



esyair





1. Einleitung _____	3
2. Philosophie _____	4
3. Allgemeine Eigenschaften _____	5
4. Produkt Klassifikation _____	6
4.1. Architektur _____	6
4.2. Funktionselemente _____	7
5. Technische Daten _____	11
6. Anwendungsgalerie _____	12

# 1 EINLEITUNG

ESYAIR ist eine automatische Transport-, Lager- und Logistikmanagementlösung für Ihre Smart Factory. ESYAIR liefert den verschiedenen Abteilungen des Unternehmens und den Benutzern des Systems Informationen zum Status und Auslastung in Echtzeit. Somit wird die Entscheidungsfindung effizienter.

ESYAIR wurde entwickelt, um sich in Systeme des Data-Mining zu integrieren und damit die Nutzung und Wartung des Systems zu vereinfachen.

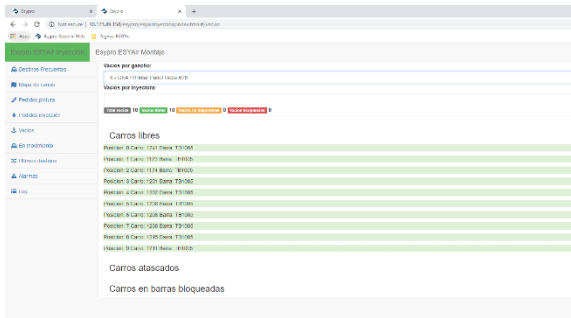
ESYAIR ermöglicht die Interoperabilität zwischen den verschiedenen Agenten in der Wertschöpfungskette. Produktions- und Verbrauchsbereiche sind perfekt in die automatische Lagerung integriert.

Als Lösung für die Zukunft waren Energieeffizienz und Ökodesign wichtige Faktoren bei der Entwicklung des Systems. Als Resultat hat der Esyair einen geringen Energiekonsum und enthält hauptsächlich recycelbare Komponenten .

Dank der hohen Automatisierung des Systems wird das Risiko einer Beschädigung von Teilen verringert, wodurch eine unnötige Handhabung der Teile so weit wie möglich vermieden wird.



esyair

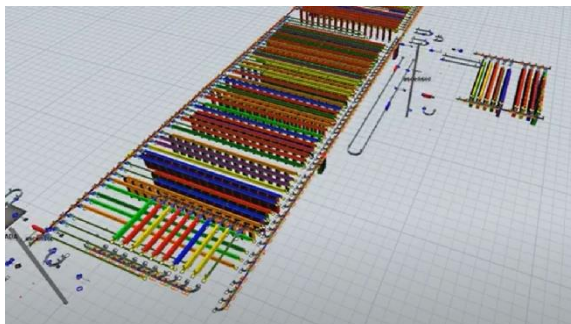


Die ESYAIR-Philosophie basiert auf einigen Paradigmen der Industrie 4.0.

**CYBER-PHYSISCHES SYSTEM.** ESYAIR integriert die neuesten Technologien der vernetzten Industrie und bietet viele Möglichkeiten für Ihre Smart Factory. Fernüberwachung und Fernkonfiguration ist nur der Anfang einer langen Liste von Vorteilen, die unser ESYAIR bietet.

**VERTIKALE UND HORIZONTALE VERNETZUNG.** ESYAIR bietet die Möglichkeit eines vollständig kommunizierten und automatisierten Systems zwischen den verschiedenen Agenten der Wertschöpfungskette. Von Betreibern über Produktionsplanern bis hin zum Kunden und Lieferanten derselben Kette können Echtzeitinformationen zu ihren Produkten erhalten.

