

# Trends und Strategien in der Intralogistik

---

Dr. Markus Heinecker

Geschäftsbereich Logistiksysteme

Leiter Warehouse-Management-Systeme

Erfurt, 05. Juni 2008

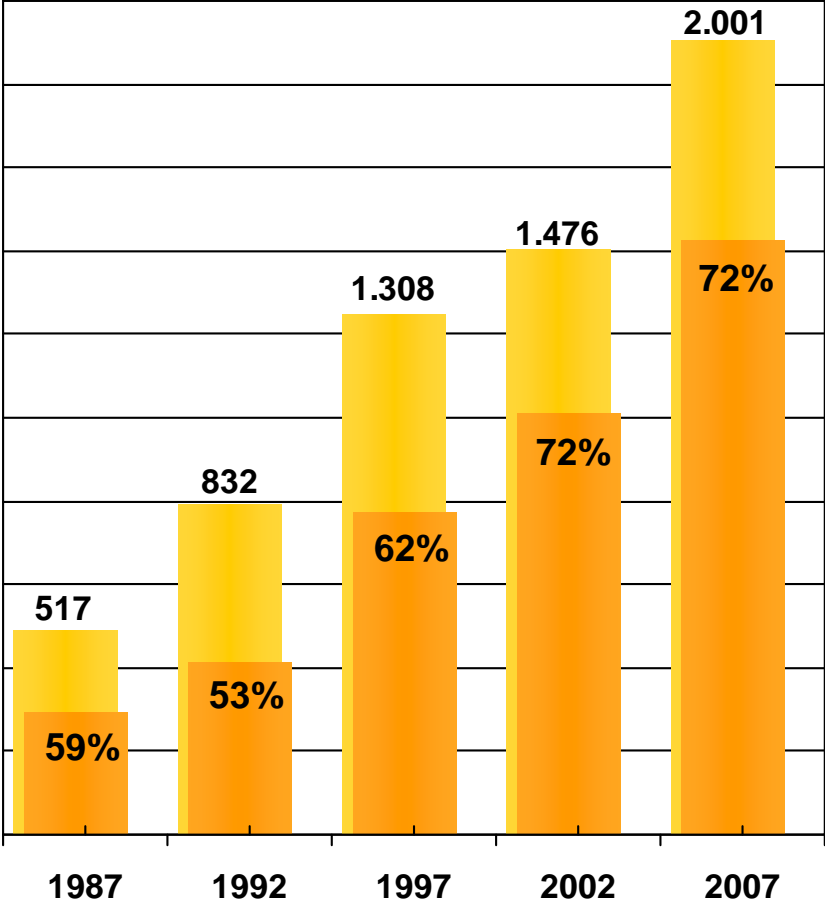
# Auf einen Blick

- Über 50 Jahre Erfahrung in Entwicklung, Produktion und Vertrieb von Flurförderzeugen sowie bei umfassenden Logistiklösungen
- Ein führender Anbieter von Lagertechnik in Europa
- Eigene Vertriebsgesellschaften in 31 Ländern in Europa und in Übersee (u.a. USA, Singapur, Brasilien, China)
- Ergänzend eine Vielzahl an Repräsentanzen; z.B. in Australien und Südafrika
- Umfassendes Angebot von Dienstleistungen: After Sales-Service, Finanzierung, Projekt- und Flottenmanagement, Miete und Gebrauchsgüter

