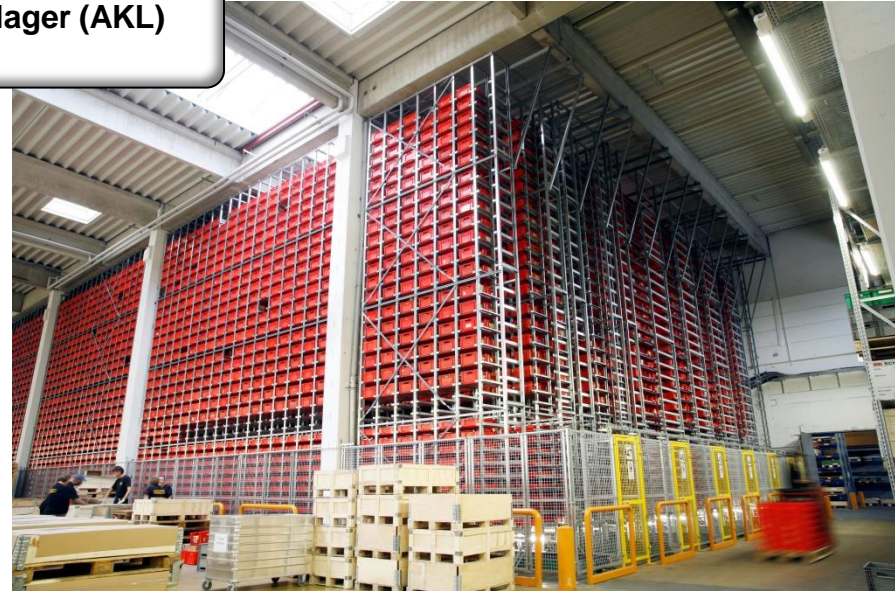


1. Zyklus „innen“ (2003 -2006)

Nach dem Hochregalbau wurde zudem in 2006 ein AKL realisiert.



Automatisches Behälterlager (AKL)
120.000 Behälterplätze

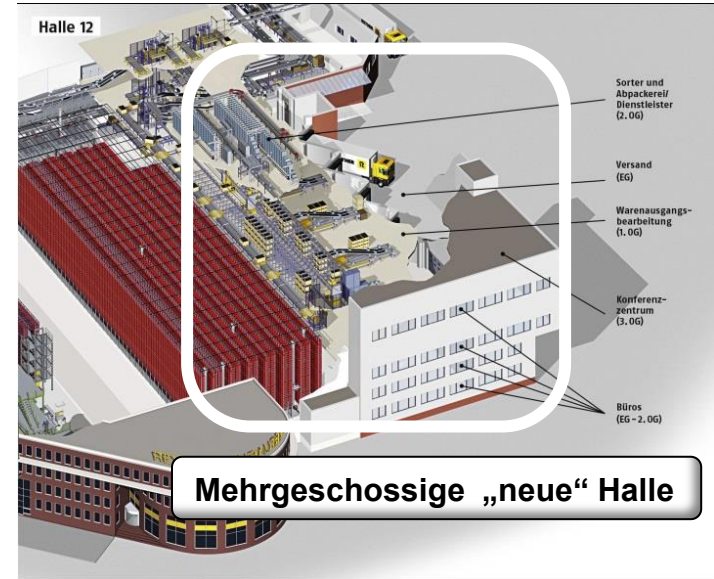




2. Zyklus (2007 – 2012)

An die Stelle einer eingeschossigen „alten“ Halle wurde eine mehrgeschossige Versandhalle gebaut.

Ebenerdige „alte“ Halle





2. Zyklus „innen“ (2007 – 2012)

Über drei Geschosse wird ein industrialisierter Warenausgang für Kanban-Sendungen realisiert worden.

