

# Digitalisierungsprojekte

---

# Inhalt

---

1 Konzernvorstellung

2 Fahrerlose Transportfahrzeuge

3 Digitalisierte Logistik

4 Fragen & Diskussion

# Inhalt

---

1 Konzernvorstellung

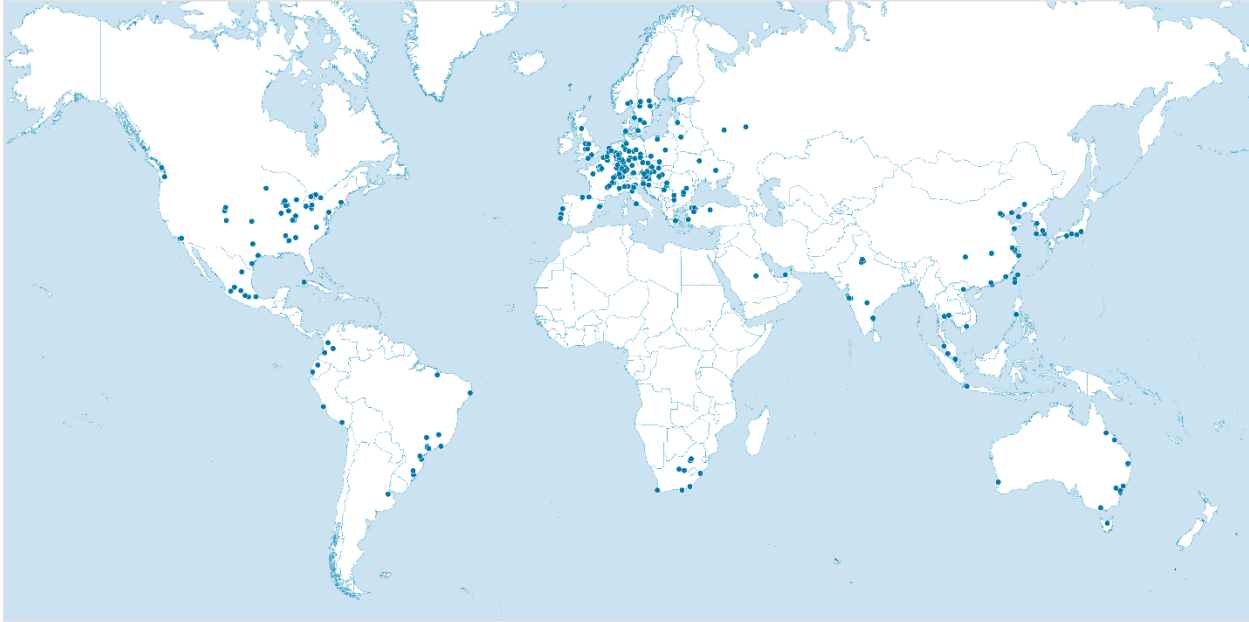
2 Fahrerlose Transportfahrzeuge

3 Digitalisierte Logistik

4 Fragen & Diskussion

# voestalpine-KONZERN

---



Weltweit führender  
Technologie- und  
Industriegüterkonzern

- » 500 Standorte
- » 50 Länder
- » 5 Kontinente
- » 50.000  
Mitarbeiter

# STANDORTE

## voestalpine AUTOMOTIVE COMPONENTS



- Cold Stamping & Assemblies
- Hot Forming & Assemblies
- Body Panels & Aftermarket Solutions
- Tailored Blanks