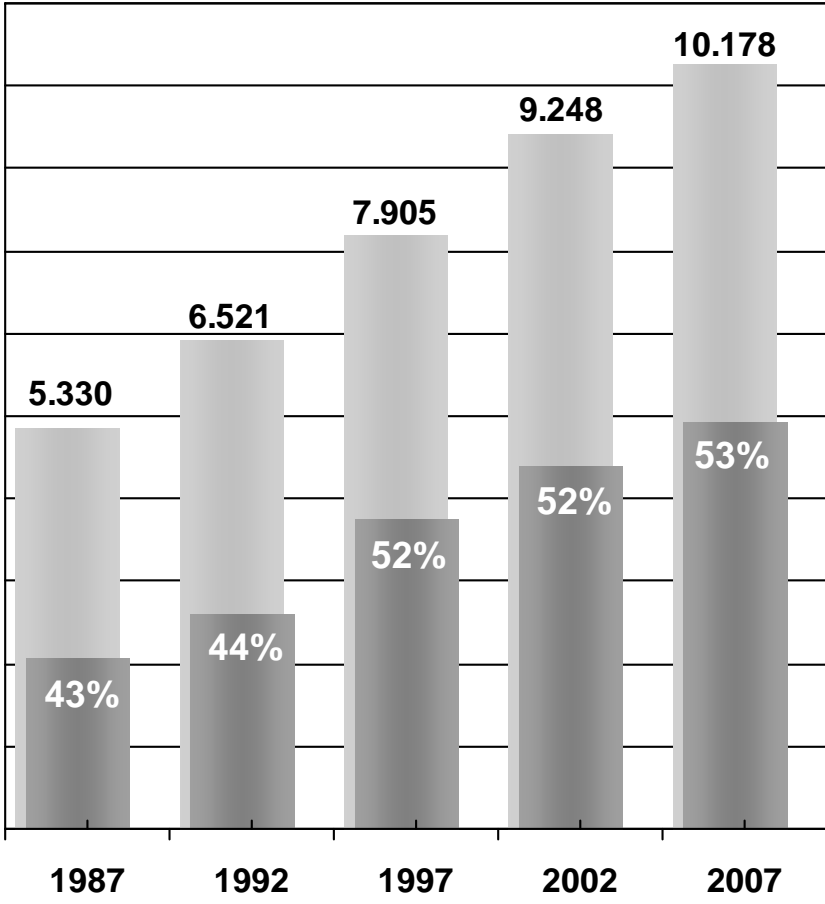


# Entwicklung Jungheinrich-Konzern

## Umsatz (Mio. Euro)



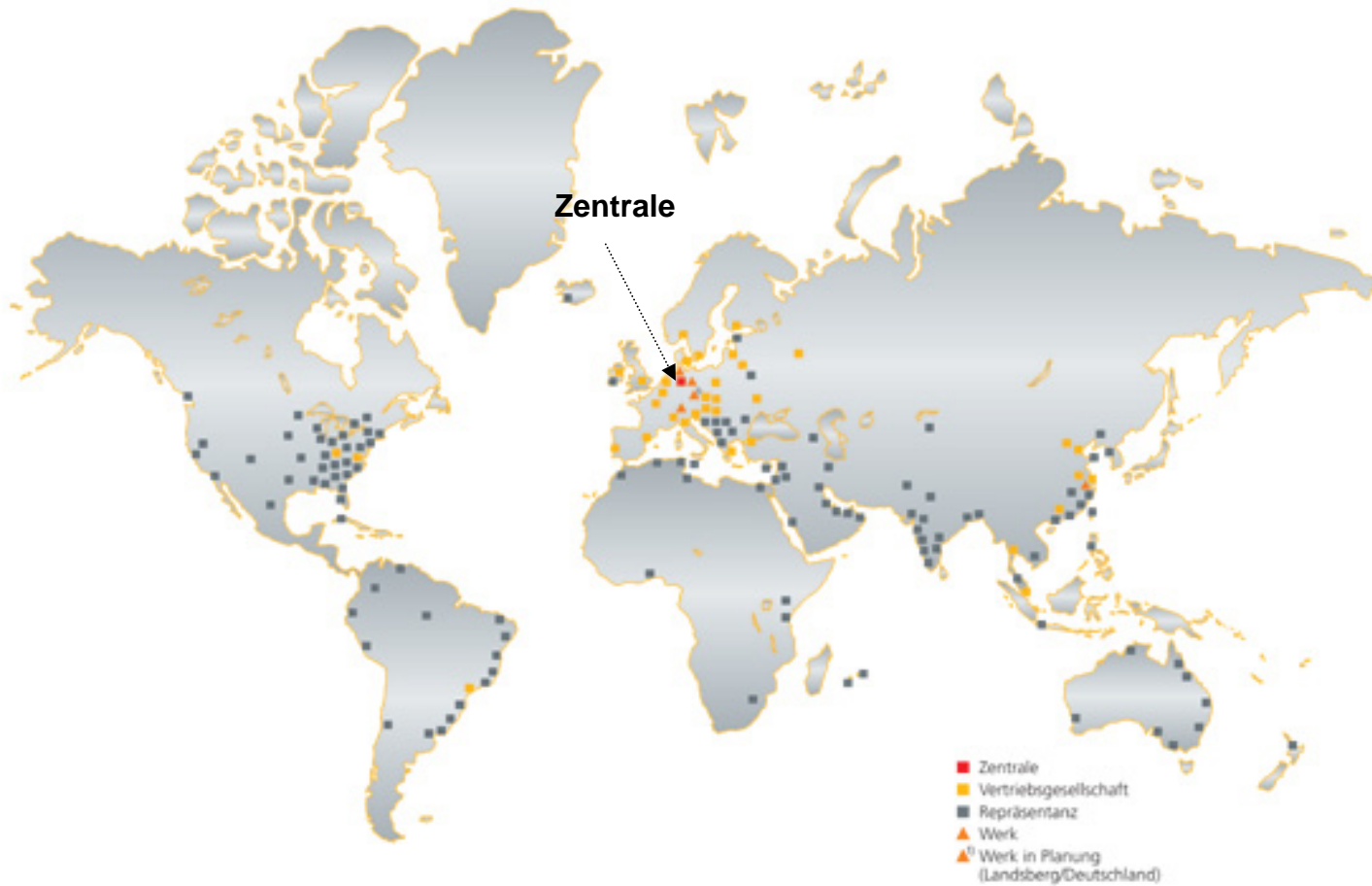
## Mitarbeiter



  Auslandsanteil