Konsolidierungsorter
WA-Behälter (im 2. OG)



Behälterzuführung
Kanban-
WA-Arbeitsplatz (im 1. OG)



Behälterführung
(vom 2. OG ins 1. OG)



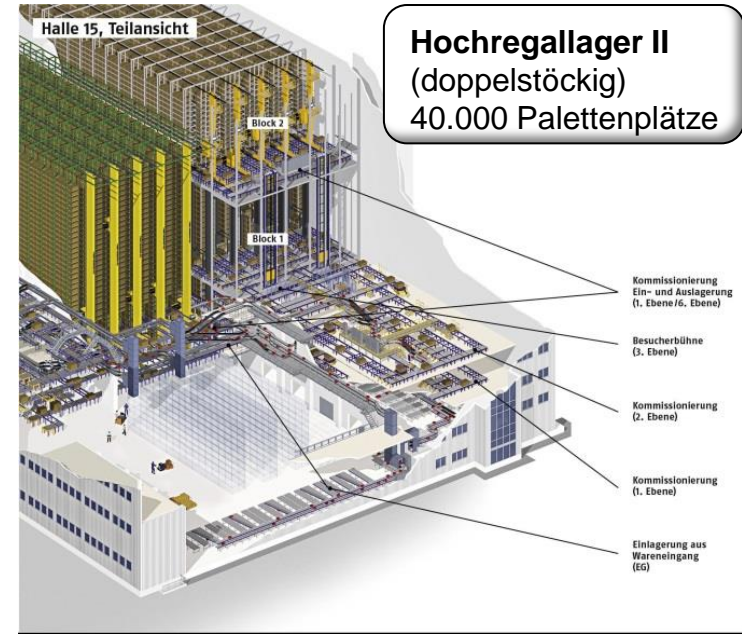
Kanban-WA-Arbeitsplatz
(im 1. OG)





3. Zyklus (2013 – 2017)

Baulich steht ein doppelstöckiges Hochregallager im Fokus des 3. Zyklus, ergänzt um vier **Büroetagen**.





3. Zyklus „innen“ (2013 – 2017)

Neben der Lager- und Nachschubfunktion wird auch direkt aus dem Hochregallager kommissioniert.



Hochregallager II
(doppelstöckig)
40.000 Palettenplätze

Paletten-Kommissionierarbeitsplatz

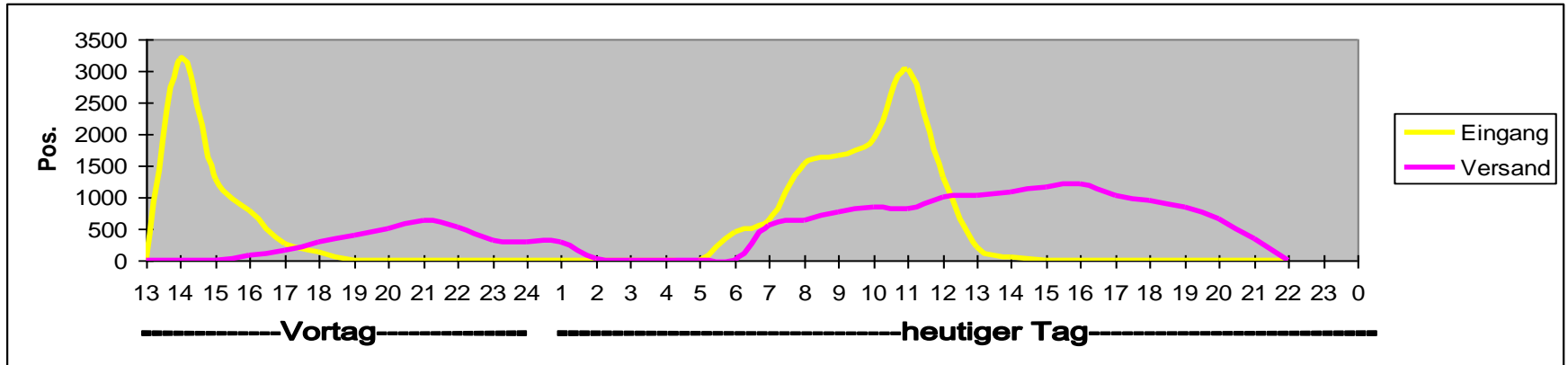




Das 24h Logistikprofil

Eine Positionswelle wird täglich mit höchster Produktivität & Qualität abgewickelt

- Zwischen 18.000 und 26.000 Positionen pro Tag
- > 14.000 Positionen am Tag der Versendung
- > 75% der Positionen aus Palettenlagern
- < 0,1% Fehlpositionen pro Tag





Paletten - Kommissionierung

75% des Tagesvolumens wird von Paletten kommissioniert.