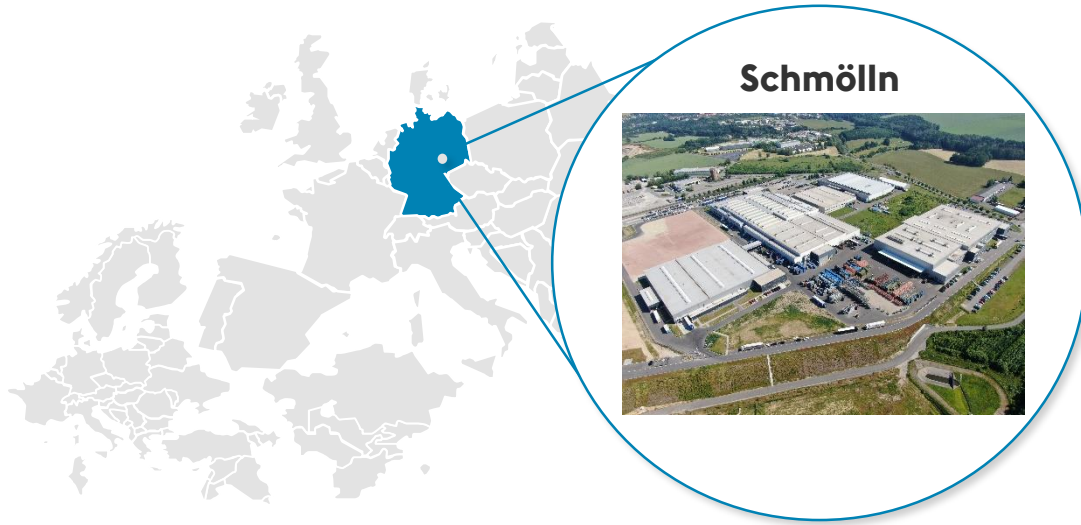
voestalpine Automotive Components Schmölln GmbH

voestalpine

ONE STEP AHEAD.

# DATEN & FAKTEN ZUM STANDORT

## voestalpine Schmölln



- » Mitarbeiter: ca. 950
- » Gesamtfläche: 44.650 m<sup>2</sup>
  - » Produktion: 34.460 m<sup>2</sup>
  - » Logistik: 10.190 m<sup>2</sup>
- » Umsatz: 200 Mio. € (p.a.)