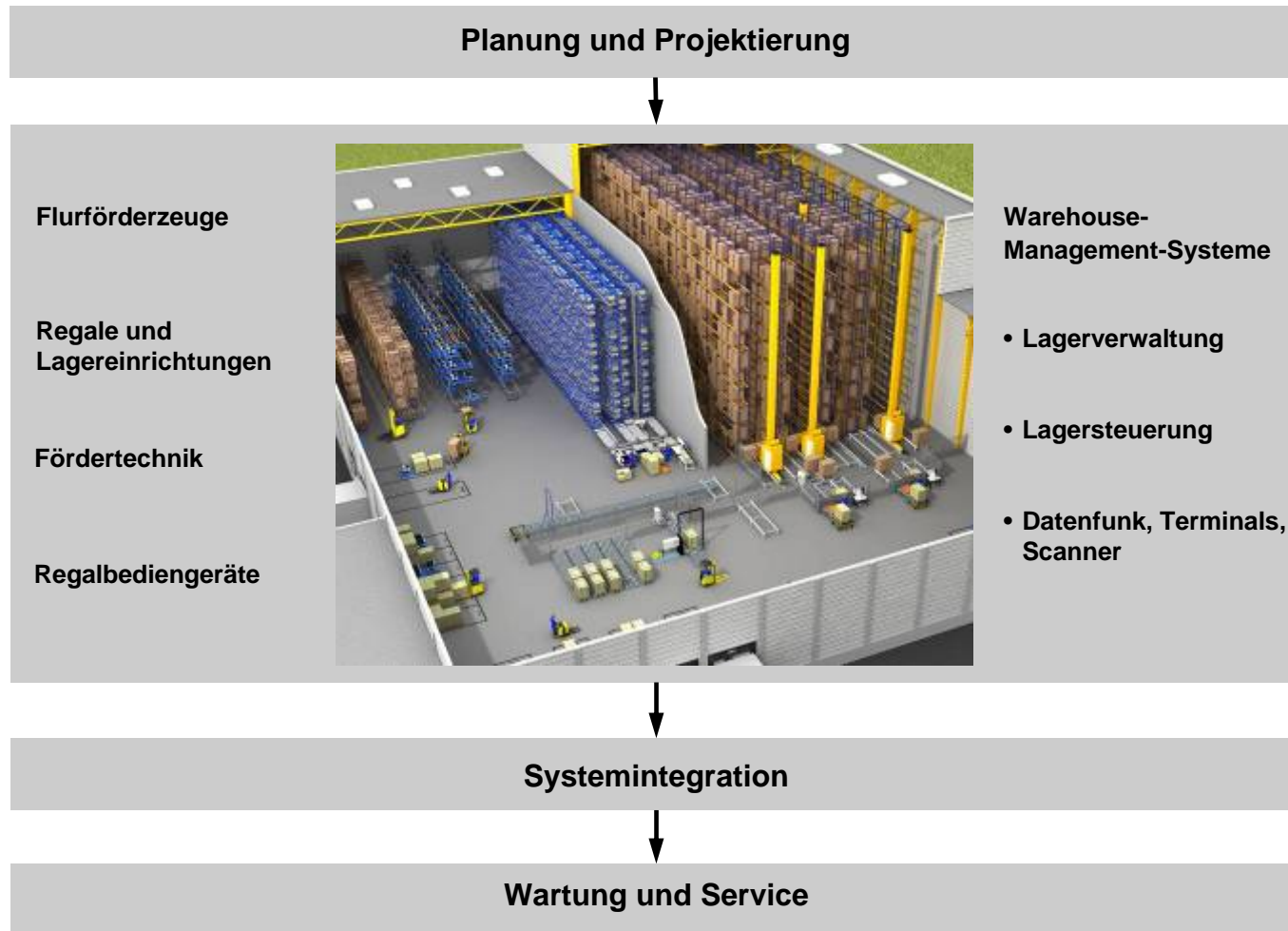


# Jungheinrich weltweit

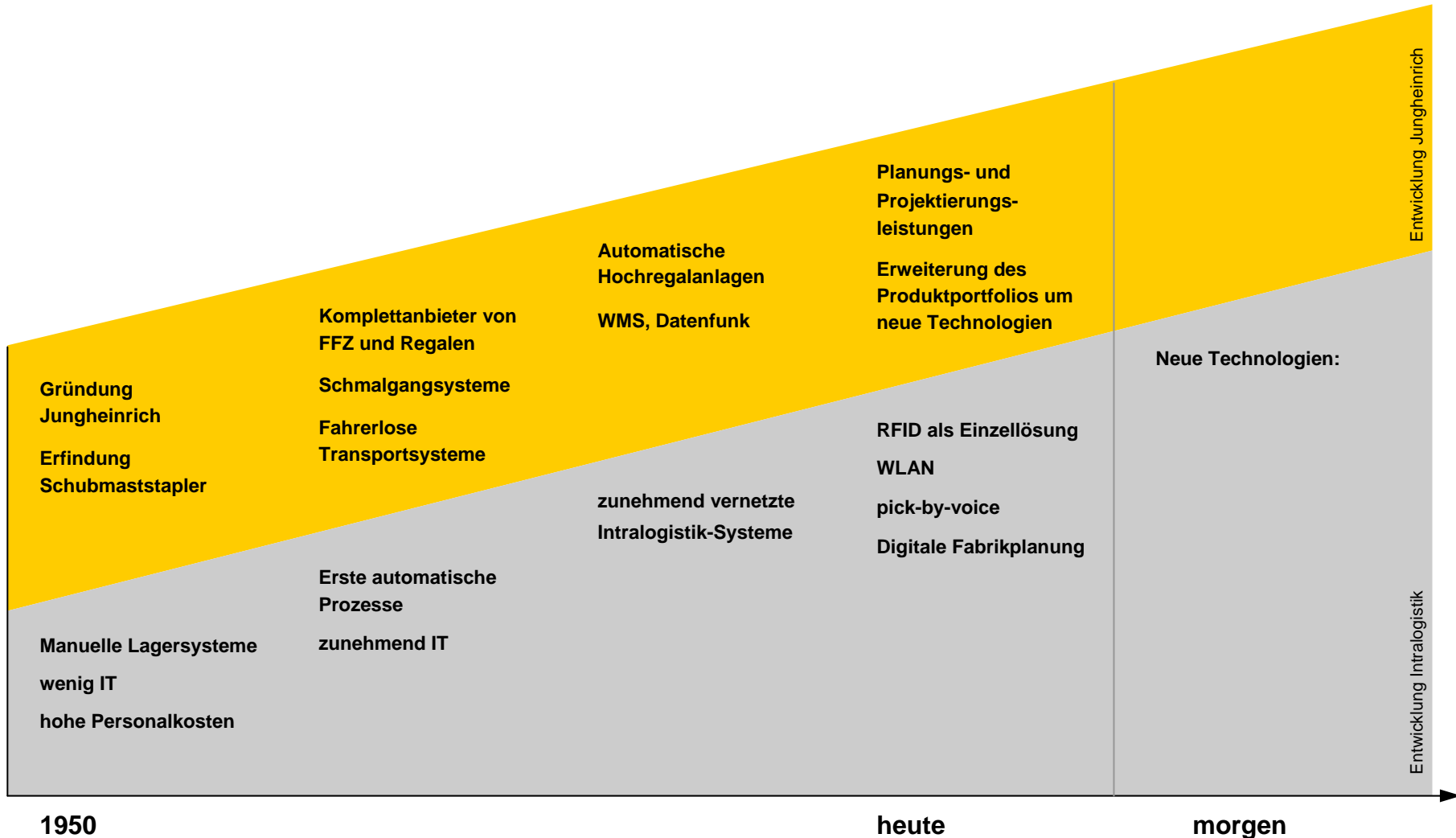


Die Adressen finden Sie unter [www.jungheinrich.de](http://www.jungheinrich.de)