**Paletten-Kommissionierlager
(25.000 Palettenplätze)**



**Paletten-Kommissionierbühnen
(je Ebene 4 Arbeitsplätze)**





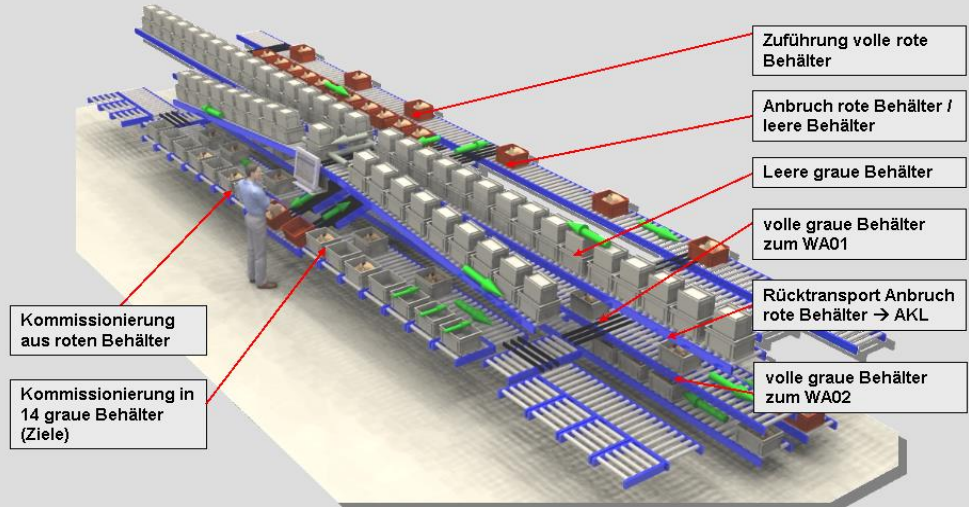
Behälter - Kommissionierung

Grundprinzip: Ware zum Mann – 25% des Tagesvolumens aus Behältern.

Behälter-Kommissionierung



Behälter-Kommissionierung - Arbeitsprinzip





Abwicklung Warenausgang

Vor der WA-Bearbeitung werden die Auftragspositionen in Konsolidierungs-Sortern „gesammelt“.

