

Automatisierung & Industrie 4.0

Moderne Fertigungs- und Logistikumgebungen stehen zunehmend im Zeichen von Automatisierung, Industrie 4.0 und digitaler Transformation. Die Vernetzung von Maschinen, Anlagen und Prozessen erfordert leistungsfähige, anpassbare Komponenten, die nahtlos in automatisierte Systeme integriert werden können. Besonders im Zusammenspiel mit autonomen mobilen Robotern (AMR) und automatisiert geführten Fahrzeugen (AGV) steigen die Anforderungen an Fördertechnik, Tragrollen und Transportlösungen kontinuierlich.

Branchenspezifische Herausforderungen in der Industrieautomation

Ob in der Elektroindustrie, im Maschinenbau oder in der automatisierten Intralogistik, Systeme müssen heute nicht nur zuverlässig und langlebig, sondern auch modular, intelligent vernetzbar und präzise steuerbar sein.

Herausforderungen wie:

- Flexible Materialübergaben zwischen Menschen, Maschine und Roboter,
- ergonomische Höhenanpassung für Arbeitsstationen,
- hohe Systemverfügbarkeit durch robuste, wartungsarme Komponenten,
- nahtlose Systemintegration in Smart-Factory-Umgebungen oder
- kompakte Förderlösungen bei begrenzten Platzverhältnissen verlangen nach durchdachten technischen Komponenten für den innerbetrieblichen Materialfluss.

AMR & AGV

Autonome mobile Roboter (AMR) und automatisierte geführte Fahrzeuge (AGV) haben sich als Schlüsseltechnologien in modernen Intralogistik- und Produktionssystemen etabliert. In der Smart Factory und im Smart Warehouse ermöglichen sie eine flexible, hochgradig automatisierte Materialverteilung und das rund um die Uhr, fehlerfrei und adaptiv. Die Herausforderung besteht jedoch darin, diese Systeme nahtlos in bestehende Anlagenstrukturen und Arbeitsprozesse zu integrieren.

Als erfahrener Anbieter von Fördertechnik-Komponenten für Industrie 4.0 bieten wir robuste, wartungsarme und passgenaue Lösungen, die den Materialfluss zwischen AMR- bzw. AGV-Systemen und manuellen oder automatisierten Arbeitsstationen effizient gestalten. Unsere Produkte sind individuell anpassbar, kompatibel mit verschiedenen Fahrzeugtypen und für unterschiedliche Behälter- und Palettenformate geeignet.

Unsere Ergänzungen zu AMR und AGV:

- **Angetriebene Pufferbahnen:** Flach bauende Rollenbahnen mit Schutzabdeckung, ideal zur Zwischenspeicherung von Paletten, Gitterboxen oder Behältern. Perfekt integrierbar in AMR-Routen, mit optionaler automatisierter oder manueller Übergabe.
- **Paletten-Umlaufbahn mit Kugelrollentisch und Deckelgreifer:** Ideal als intelligenter Materialpuffer zwischen Produktion und Logistik. Die zweispurige Umlaufbahn ermöglicht autonome Übergaben durch AMR- und AGV-Fahrzeuge, insbesondere bei Kunststoffboxen und Kleinladungsträgern.
- **Angetriebene Aufgabeelemente (frontal oder seitlich):** Zum präzisen Einschleusen von Fördergut in bestehende Linien und als Bindeglied zu Ihrer bestehenden Förderanlage. Diese Module gewährleisten eine sichere und exakt positionierte Materialübergabe, auch bei begrenztem Raumangebot – entscheidend für kompakte, hochautomatisierte Layouts.
- **Manuelle Rollenbahnen als Pufferstrecken:** Wartungsfreie Standardlösungen zur manuellen Beladung und als ergonomische Übergabestation. Optional mit Hubtischmodul kombinierbar, für optimale Arbeitshöhe und direkte Verbindung zu AGV-Systemen.
- **Hydraulisches Aufgabeelement:** Hebt abgestellte Paletten an und übergibt sie automatisch auf eine angetriebene Rollenbahn – besonders platzsparend und geeignet für enge Produktionsbereiche oder vollautomatische Wareneingänge.
- **U-Trolleys (routenzugtauglich):** Robuste, flexibel einsetzbare Transportlösungen für Euro- und Industriepaletten. Mit einer Traglast bis 1000 kg und ergonomischer Palettenaufnahme bilden sie die Schnittstelle zwischen manueller Kommissionierung und automatisiertem Fahrzeug.
- **U-förmiger Hubtisch (HTCU):** Speziell entwickelt für die nahtlose Integration mit AGV-/AMR-Systemen sowie Deichselstaplern oder Hubwagen. Mit Traglasten bis zu 1500 kg und nutzbarem Hub von 775 mm ist er ideal für automatisierte Hebeprozesse in Palettenkreisläufen.
- **Mehrspuriger Materialbahnhof mit Schwerkraftrollenbahnen:** Als platzsparende Pufferlösung unter Palettenregalen konzipiert – optimal für das Zusammenspiel von autonomer Fördertechnik, manueller Kommissionierung und Zwischenlagerung in hochverdichteten Logistikbereichen.
- **Spänecontainer:** Das AGV bzw. AMR transportiert den darauf angepassten Spänecontainer vom Bearbeitungsplatz zum Sammelplatz.
- **Etagenwägen für AGV:** Wir entwickeln individuell angepasste Etagenwagen, die speziell auf den Einsatz mit AMR und AGV angepasst sind. Diese Transportwagen sind außerdem in routenzugtauglicher Ausführung erhältlich.