# ANLAGENPORTFOLIO



Presswerk



Formhärten



Schweißen



Sonderanlagen



Kathodische  
Tauchlackierung



Hydraulisches  
Umformen

# Inhalt

---

1 Konzernvorstellung

2 Fahrerlose Transportfahrzeuge

3 Digitalisierte Logistik

4 Fragen & Diskussion



# Fahrerlose Transportsysteme

---

1 Projekt-Abschnitte

2 Ausgangssituation - Anforderungskatalog

3 Fahrzeugkonzepte

4 Ausblick

# Fahrerlose Transportsysteme

---

1 Projekt-Abschnitte

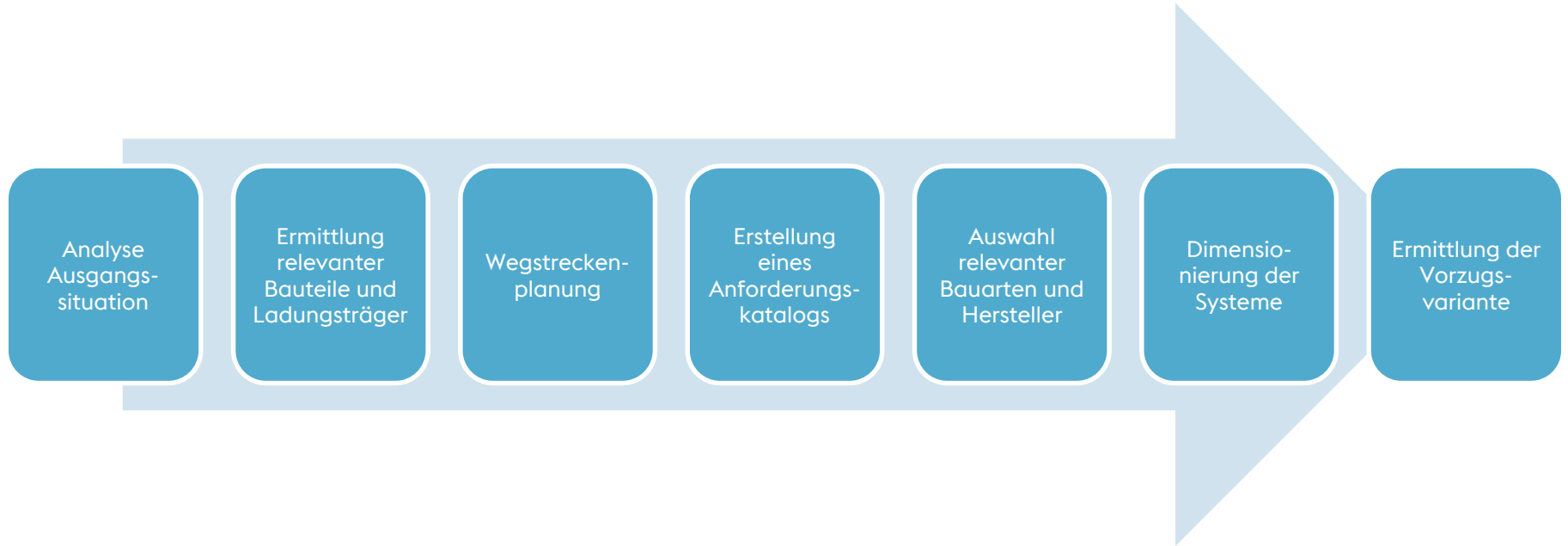
2 Ausgangssituation - Anforderungskatalog

3 Fahrzeugkonzepte

4 Ausblick

# Projekt-Abschnitte

---



# Fahrerlose Transportsysteme

---

1 Projekt-Abschnitte

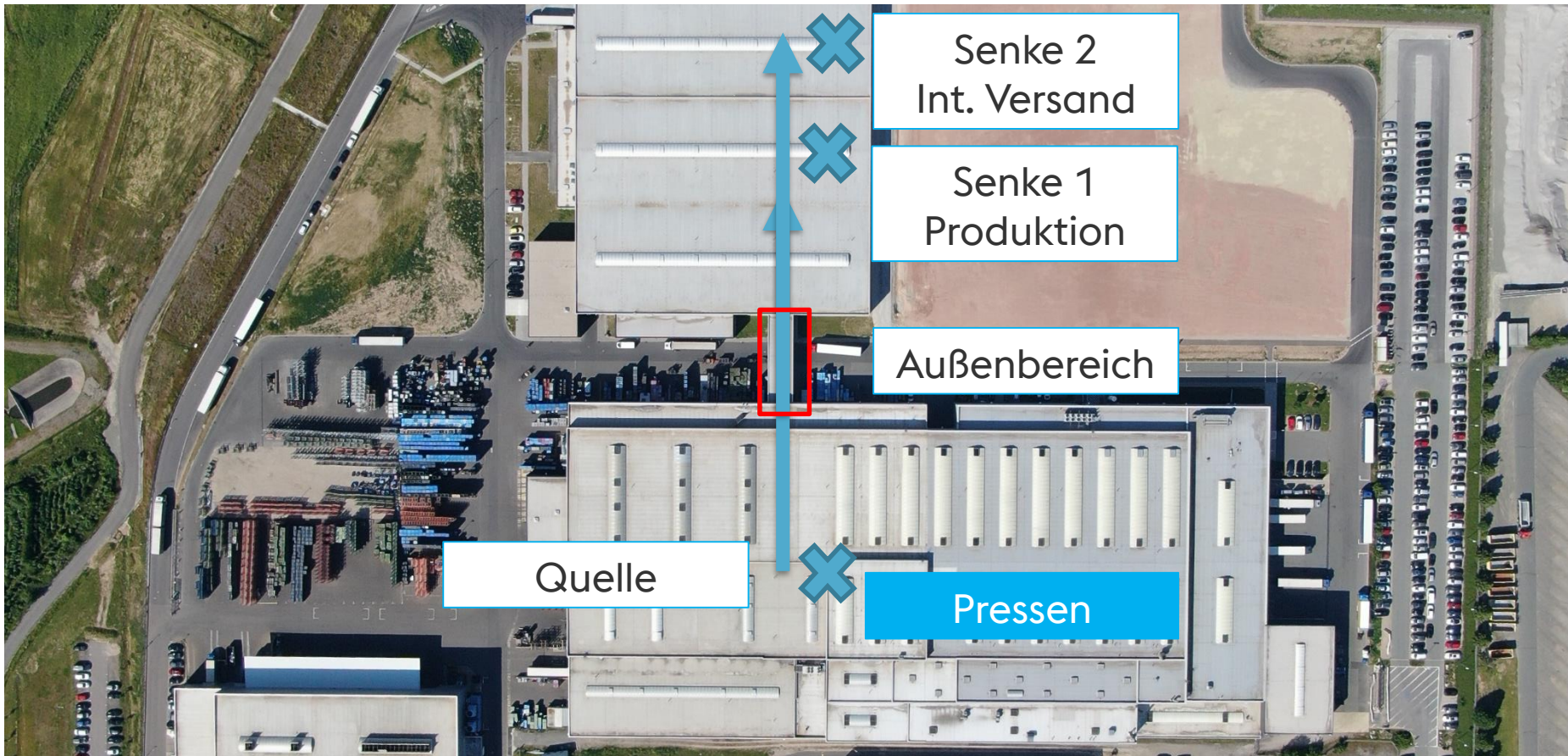
2 Ausgangssituation - Anforderungskatalog