Konsolidierungs-Sorter

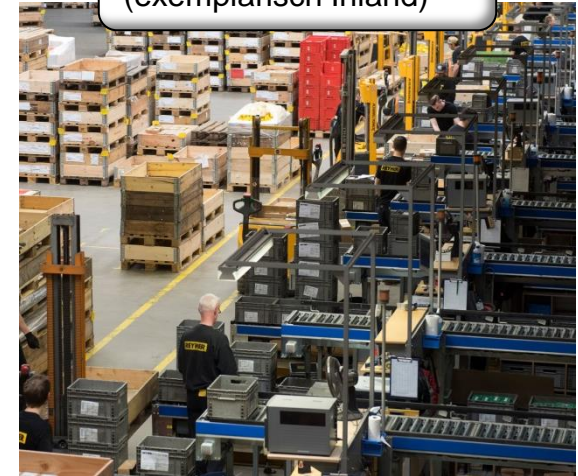


Versand-Tourenstrecken

**Versandhalle
(exemplarisch Export)**

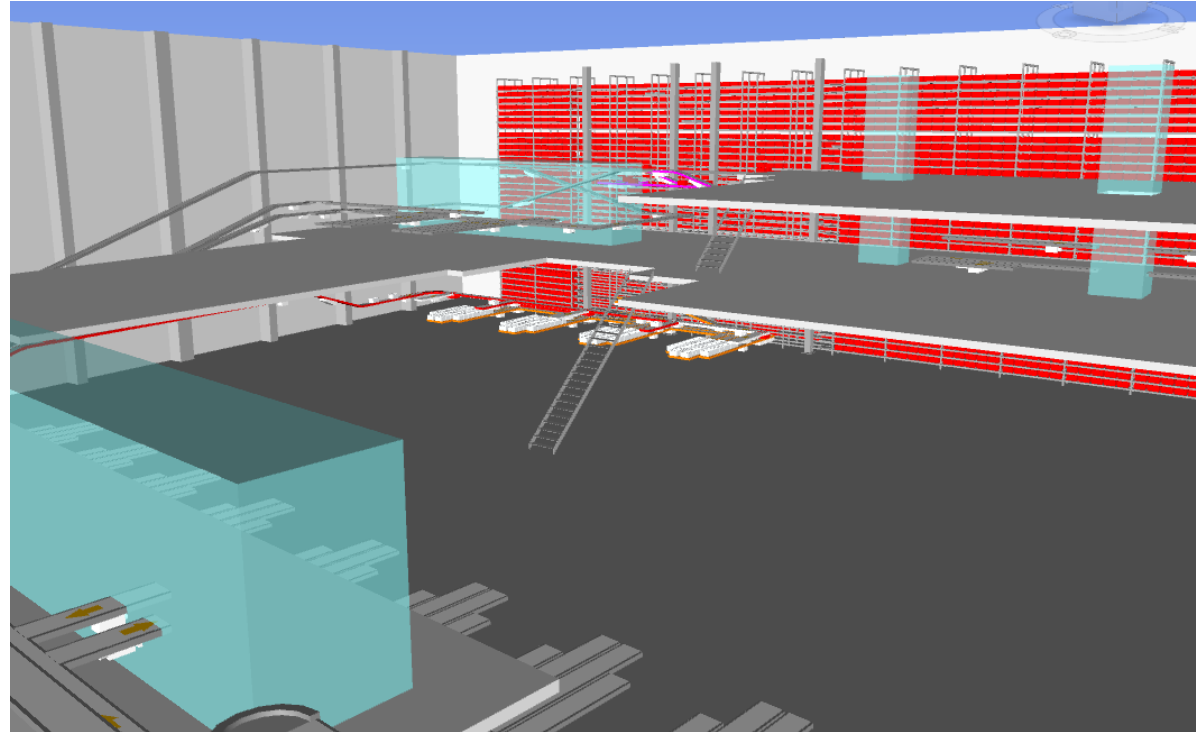
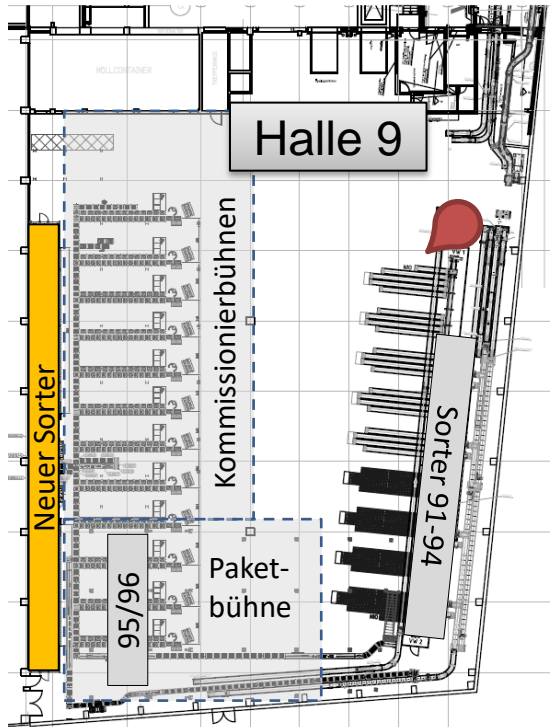


