TRAPO

Automated Intralogistics




# AMR-SYSTEMINTEGRATION FÜR STABILEN DURCHSATZ – OHNE SCHNITTSTELLENCHAOS

**TRAPO** | AMR-SYSTEMINTEGRATION

# **ERFOLGSFAKTOR AMR: AUTOMATISIERUNG, DIE GELINGT**
# MIT TRAPO HERAUSFORDERUNGEN SICHER MEISTERN

Autonome mobile Roboter (AMR) können mit Zubehör wie Fördertechnik, Carts, Lifts und Übergabemodule genutzt werden. So können sie etwa Güter aufnehmen und bereitstellen, um sie zwischen den Produktionsbereichen und dem Lager zu transportieren.

**Typische Stolpersteine in Produktion & Logistik:**

- **Übergaben sind der Engpass:**
  AMR ↔ Fördertechnik/Stationen blockiert → Staus & Taktverluste
- **Safety frisst Durchsatz:**
  Zonen/Interlocks zu konservativ → „läuft sicher, aber zu langsam“
- **Betrieb ohne Ursachenbild:**
  Störungen werden gefühlt statt geführt → MTTR hoch, Verfügbarkeit runter

TRAPO integriert AMRs deshalb nicht „technisch“, sondern **prozess- und betriebssicher** – inkl. Übergaben, Safety, IT/OT und Performance-Transparenz.

**Häufige Anwendungen**
Wareneingang → Produktion → Verpackung → Versand




- Produktionsversorgung/Line Feeding
- Paletten- & Ladungsträgertransporte zwischen Zonen
- Übergaben AMR ↔ Fördertechnik/Stationen/Roboterzellen
- Transport zum/vom Lager, Puffer & Sequenzierung

# AMR SYSTEMINTEGRATION FÜR MAXIMALEN FLOW
## HARMONISIERTE SCHNITTSTELLEN

**TRAPO integriert AMRs in eine durchgängige Materialfluss-Automatisierung – von Produktion bis Warehouse, von Wareneingang bis Versand.**

Wenn Materialflüsse wachsen, entstehen Reibungsverluste: Wartezeiten an Übergaben, Staus in Safety-Zonen, manuelle Umwege, unklare Störursachen.

TRAPO liefert kein „AMR-Pilotprojekt“, sondern ein betriebssicheres Gesamtsystem aus AMR-Flotte, De-/Palettierung, Fördertechnik, Übergabestationen, autonomer LKW Be- und Entladung und sauberer IT/OT-Anbindung – mit klarer Verantwortung für das Ergebnis.

**Ein Ansprechpartner. Ein System. Ein verlässlicher Materialfluss.**

### Was Sie gewinnen

**Verfügbarkeit im Alltag, nicht nur im Test**

Übergaben, Safety, Verkehrslogik und Wiederanlauf sind so ausgelegt, dass die Flotte im 3-Schicht-Betrieb stabil läuft – mit planbarer Leistung und sauberem Ramp-up.

1

**Skalierung ohne Re-Engineering**

Vom Pilot zur Flotte: Erweitern, optimieren, ausrollen, ohne jedes Mal neu anzufangen – dank systemischer Architektur statt Einzellösung.

2

**Transparenz & KPIs mit TIM**

TIM (TRAPO Intelligent Managementsystem) macht Leistung und Verluste sichtbar: Status, Durchsatz, Störungen, Verfügbarkeit – als Basis für bessere Entscheidungen im Betrieb.

3

### Partner & Verantwortung

**Kompatible AMR-Plattformen:**
u. a. **KUKA** und **OMRON** – integriert in ein durchgängiges Systemdesign von TRAPO.

KUKA
OMRON

**TRAPO ist Ihr Single Point of Contact:**
Wir übernehmen **Planung, Integration, Inbetriebnahme und Betriebskonzept** – Sie erhalten **ein System, kein Koordinationsprojekt**.

# AMR SYSTEMINTEGRATION FÜR STABILE INTRALOGISTIK
## VON KONZEPT BIS AFTER SALES SUPPORT

**Materialfluss-Konzept**

Layout, Kapazität, Durchsatzlogik, Engpass- und Übergabeanalyse, Ausnahmeprozesse.

1

**Safety & Betriebslogik**

Zonen, Verkehrsregeln, Interlocks, sichere Übergaben – für störungsarmen Alltag.

2

**AMR-Integration (u.a. KUKA / OMRON)**

Fahrwege, Lade-/Energieplanung, Flottenbetrieb, Störfallstrategien, Wiederanlauf.

**Peripherie & stationäre Automation**

Fördertechnik, Übergabestationen, Puffer, Rollen-/Hubtische, Schnittstellenmechanik.

4

**TIM – TRAPO Intelligent Managementsystem**

Monitoring/Status, Störungs- & Ursachenbilder, KPIs (Durchsatz/Verfügbarkeit/Trends), Reporting (Schicht/Tag/Woche).