# Logistiksysteme

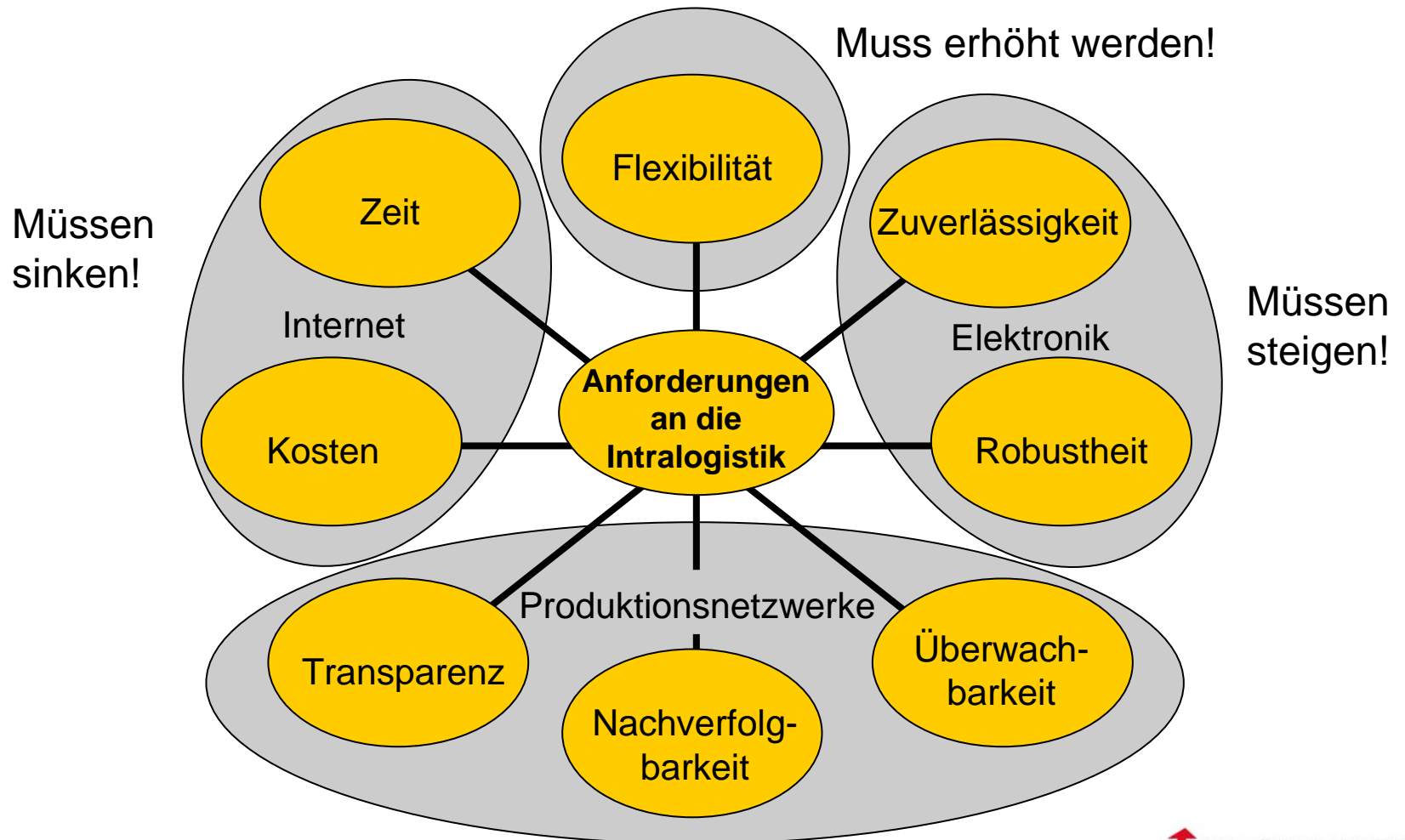


# Intralogistik und Jungheinrich im Wandel



# Anforderungen an die Intralogistik

Bestehende Anforderungen steigen, neue Anforderungen kommen hinzu



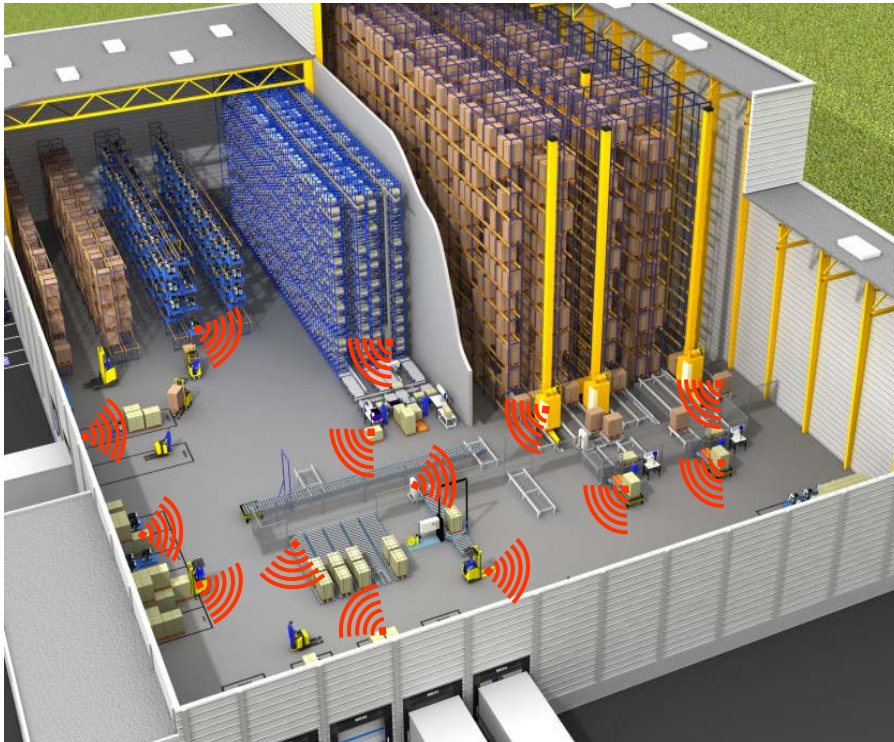
Muss verbessert werden!