**Arbeitsplätze
(exemplarisch Inland)**



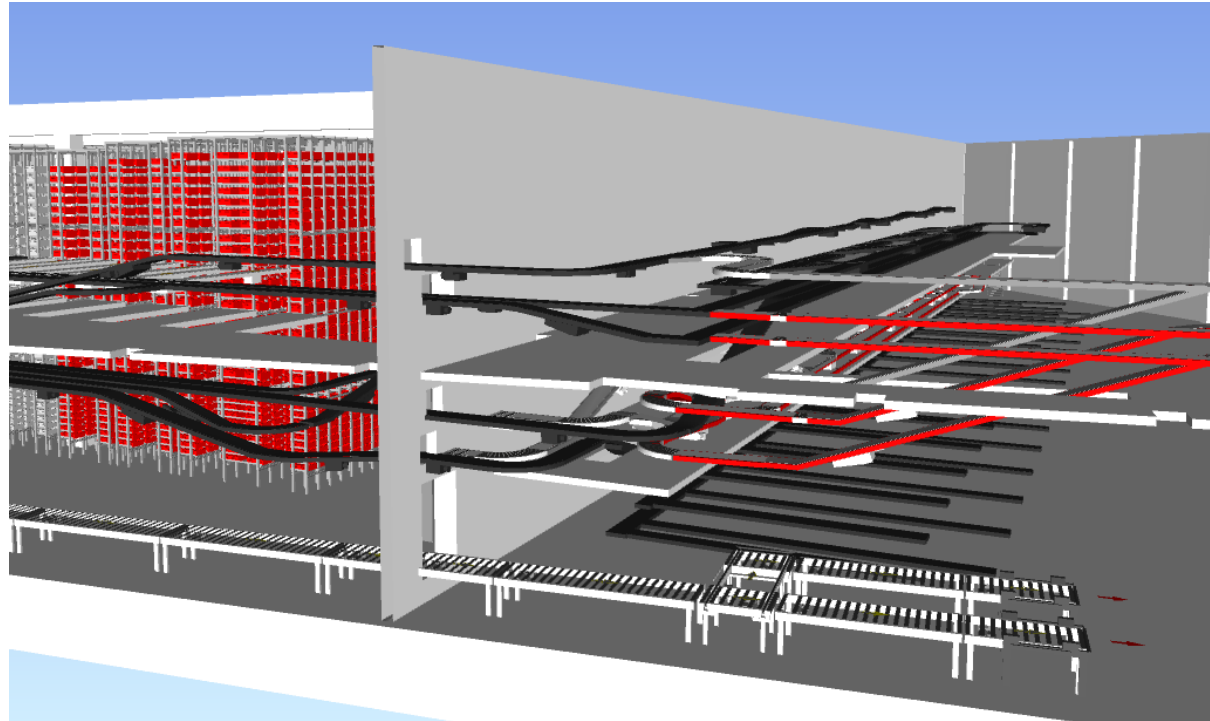
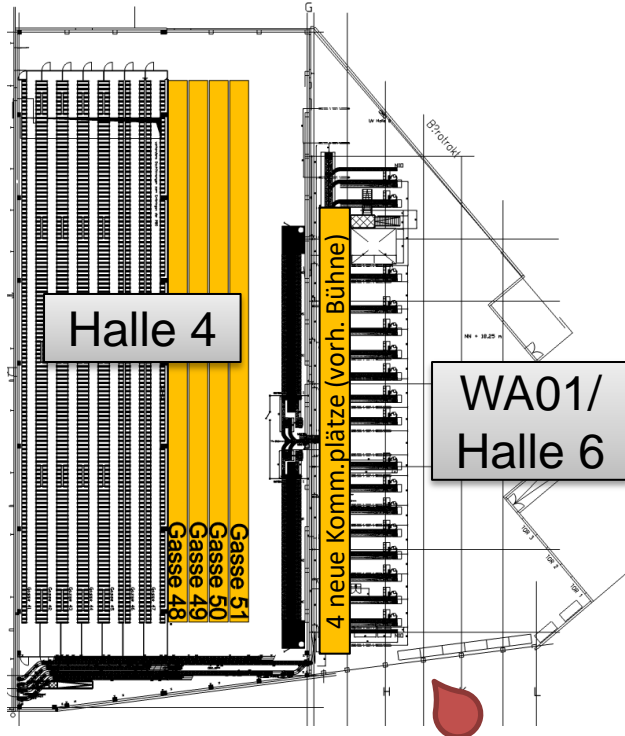