**SIMULATION.** Dank der virtuellen Simulation des Systems werden unsere Lösungen während der Entwurfsphase getestet und validiert, wodurch das Verhalten des Systems vor der Installation beim Kunden optimiert werden kann





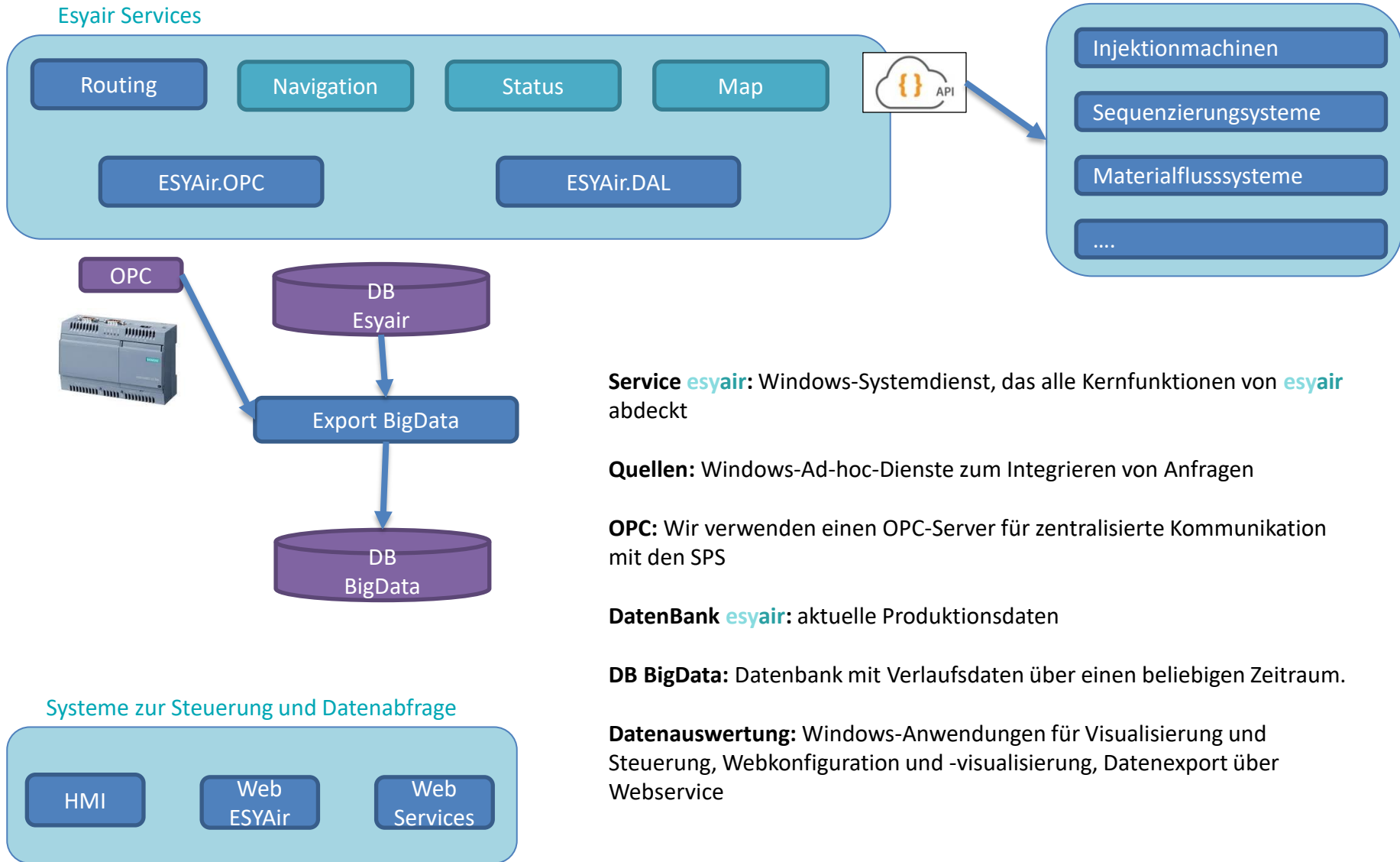
### 3 ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

- Ermöglicht sowohl Lagerung als auch Transport in einem einzigen System.
- Information in Echtzeit.
- Dezentrale Steuerung auch von mobilen Geräten aus
- Möglichkeit der Verknüpfung von Kunden-Lieferanten-Prozessen zur Verkürzung der Logistikzeiten und zur Vermeidung unnötiger Manipulationen. Ideal für JIT / JIS-Anwendungen.
- Ermöglicht jederzeit die Steuerung und Verwaltung der Ladeeinheiten. Ideale Lösung für das Multi-Referenz-Management.
- Geringer Energieverbrauch .
- Weniger Ausschuss.
- Cyber-physisches System, integriert die neuesten Technologien der vernetzten Industrie.