# Vision: Logistiksystem von morgen

## Lösungsansatz:

- Intelligente Logistikmodule
- Selbstständige Kommunikation
- Dezentrale Steuerung



## Flexibilität:

- Steigerung der Leistung durch einfaches Hinzufügen weitere Module
- Verbesserung der Reaktionsfähigkeit auf Störungen und Veränderungen im System

## Zeit, Kosten:

- Reduzierung der Inbetriebnahmezeit und des -aufwandes
- Steigerung der Effizienz durch selbstoptimierende Module

## Zuverlässigkeit, Robustheit:

- Vorab getestete Standardmodule

## Transparenz, Nachverfolgbarkeit, Überwachbarkeit:

- Erhöhung der Prozesssicherheit durch permanente Positionsbestimmung und Automatische Identifizierung der Ware



# Kommunikationsfähiges Flurförderzeug

## zukünftiges Szenario

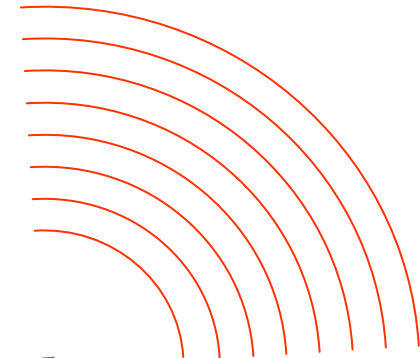
Nutzung von RFID-Technologie für:

- Ladungsidentifikation
- Lagerplatzerkennung
- Aktive Verkehrsschilder
- Schlüsselloser Fahrzeugzugang
- Positionserkennung
- ...

Nahbereich



größere Entfernungen



Kommunikation zu übergeordneten DV-Systemen mittels:

- Datenfunk
- WLAN
- ...

intelligentes Bedienerterminal

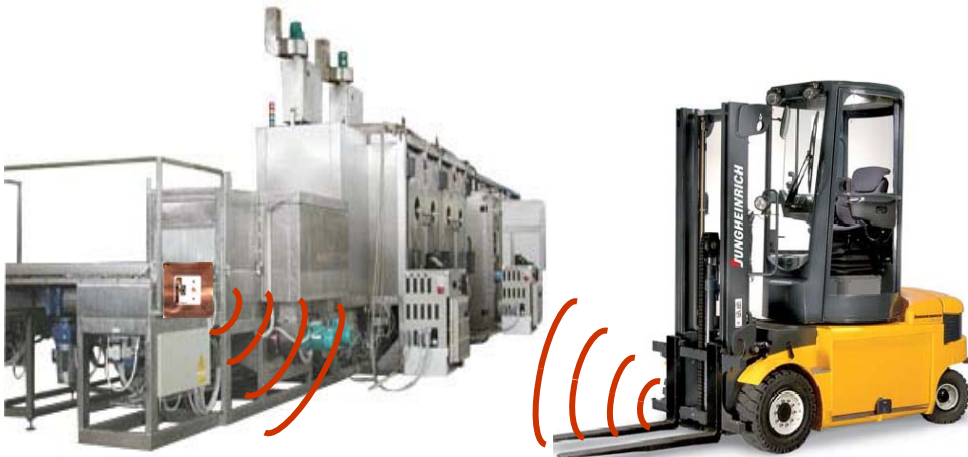


**Flurförderzeug wird zur zentralen Schnittstelle !**



# Kommunikationsfähige Umschlagspunkte

Transponderausrüstung von Lagerplätzen, Fertigungsanlagen, LKW, ...



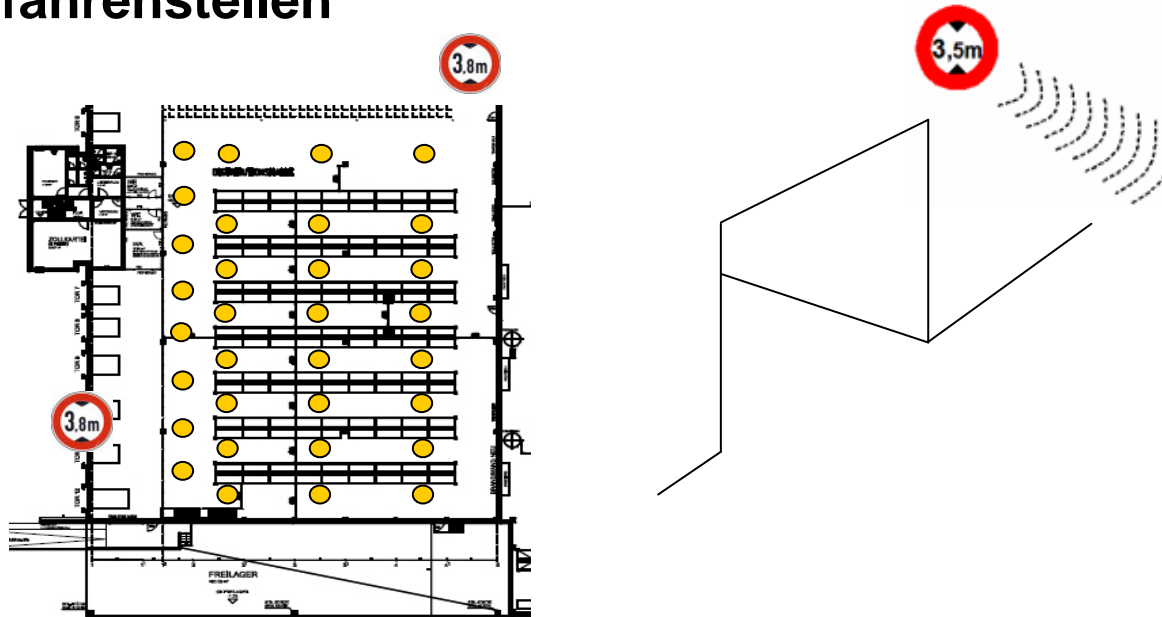
Beispiel LKW-Beladung

## Vorteile:

- erhöhte Prozesssicherheit durch Ladungsträgerprüfung
- verbesserte Transparenz im Materialfluss
- dezentrale Bedarfssteuerung
- Chargenverfolgung

# Kommunikationsfähige Transportwege

## Realisierung von Fahrzeugortung und Kennzeichnung von Gefahrenstellen



Aktive Verkehrsschilder:  
Beispiel Torüberwachung

### Vorteile:

- einfache Positionsbestimmung
- Zugangsbeschränkung möglich
- Kennzeichnung von Gefahrenstellen
- Zielführung möglich

# Kommunikationsfähige Ladungsträger / Ware

## Transponderintegration:



### Transponderinhalt

- Artikelnummer(n)
- (Gesamt)gewicht
- Gefahrenhinweis
- Zielort
- ...