Projekt Halle 9 – Shuttle-Sorter: Inbetriebnahme in Q4/2019





Projekt Halle 4 – AKL-Ausbau: Realisierung in 2020

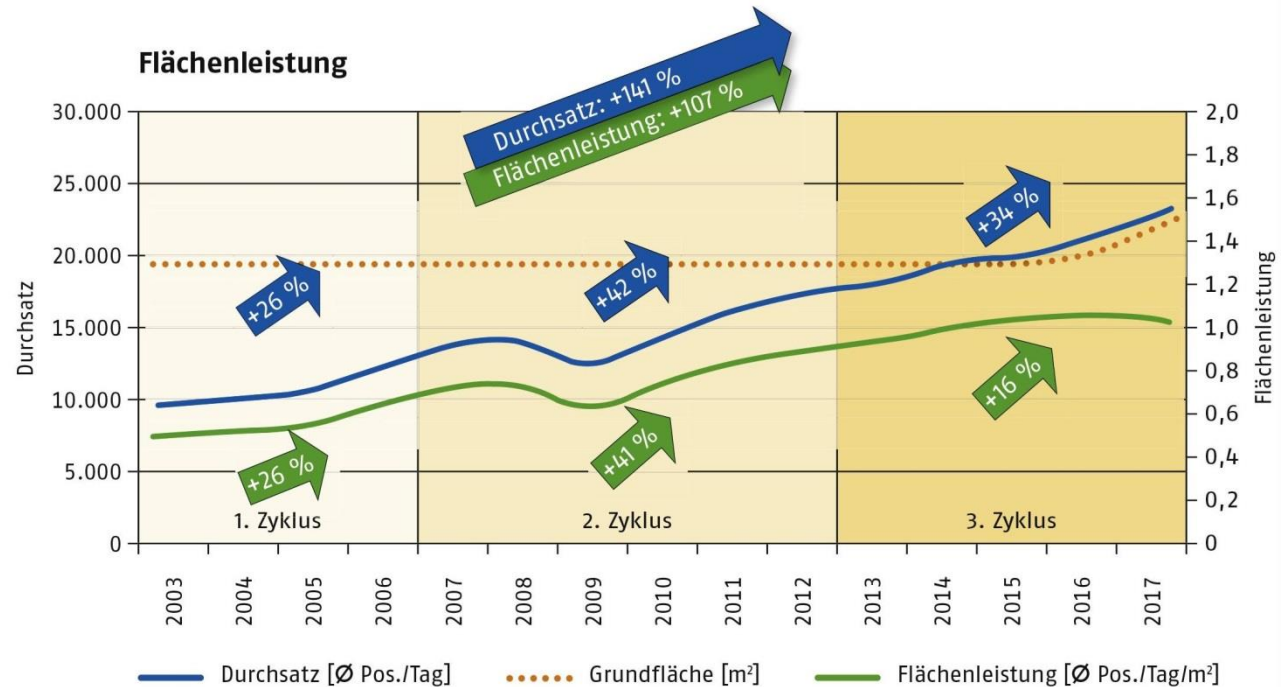




Die Kennzahl „Flächenleistung“

Die Steigerung der Flächenleistung als Indikator für Produktivitätsausbau durch Automatisierung und Nutzung der Höhe ist erheblich.