5

**Inbetriebnahme, Ramp-up & After Sales Service**

Strukturierter Go-live, Schulung, Supportmodelle Fokus: Stabilisierung & Verfügbarkeit.

**Branchen-Know-how**

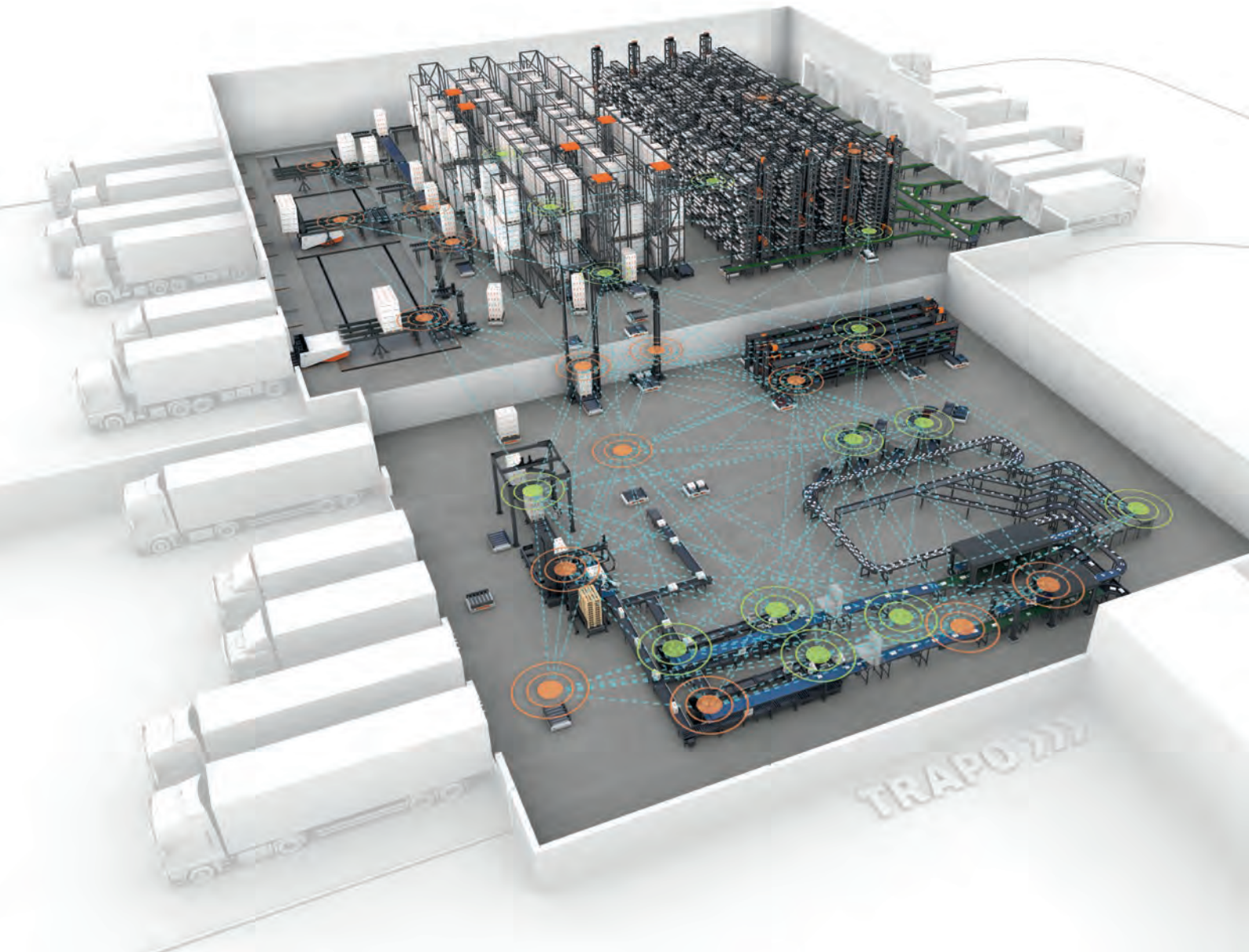


# WARUM TRAPO IHR AMR SYSTEMINTEGRATOR IST
## AUS EINZELNEN AMRS WIRD EINE STARKE LÖSUNG

- **Best Fit pro Aufgabe**
  Die passende AMR-Plattform je Transportfall – ohne Hersteller-Bias.
- **Verantwortung statt Schnittstellen-Diskussionen**
  TRAPO verbindet Gewerke, Übergaben und IT/OT zu einem System.
- **Messbar besser durch Transparenz**
  Mit TIM werden Leistung und Verluste sichtbar – Grundlage für kontinuierliche Optimierung.



TIM )))



**Sprechen wir über Ihre Materialfluss-Herausforderung.**

TRAPO
Automated Intralogistics

TRAPO GmbH
Industriestraße 1
48712 Gescher-Hochmoor | Deutschland

Fon +49 2863 2005-0

info@trapo.de
www.trapo.de




TRAPO
Automated Intralogistics