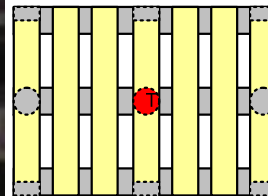
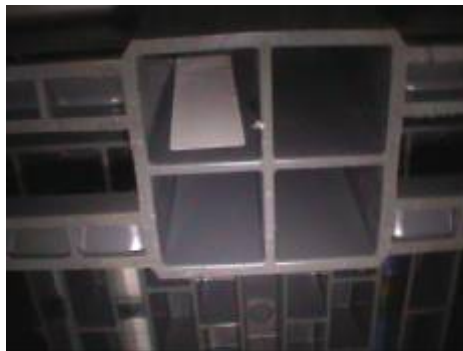


### Vorteile:

- einfache Identifikation
- Zielinformation kann auf FFZ übertragen werden
- verbesserte Lesbarkeit durch standardisierte Schnittstelle zwischen Ladungsträger und FFZ
- bidirektionaler Datenaustausch ist möglich

# Jungheinrich RFID Multi Pallet Tracking

- RFID-System zur automatischen Erkennung von Paletten
- Transponder in der Palette, Antennen in den Gabelzinken
- Anwendung vor allem bei Mehrfach-Palettentransporten (z. B. Getränkeindustrie) mit geschlossenen Palettenkreisläufen
- Lückenlose Kontrolle der Transporte, z. B. für EU Norm 178/2002 (Chargenrückverfolgbarkeit)
- Fehlerreduzierung und Zeitersparnis gegenüber manuellen Scanvorgängen



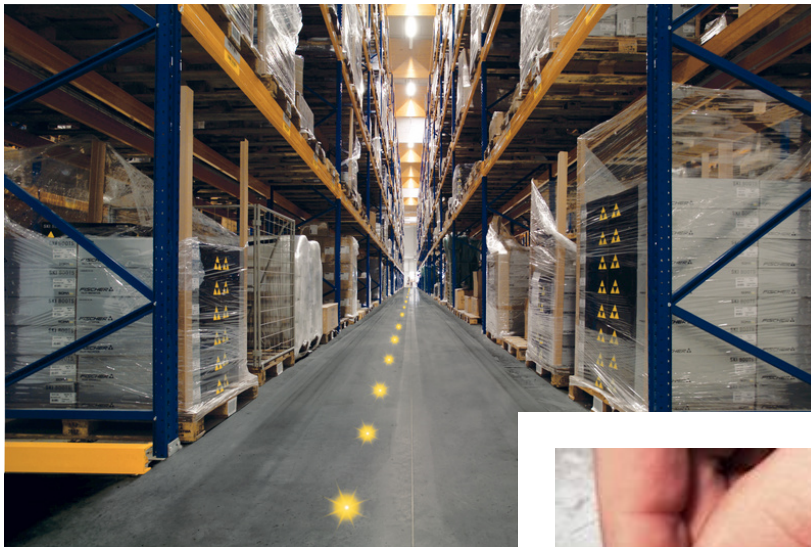
Anbringung des Transponders in der Palette





# Jungheinrich Ortungssysteme

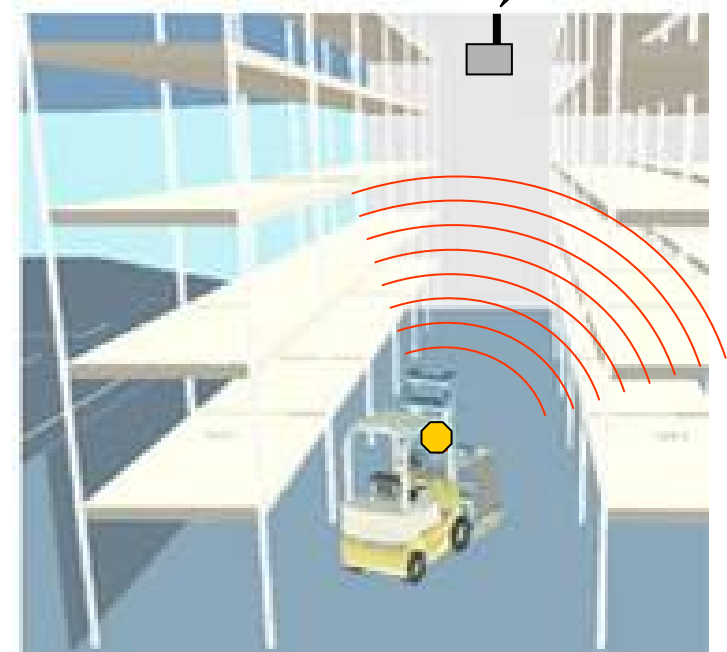
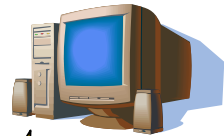
## Positionserkennung



