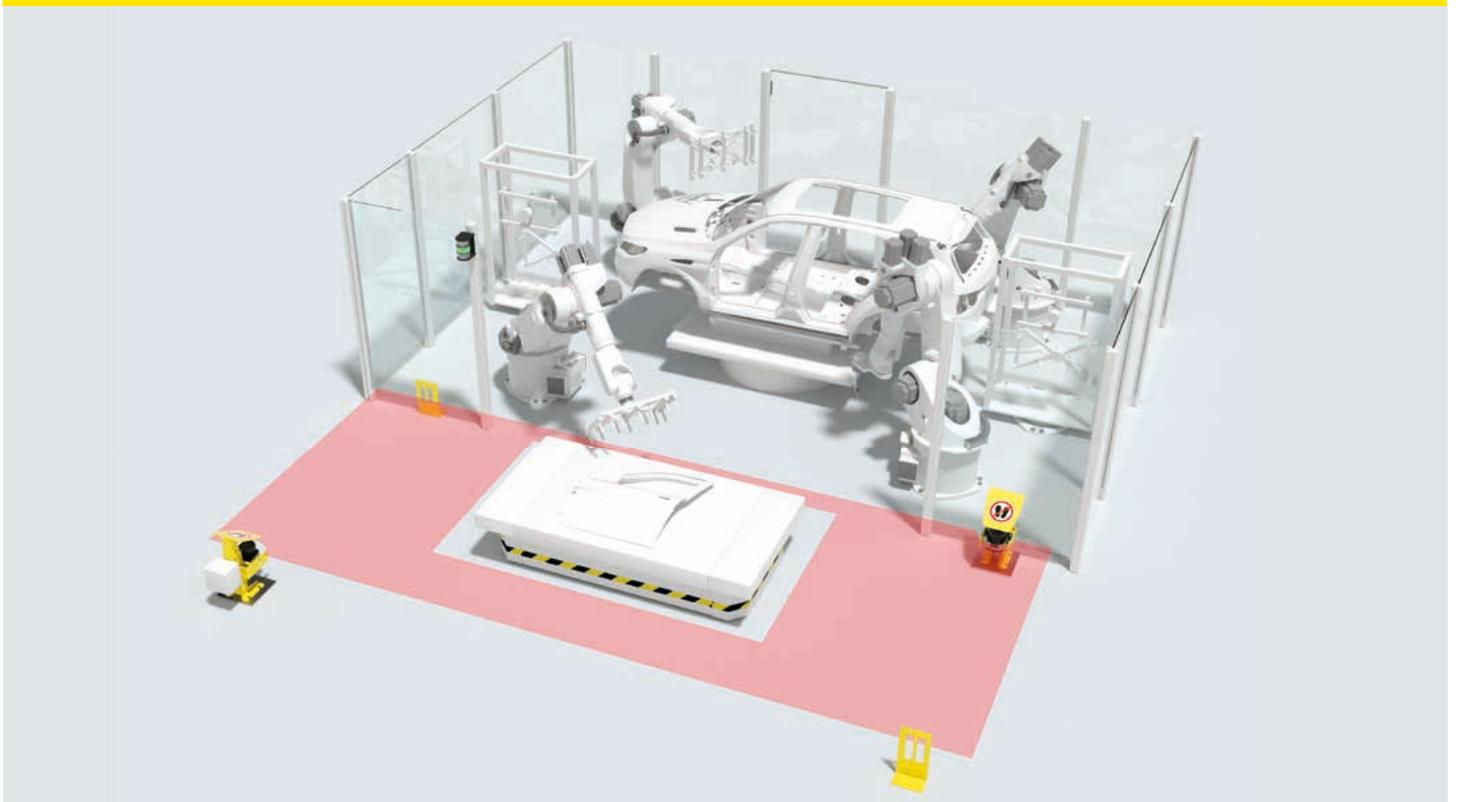


## Safety Solutions Sicherung von Übergabestationen Roboter / FTS

### Safety at Leuze



### Effizienter Materialfluss und höchste Sicherheit

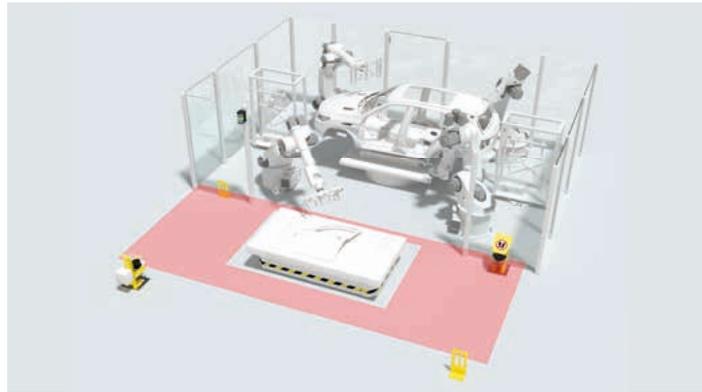
Die zunehmende Automatisierung von Maschinen und Anlagen stellt erweiterte Anforderungen an die notwendigen Sicherheitskonzepte. Klassische Konzepte, wie z.B. Muting, stoßen hier oft an ihre Grenzen. Unsere innovativen Sicherheitslösungen garantieren auch bei automatisierten Abläufen lückenlose Sicherheit, einen effizienten Materialfluss und eine hohe Verfügbarkeit Ihrer Anlage.