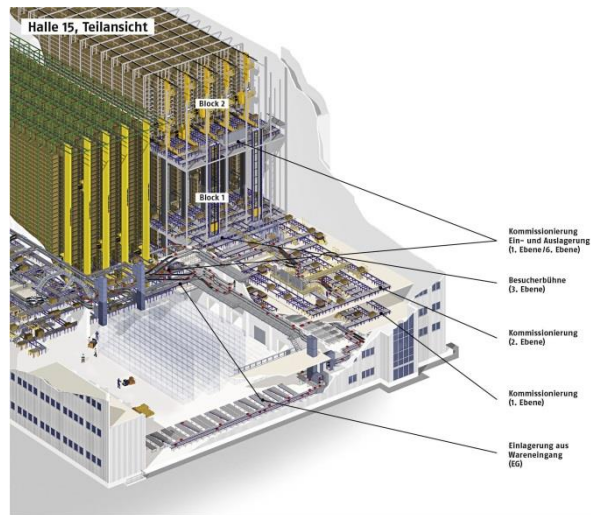
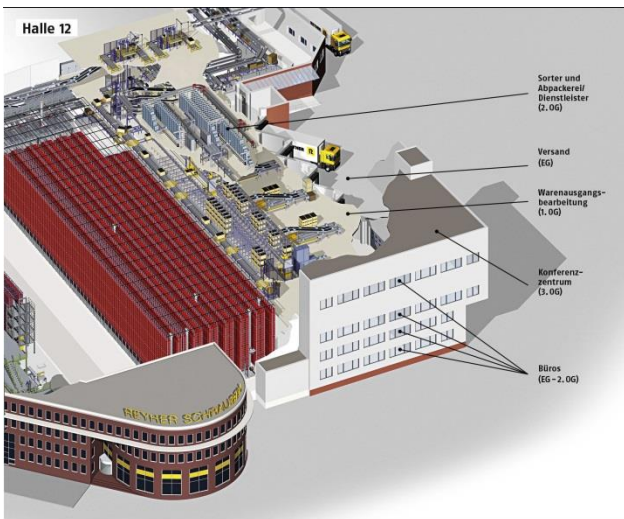
Vorbild REYHER mit Fokus auf Flächennutzung





Herausforderungen des Standorts

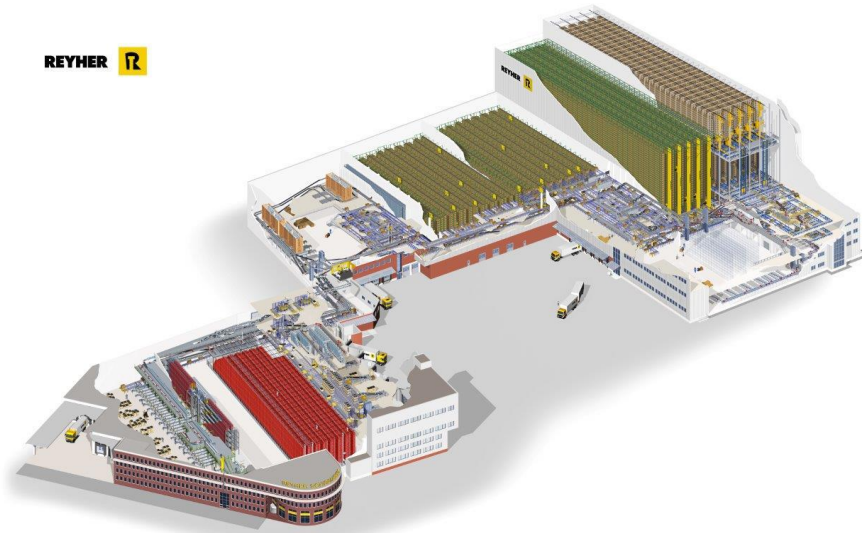
Zusammenfassend: Höhe wird genutzt.





Schraubenversorgung: Kür & Pflicht

Versorgungssicherheit mit „Schrauben“: Kür vor Pflicht



Intralogistik = Kür



Transportlogistik = Pflicht