Auslesen von RFID-Bodentranspondern zur Positionserkennung



Übermittlung von FFZ-Koordinaten an zentrale Systeme

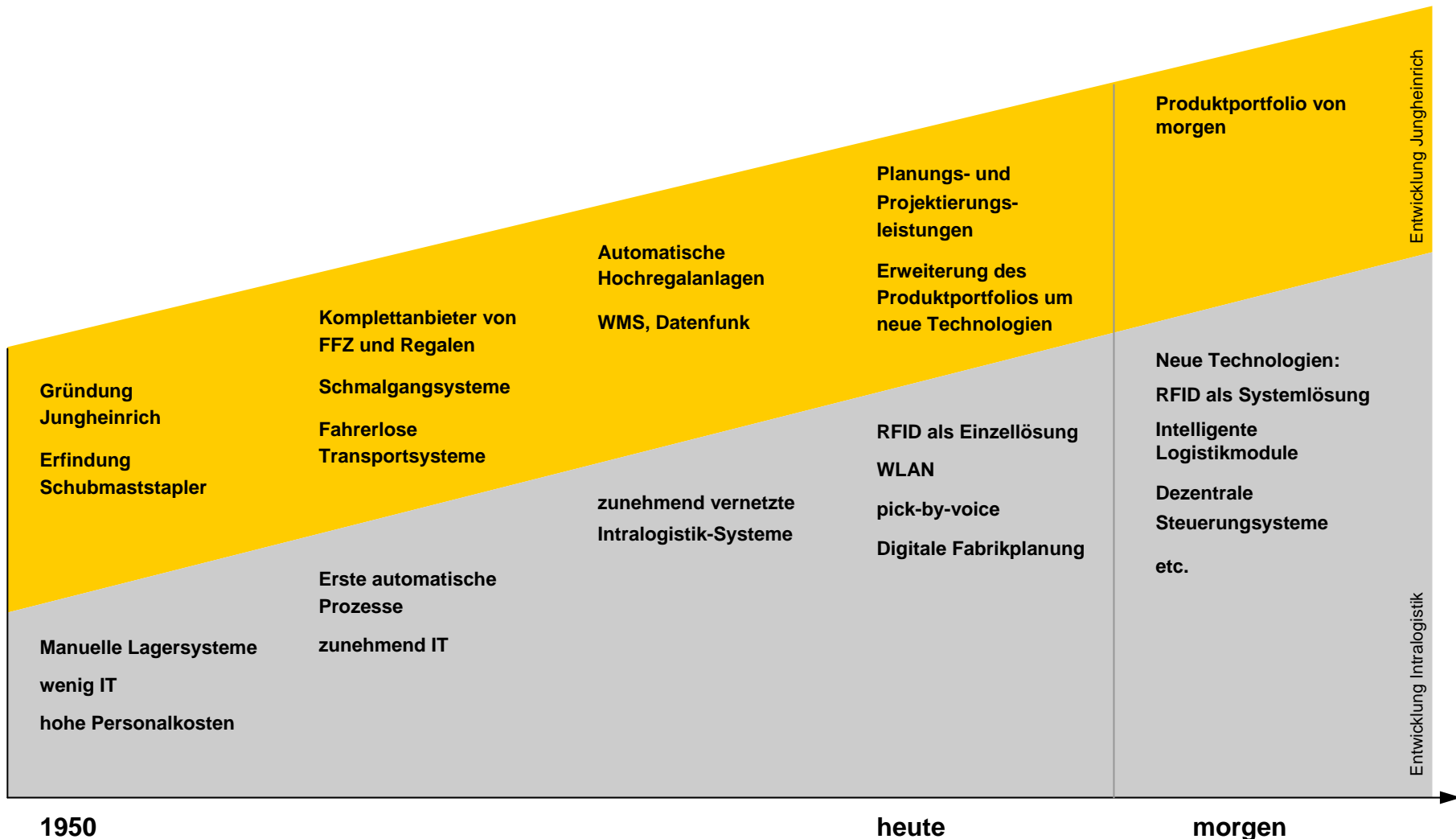


Ermittlung der aktuellen Fahrzeugposition

**JUNGHEINRICH**



# Intralogistik und Jungheinrich im Wandel