An Übergabestationen von FTS (Fahrerlose Transportsysteme) und Roboterzellen sind bei der Erstellung der Sicherheitskonzepte alle Bewegungsabläufe während eines Stationszyklus zu berücksichtigen. Dies erfordert auch eine ganzheitliche Betrachtung der Sicherheitsfunktionen während der Einfahrt des FTS

in die Station, bei Erreichen der Übergabeposition und bei der Ausfahrt aus der Station. FTS sind - für sich betrachtet - durch ihre integrierten Sicherheitsfunktionen (z.B. mit Sicherheits-Laserscanner RSL 400) gesichert. Roboterzellen erkennen durch Sicherheits-Sensorik, ob sich eine Person dem gefährlichen Arbeitsbereich nähert. Für eine automatisierte Materialübergabe zwischen FTS und Roboter gilt jedoch: all diese Sicherheitssysteme müssen miteinander kooperieren, damit die Sicherheit über den gesamten Zyklus hinweg jederzeit gewährleistet bleibt. Genau dieser Kooperationsgedanke bildet die Basis unserer Sicherheits-Lösung für Roboter/FTS-Übergabestationen.

# Sicherung von Übergabestationen Roboter / FTS

**Anforderung:** Der Gefahrbereich des Roboters und der Arbeitsbereich der Übergabestation sollen während des gesamten Prozesses gegen Zugang von Personen gesichert werden. Dabei soll das Fahrzeug den Arbeitsbereich vollautomatisch befahren und verlassen können.



**Lösung:** Der gesamte Bereich der Übergabestation wird durch Sicherheits-Laserscanner abgesichert. Ihre Schutzfelder erkennen den Zugang und die Anwesenheit von Personen. Bei Durchfahrt eines FTS wird der Umriss des FTS dynamisch aus den Schutzfeldern ausgeblendet. So bleibt die Station jederzeit optimal gesichert.

## Funktionsprinzip

Die Sicherheits-Laserscanner sichern durch ihre Schutzfelder den Zugang zur Roboterzelle. Gleichzeitig erkennen sie die Position des FTS im Überwachungsbereich. Die Sicherheits-Lösung nutzt diese Informationen, um den Umriss des FTS durch Umschaltung der Schutzfelder aus dem gesicherten Bereich auszublenden. Das FTS wird durch die Schutzfelder quasi „umschlossen“. So kann das FTS automatisiert in die Station einfahren, an der Parkposition das Material übergeben, und anschließend die Station wieder verlassen. Dabei bleibt das Sicherheitsniveau während des gesamten Zyklus erhalten.

## Individuell angepasst

Unsere Safety Solutions basieren auf qualifizierten Sicherheitskonzepten, die bei Bedarf auch erweitert oder neu erstellt werden. Jede Lösung wird individuell an Ihr Anlagen-Layout angepasst und beinhaltet

- Alle notwendigen Hardware- und Softwarekomponenten
- Engineering-Dienstleistungen wie Steuerungsprogrammierung und Konfiguration nach Projektanforderungen
- Inbetriebnahme-Unterstützung
- Validierung der Sicherheitsfunktion
- Umfassende Dokumentation



## Ihr Nutzen im Überblick

- Überwachung von Zugang und Anwesenheit von Personen
- Lückenlose Sicherheit während des gesamten Zyklus
- Keine Einschränkungen beim Teiletransport, z.B. bei vorne oder seitlich überhängenden Teilen
- Autarkes System, einfachste Sicherheitsintegration
- Die vorentwickelte Sicherheits-Lösung wird individuell an Ihre Anwendung angepasst



## Systemkomponenten und Sicherheitsparameter

Sicherheits-Sensoren: Sicherheits-Laserscanner RSL 400
Systemsteuerung: Siemens SIMATIC S7
Leuze Sicherheits-Programm
PL d nach EN ISO 13849-1, SILCL 2 nach IEC 62061
2-kanaliger Sicherheitsausgang

## Ihr Partner für professionelle Sicherheitslösungen

Mit unserem breiten Produktportfolio unterstützen wir seit über 30 Jahren sicherheitstechnische Anwendungen in unterschiedlichen Industrien. Unsere zertifizierten Safety-Experten verfügen über umfangreiche Erfahrung in der Gestaltung von Sicherheitskonzepten und haben detaillierte Kenntnisse zu aktuellen Normen und Standards. Profitieren Sie von unserem Know-how: in Projekten begleiten Sie unsere fachkundigen Teams von der Erfassung der Anforderungen bis zur sicherheitstechnischen Abnahme. Sie stellen sicher, dass unsere Lösungen Ihre Anforderungen erfüllen und sorgen für einen reibungslosen Ablauf der Projekte.