3 Fahrzeugkonzepte

4 Ausblick

# Ausgangssituation







# Ladungsträger

---



## Eurogitterbox

1240x835x988

Max. 750 Kg



## 11001020

1585x1185x900

Max. 1000 Kg



## MB5H

1465x1090x1098

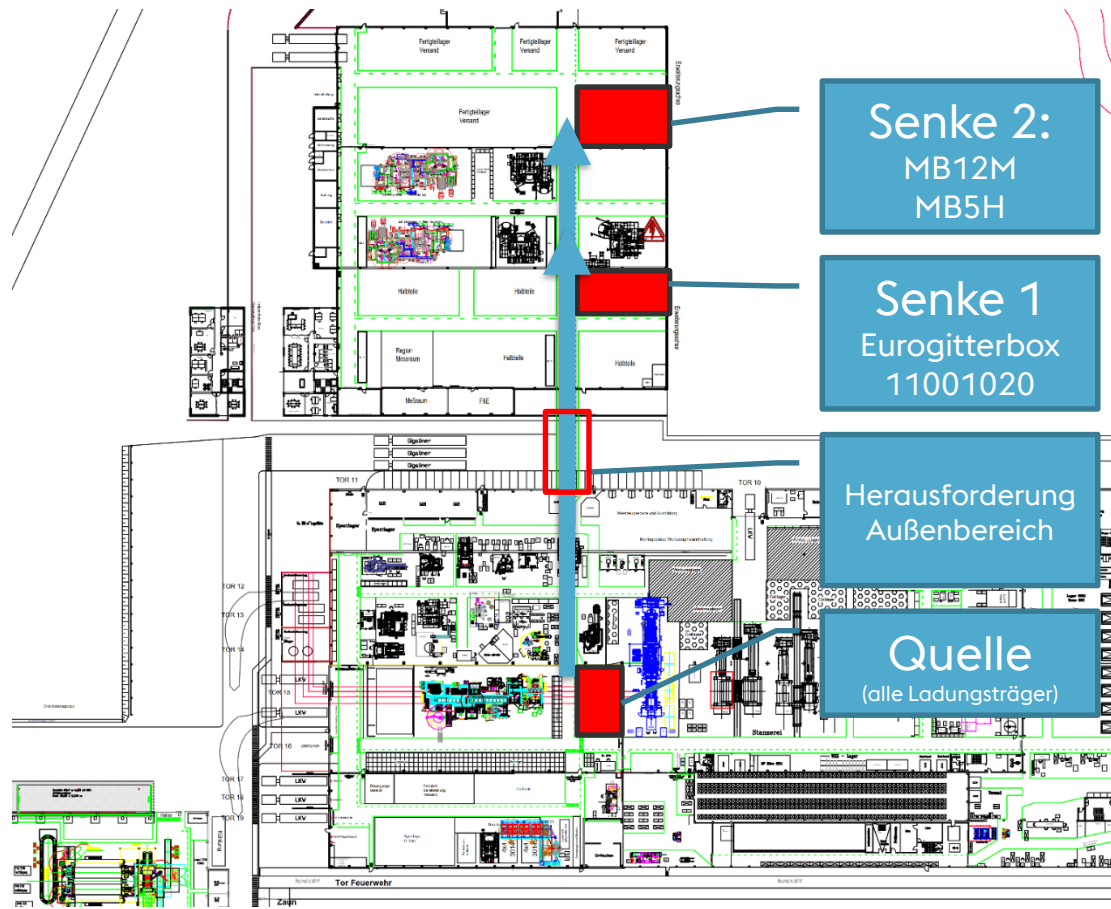
Max. 1000 Kg



## MB12M

1150x975x838

Max. 1000 Kg





# Anforderungskatalog

---

## Muss-Anforderungen

- » Nutzlast und Abmessungen lt. LT Definition (> 1t; > 1585 x 1185mm)
- » Fahrt und Navigation im überdachten Außenbereich
- » Geschwindigkeit > 1m/s
- » 24/7 Betrieb
- » Erfüllung der ASI-Anforderungen (Personensicher, Kreuzungs-/ Begegnungsverkehr)

## Soll-Anforderungen

- » Hohe Manövrierbarkeit z.B. durch Flächenbeweglichkeit
- » Anpassbares Materialhandling
- » Stapelfaktor > 1

# Fahrerlose Transportsysteme

---

1 Projekt-Abschnitte

2 Ausgangssituation - Anforderungskatalog

3 Fahrzeugkonzepte

4 Ausblick

# Routenzug

---

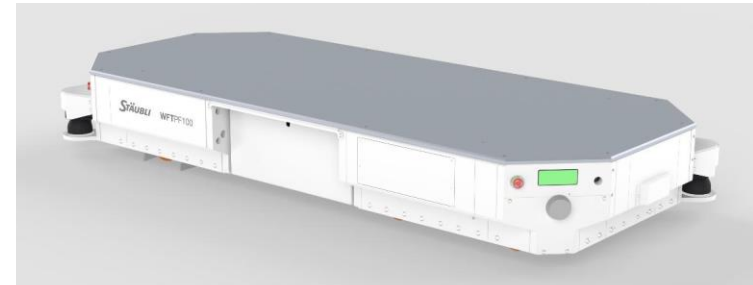
- » Pro:
  - » Hohe Transportkapazität mit wenig Fahrzeugen  
(Faktor 1 Routenzug = 5 Stapler)
  - » Hohes Gesamtgewicht, da Belastung auf Anhängern liegt
  - » Belastbarkeit bis 20t
- » Contra:
  - » Aufwendige Infrastruktur
  - » Keine Sackgassen
  - » Aufwendige Lagerkonstruktion
  - » Höherer Transportplanungsaufwand



# Unterfahrer



- » Pro:
  - » Kleiner „Fußabdruck“
  - » Indirekte Beladung durch Transportgestell
  - » Flächenbeweglichkeit gut umsetzbar
  - » Kollaborierender Einsatz möglich
  - » Belastbarkeit 0,5t - 500t
- » Contra:
  - » Nur eine Ebene
  - » Transportgestell oder Stützen am Übergabepunkt notwendig