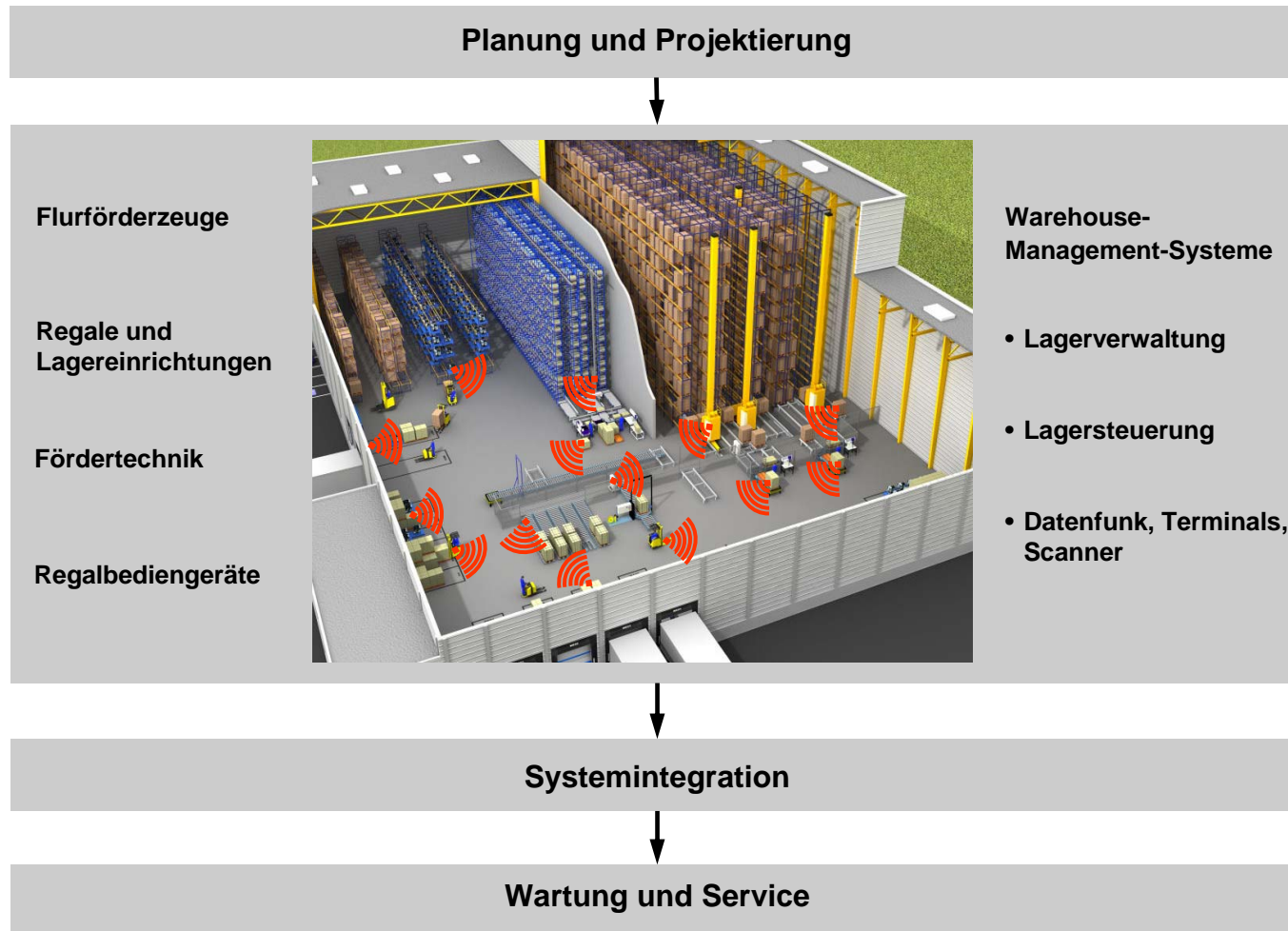
1950

heute

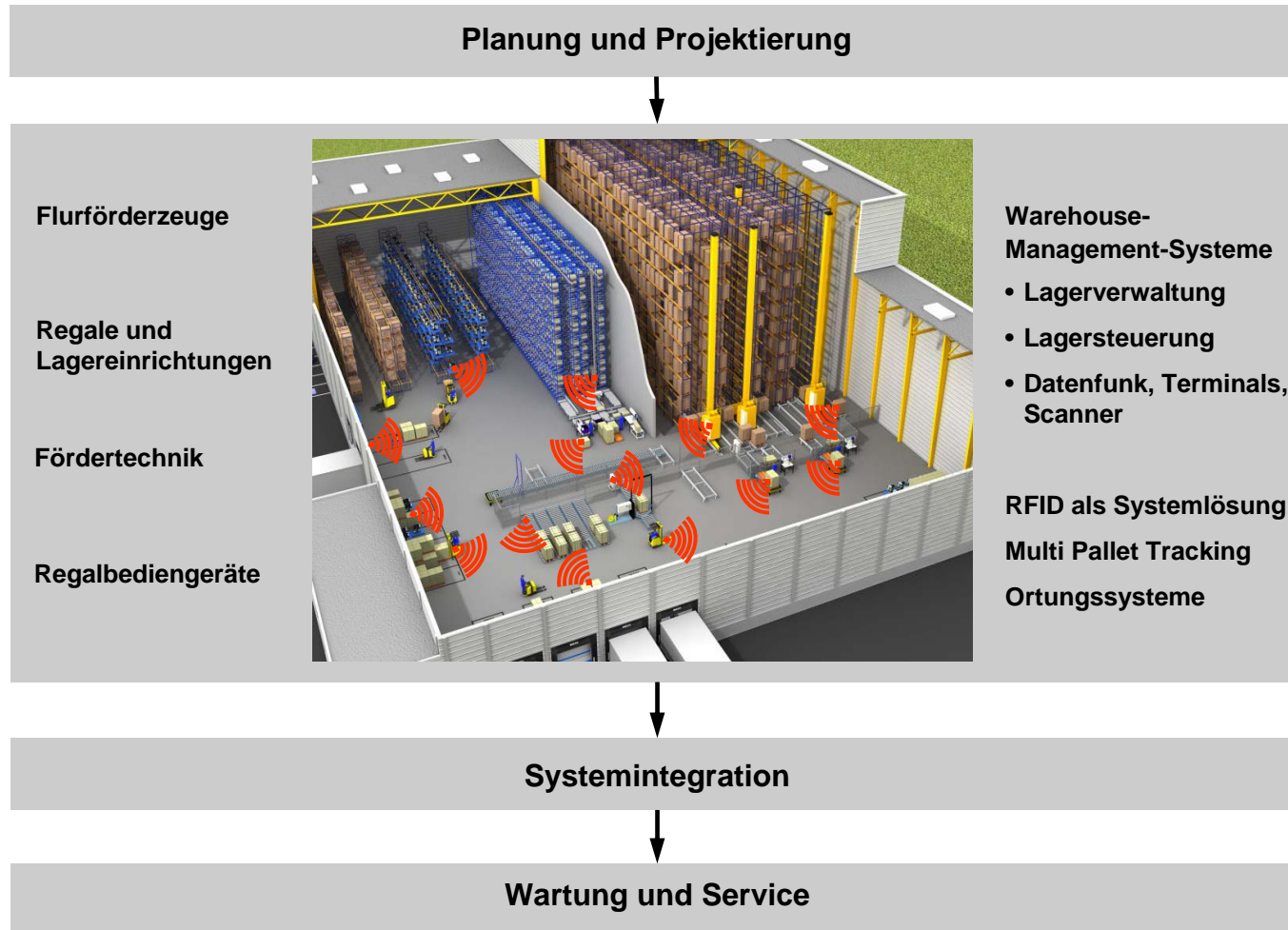
morgen

**JUNGHEINRICH**

# Jungheinrich heute



# Jungheinrich morgen



*Well worthwhile*

*Assurément*

 **JUNGHEINRICH**  
*Das lohnt sich.*

*Conviene*

*Convence*