# 4.1. PRODUKT KLASSIFIKATION

## Architektur



**Service esyair:** Windows-Systemdienst, das alle Kernfunktionen von esyair abdeckt

**Quellen:** Windows-Ad-hoc-Dienste zum Integrieren von Anfragen

**OPC:** Wir verwenden einen OPC-Server für zentralisierte Kommunikation mit den SPS

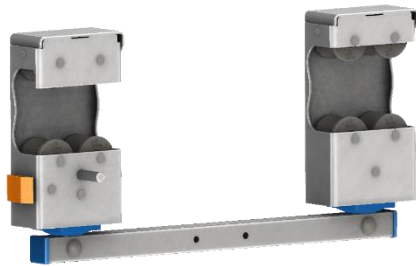
**DatenBank esyair:** aktuelle Produktionsdaten

**DB BigData:** Datenbank mit Verlaufsdaten über einen beliebigen Zeitraum.

**Datenauswertung:** Windows-Anwendungen für Visualisierung und Steuerung, Webkonfiguration und -visualisierung, Datenexport über Webservice

## 4.2. PRODUKT KLASSIFIKATION

### Funktionselemente



#### TROLLEY

- Ladeeinheit Esyair
- Erhältlich in verschiedenen Längen und Richtungen der Kreisläufe.
- Erhältlich als Einzel- und Doppelaufwagen.



#### PUSHING DEVICE

- Pushen von Ladeeinheiten auf Pufferstrecken.

## 4.2. PRODUKT KLASSIFIKATION

### Funktionselemente



#### FÖRDERSEIL

- Besteht aus dem Seil, Rollelementen für die Power Schiene und Mitnehmer.
- Die Mitnehmer schieben die Ladeinheiten für den transport.



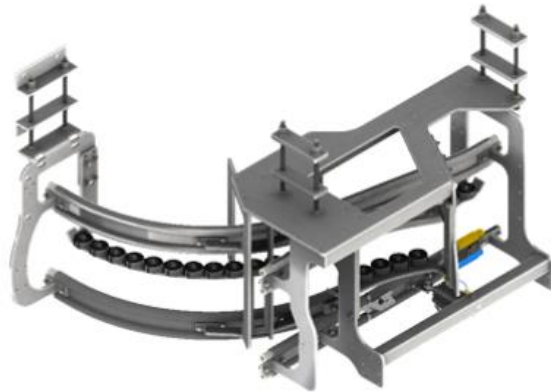
#### ANTRIEBSMODUL

- Übertragung der Bewegung auf das Förderseil in den Power & Free Zonen.



## 4.2. PRODUKT KLASSIFIKATION

### Funktionselemente



#### VERZWEIGUNG

- Abzweigung des Förderstroms .
- Anbindung der Lagerbahnen an den Förderkreislauf .
- In konvergenter und divergenter Option



#### HALTESTATION

- Bietet mehrere Konfigurationen, ermöglicht die Dosierung einer oder mehrerer Warenträger.

## 4.2. PRODUKT KLASSIFIKATION

### Funktionselemente



#### HEBER

- Vertikales Transportsystem für Ladeeinheiten basierend auf mehrstufige Heber.
- Mit Absturzsicherungssystem für Ladeeinheiten.



#### TRANSPORTWAGEN

- Ermöglicht den Transport von Teilen zwischen Lager, Shopstock oder Endmontage und sogar die Verbindung des Lagers mit einem LKW.
- Ideal für mittlere Entfernungen.
- Möglichkeit mehrere Transportwagen zu einem Logistikzug zu koppeln.