# Gabelstapler

---

- » Pro:
  - » kann auf Boden, Regal, Förderband abstellen
  - » alle Staplerfähigen Ladungsträger transportierbar
  - » Einlagerung bis 5m Höhe
- » Contra:
  - » größerer Fußabdruck wie Unterfahrer
  - » keine Flächenbeweglichkeit
  - » Belastbarkeit 1t - 4t



# Zusammenfassung FTS-Arten

|                                      | Stapler | Unterfahrer   | Routenzug |
|--------------------------------------|---------|---------------|-----------|
| Übergabeinfrastruktur/<br>Peripherie | Einfach | Mittel        | Aufwendig |
| Platzbedarf Übergabe                 | Gering  | Gering        | Hoch      |
| Ladungsträger-<br>kompatibilität     | Hoch    | Mittel        | Mittel    |
| Verkehrsaufkommen                    | Hoch    | Mittel/Gering | Gering    |
| Transportkapazität                   | Niedrig | Mittel/Hoch   | Hoch      |
| Platzbedarf Fahrweg                  | Mittel  | Niedrig       | Hoch      |

# Werksbesuch Stäubli

---



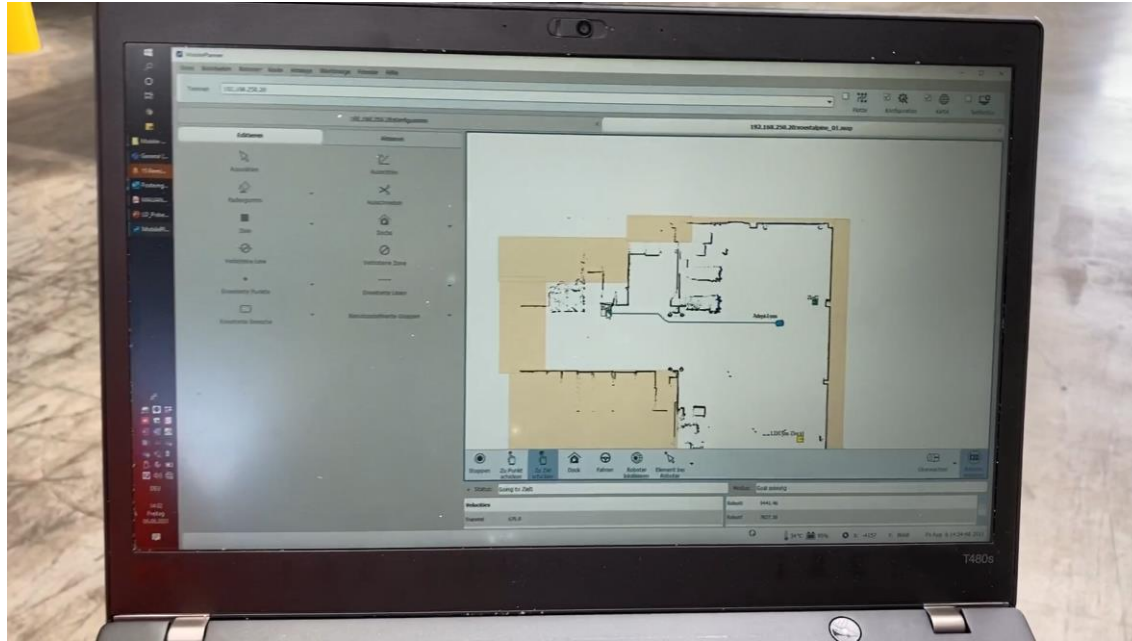
voestalpine Automotive Components Schmölln GmbH

23 | 18. Oktober 2021 | Pilotprojekt FTS

voestalpine

ONE STEP AHEAD.