Unsere Ergänzungskomponenten für AMR, AGV und andere autonome Transportsysteme steigern die Durchsatzleistung, verbessern die Prozesssicherheit und reduzieren manuelle Eingriffe. Durch die konsequente Ausrichtung auf Kompatibilität, Robustheit und Modularität erfüllen unsere Fördertechnik-Systemlösungen höchste Anforderungen an moderne Industrieautomation.

Elektroindustrie & Systemintegratoren

In der Elektroindustrie und bei Systemintegratoren stehen Flexibilität, Modularität und Genauigkeit im Vordergrund. Produktionslinien müssen sich schnell an neue Anforderungen anpassen lassen, während Komponenten gleichzeitig eine hohe Lebensdauer und Zuverlässigkeit bieten müssen.

Unsere Lösungen:

- **Hubtische für ergonomische Montageprozesse:** Integrierbar in Montagelinien, ideal zur höhenverstellbaren Anpassung bei der Komponentenfertigung oder Baugruppenmontage.
- **Transportgeräte für den innerbetrieblichen Materialfluss:** Für den reibungslosen innerbetrieblichen Transport zwischen Produktionszellen und Zwischenlagern.
- **Fördertechnikkomponenten für Elektroanlagenbauer:** Modular konfigurierbar für schnelle Systemintegration, egal ob Rollenbahnen, Antriebsstationen oder Umlenkeinheiten.
- **Tragrollen für sensible Elektronikfertigung:** Geringe Laufgeräusche, hohe Rundlaufgenauigkeit und antistatische Optionen – speziell für ESD-sensitive Anwendungen geeignet.

Maschinenbau & Automobilindustrie

Die Automobilindustrie sowie der allgemeine Maschinenbau setzen auf hochautomatisierte Prozesse, bei denen Zuverlässigkeit, Taktgenauigkeit und Tragfähigkeit zentrale Anforderungen sind. Hier ist jeder Stillstand teuer – entsprechend robust und wartungsarm müssen die eingesetzten Komponenten sein.

Unsere Lösungen:

- **Schwerlast-Hubtische für Montage- und Prüfstationen:** Mit hoher Tragkraft und präziser Hubtechnik für Karosseriebauteile, Baugruppen oder Maschinenkomponenten.
- **Modulare Fördertechnik-Komponenten für automatisierte Förderstrecken:** Rollenbahnen, Übergabelemente und Antriebseinheiten – für flexible Fertigungsstraßen mit hohen Taktzahlen.
- **Tragrollen für Hochlast- und Dauerbetrieb:** Wahlweise in Stahl, Edelstahl oder Kunststoff – mit optionalen Lagerabdichtungen und Dämpfungselementen.
- **Sondertragrollen mit Bürstenaufsatz:** Tragrollen mit feinen Bürsten, um die empfindlichen Autoteile beim Transport zu schonen.
- **Industrie-Räder & -Rollen für mobile Systeme:** Für hohe Traglasten, mit laufruhiger Lagerung und aus temperaturbeständigen Materialien.
- **Schwerlastanhänger für innerbetriebliche Transportlösungen:** Ideal für Transporte schwerer Lasten auf dem Betriebsgelände – auch mit Zugöse, Lenkachsen und an unterschiedliche Bedürfnisse angepasst.

Unsere Förderlösungen für Maschinenbauer verbinden hohe Belastbarkeit mit Integrationsfähigkeit in bestehende Produktionslinien und Anlagensteuerungen – ob im Neubau oder Retrofit.

Ihre Vorteile im Überblick

- Robuste, wartungsarme Fördertechnik für Automatisierungslösungen
- Präzise Tragrollen für Industrie 4.0 Anwendungen
- Optimal abgestimmte Komponenten für AMR- und AGV-Systeme
- Skalierbare Lösungen für Systemintegratoren, Anlagenbauer und Logistikzentren
- Technische Beratung und individuelle Systemkonfiguration

Kontaktieren Sie uns, unsere Experten beraten Sie gerne!