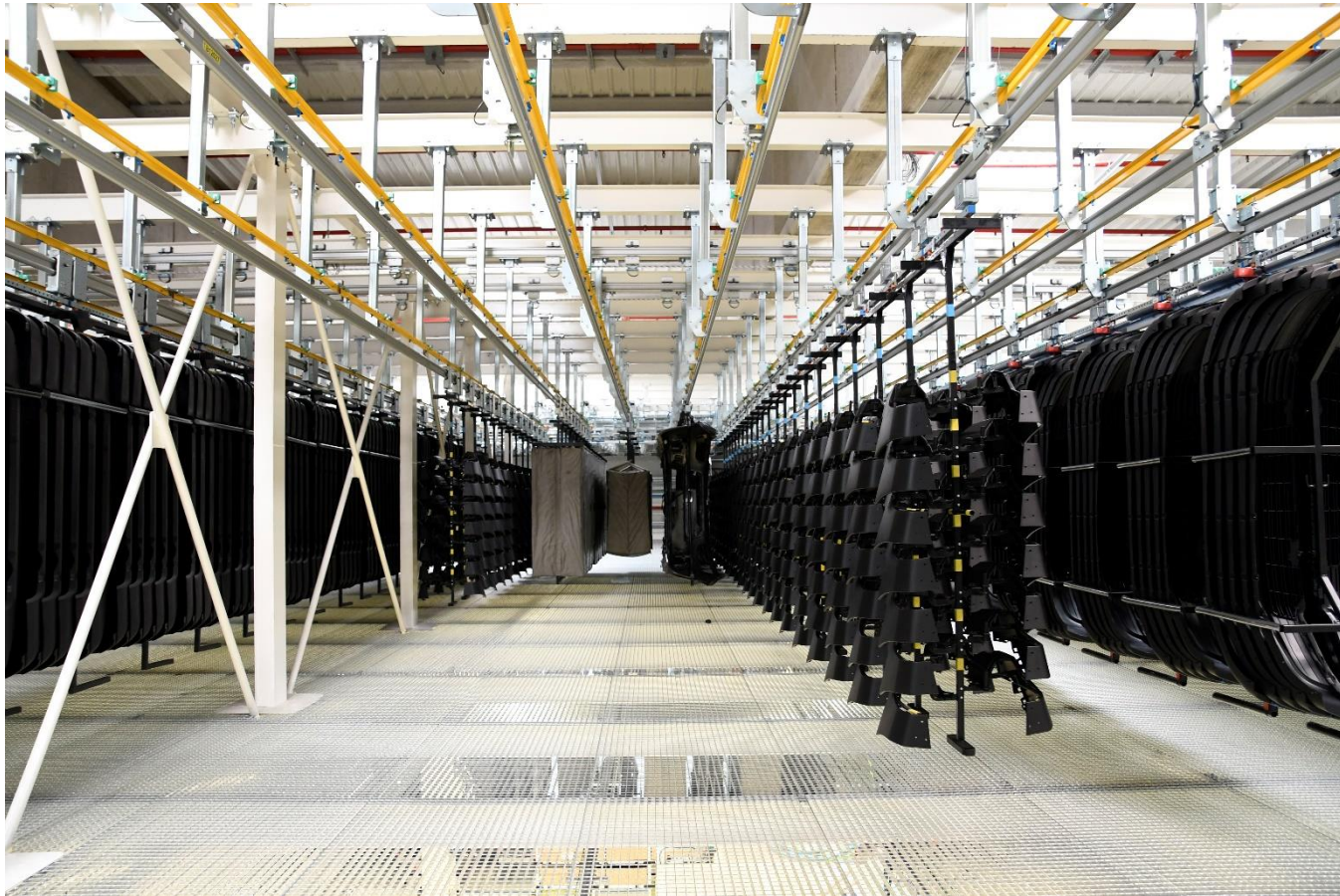


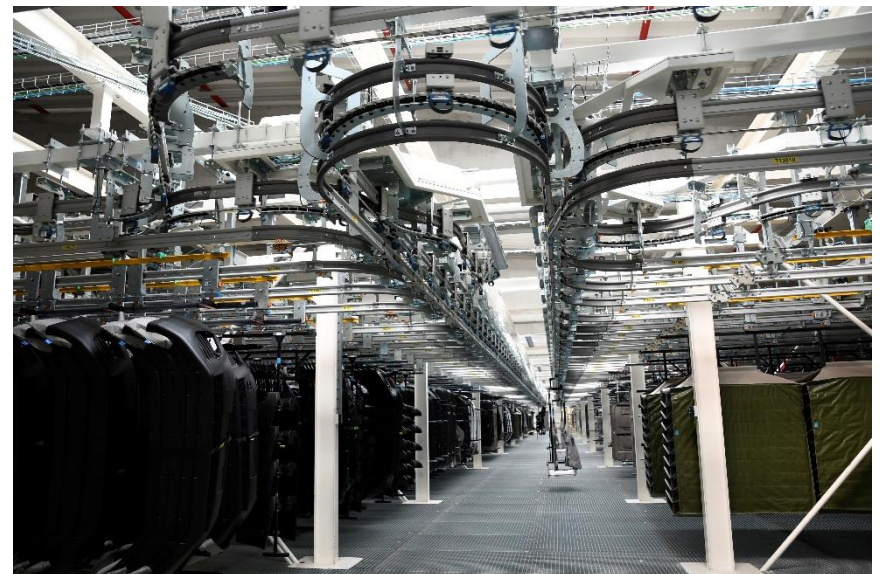