# Werksbesuch Omron



voestalpine Automotive Components Schmölln GmbH

25 | 18. Oktober 2021 | Pilotprojekt FTS

voestalpine

ONE STEP AHEAD.



# Fahrerlose Transportsysteme

---

1 Projekt-Abschnitte

2 Ausgangssituation - Anforderungskatalog

3 Fahrzeugkonzepte

4 Ausblick

# Ausblick Leerguttransport

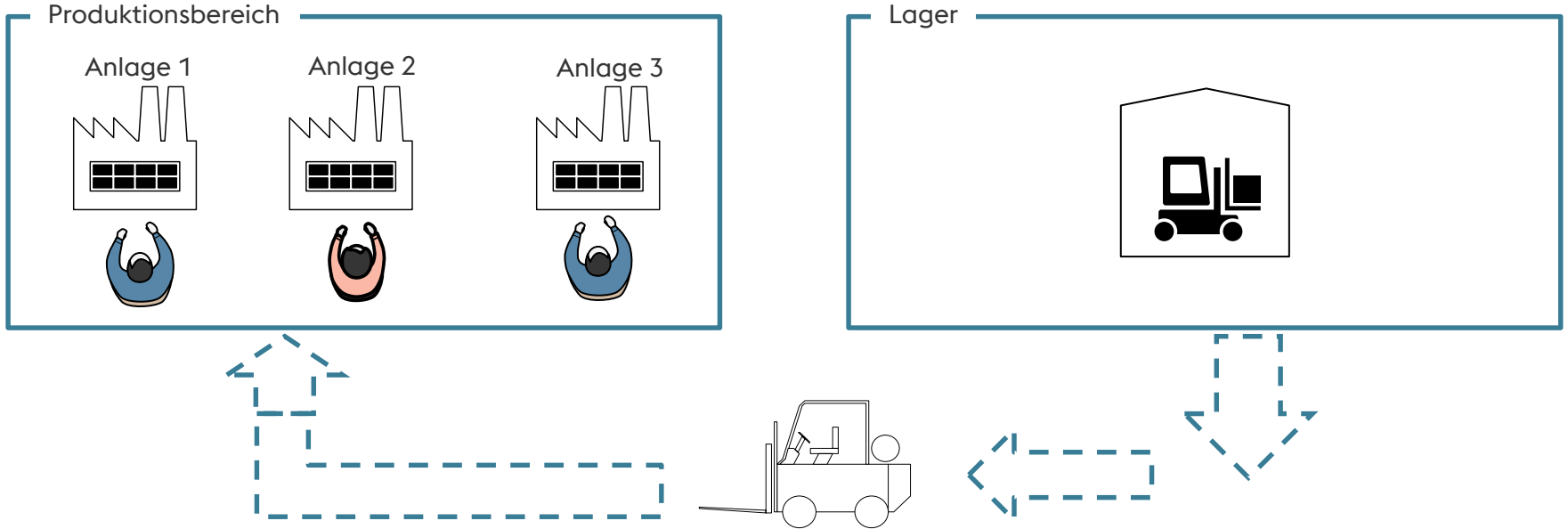


# Inhalt

---

- 1 Konzernvorstellung
- 2 Fahrerlose Transportfahrzeuge
- 3 Digitalisierte Materialfluss (Logistik)
- 4 Fragen & Diskussion

# Logistik in der Produktion

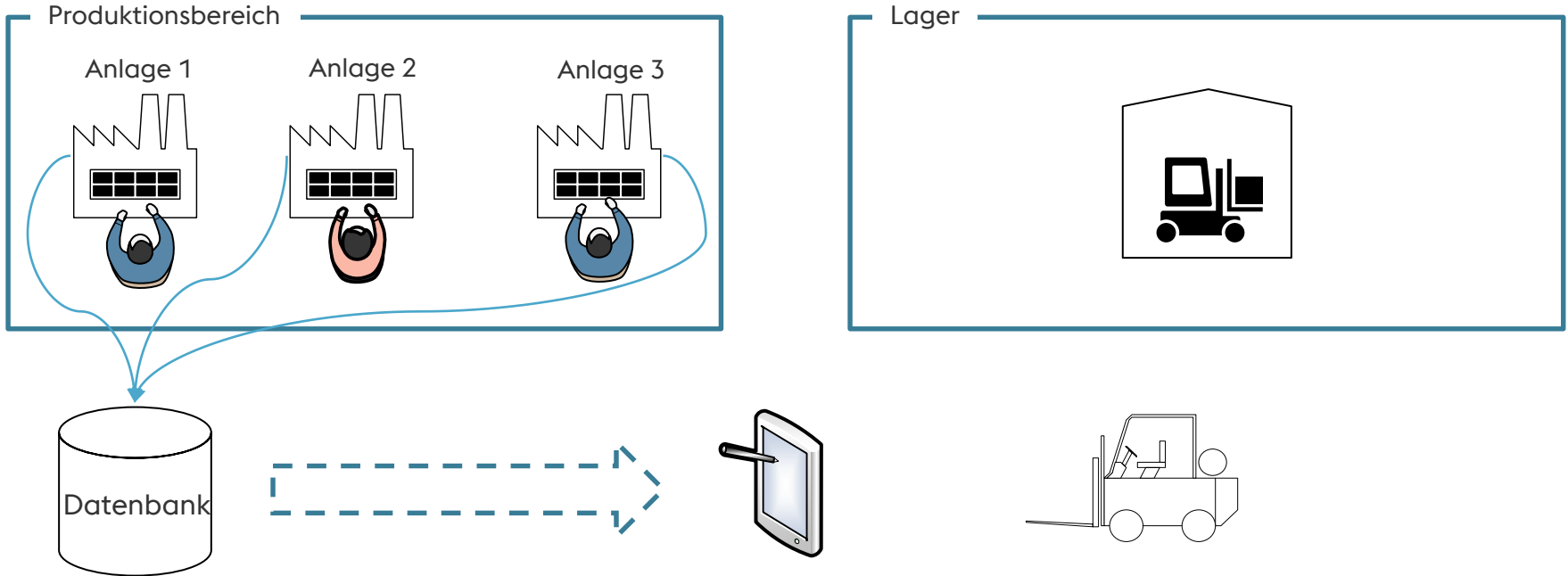


# Logistik in der Produktion (aktuelle Situation)

---

- Je nach Produkt braucht jede Anlage regelmäßig neue Halbdteile
- Werker meldet sich bei der Logistik und fordert neue Teile ein, da die Anlage leer läuft
- Logistiker holt neue Teile aus dem Lager ab und stellt sie an der Anlage zu Weiterverarbeitung
- Logistiker transportiert die Fertigteile und leere Boxen ins Lager

# Logistik in der Produktion (digitalisierte Lösung)



# Logistik in der Produktion (digitalisierte Lösung)

---

- Jede Anlage meldet automatisch die Stückzahlen. Taktzeit lässt sich automatisch errechnen
- Logistiker bekommt eine Meldung, bevor die Anlage leer läuft
- Logistiker weiß, um welche Anlage es sich handelt und welches Produkt an dieser Anlage gebraucht wird

# VIELEN DANK!

---

Dipl. Wirt. Ing. (FH) Lukas Stollberg  
T. +49/34491/563-227  
lukas.stollberg@voestalpine.com

Dipl. Ing. (FH) Hatim Saftawi  
T. +49/34491/563-238  
M. +49/151 2555 1284  
hatim.saftawi@voestalpine.com

**voestalpine Automotive Components Schmölln GmbH**  
[www.voestalpine.com/ac](http://www.voestalpine.com/ac)

**voestalpine**  
ONE STEP AHEAD.