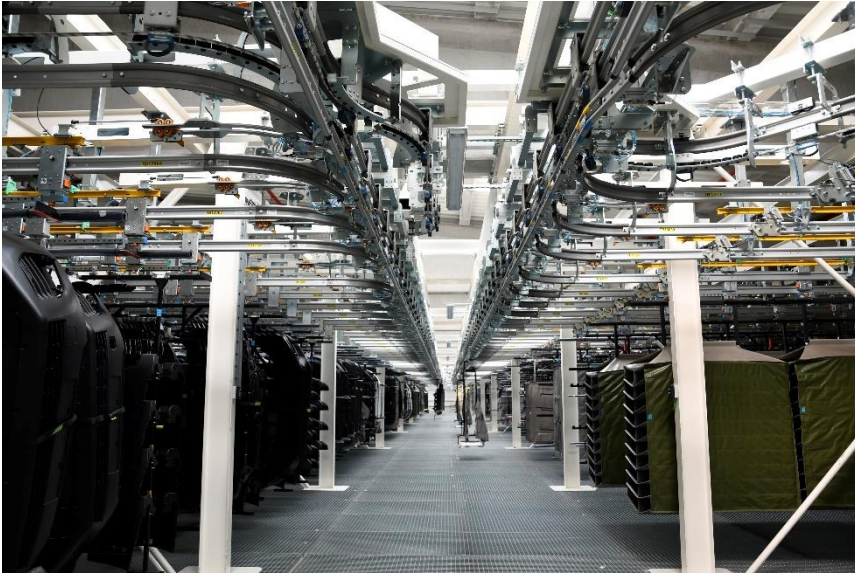
# 5 TECHNISCHE DATEN

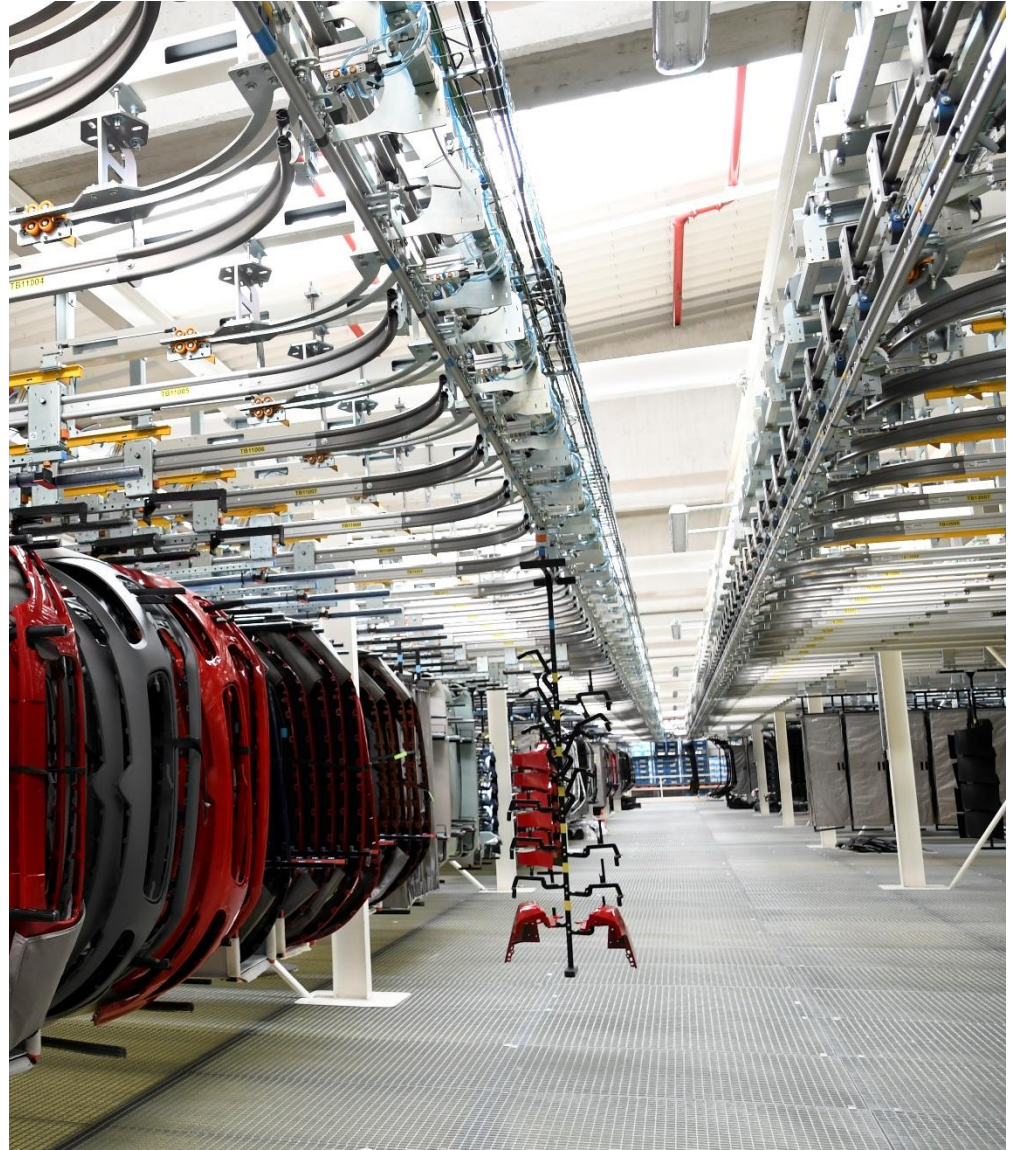
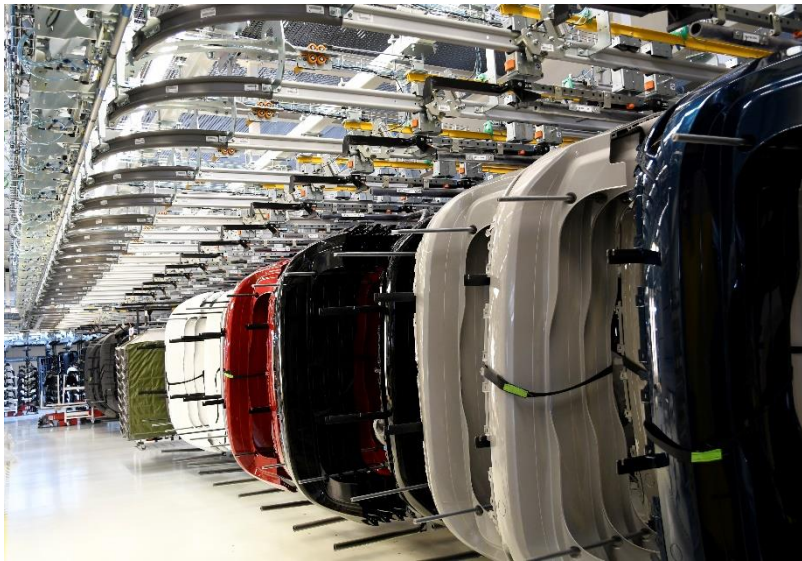
Transportgeschwindigkeit _____	14 m/min (MIN: 8m/min; MAX: 18M/min)
Maximale Gewicht (einschließlich Ladeinheit und Teil) _____	40 Kg (20Kg für Einzelaufwagen)
Länge Doppelaufwagen _____	ab 300 bis 750mm
Länge Einzelaufwagen _____	ab 165 bis 300mm
Horizontale Kurve _____	0-180°
Kurvenradius _____	500 mm
Maximale Transportstrecke _____	(unbegrenzt durch Installation verschiedener Antriebsmodule und Transfers)
Mindestabstand zwischen Pufferstrecken _____	720mm
Max. Standardlänge Pufferstrecken _____	20 m
Antrieb Pufferstrecken _____	Schwerkraft mit pneumatischer Unterstützung
Maximale Last Pufferstrecke _____	150Kg/m



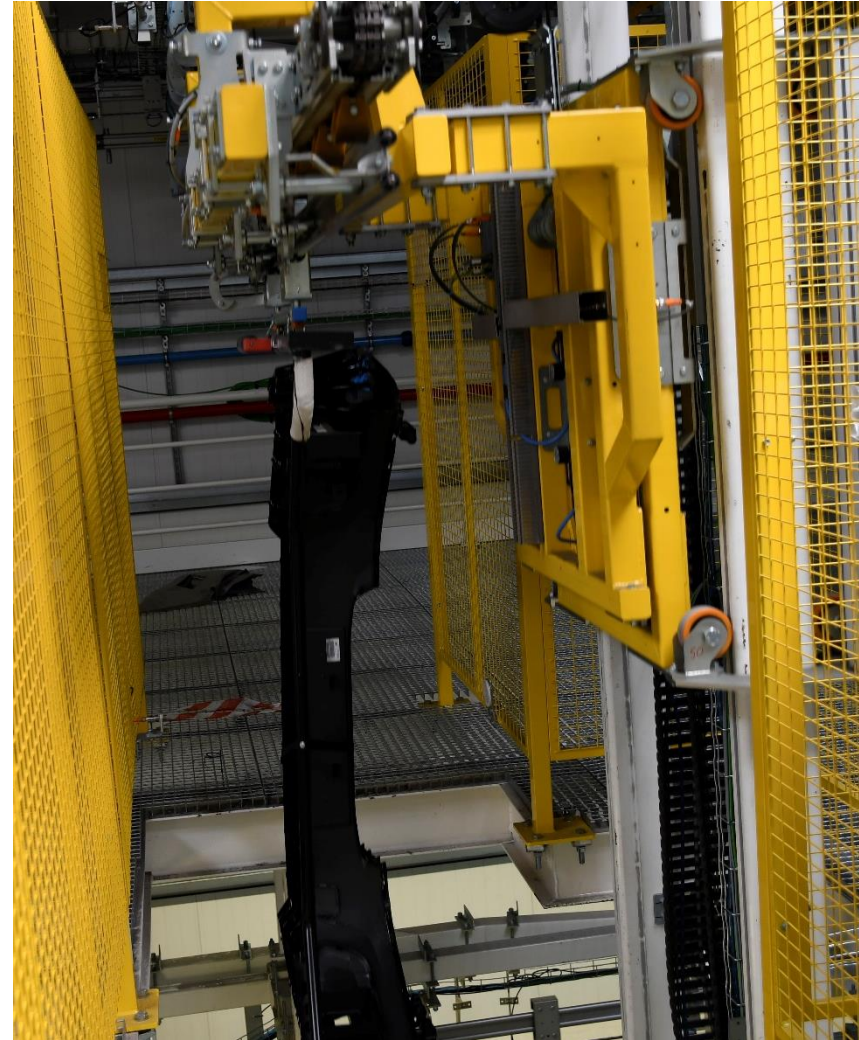
Pufferstrecken mit ESYAIR







Heber



## Sequenzierung und LKW-Eingabe





# esyair

---

Simple is better  
**esypro** 

[www.esypro.com](http://www.esypro.com)

## Esypro in Spanien

P.I. A Pasaxe, 41. Vincios | 36316

Gondomar | Pontevedra | España

Tel.: +34 986 467 006

[comercial@esypro.com](mailto:comercial@esypro.com)

## Esypro in Mexico

Av. México-Japón #412

Parque Industrial Novo Park Nave 59

CP 38010 | CD Industrial

Celaya | Guanajuato | México

Tel.: +52 (461) 161-4005

[mxcomercial@esypro.com](mailto:mxcomercial@esypro.com)

