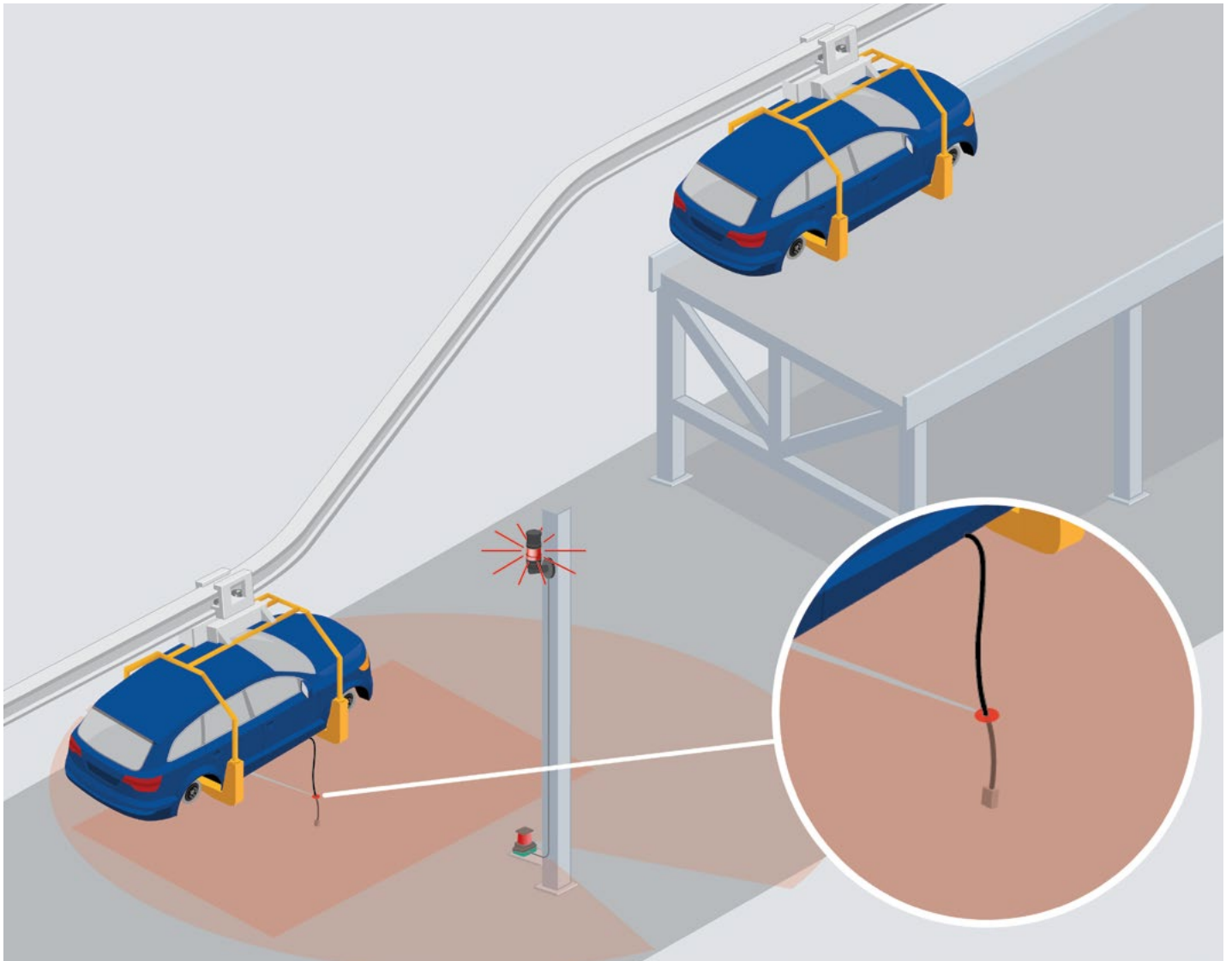


## Erkennung loser Kabel in der Automobilproduktion

Fehlervermeidung und Kleinteilerkennung dank LiDAR-Sensor R2000 Detection

### Die Anwendung

In verschiedenen Phasen der Fahrzeugmontage bewegen sich Karosserien entlang einer Steigung bevor sie in eine weitere Produktionsstufe übergehen (z. B. Zusammenfügung von Karosserie und Fahrwerk oder Radmontage). Jegliche lose Gegenstände, die nicht ordnungsgemäß befestigt sind, wie beispielsweise Kabel und Kabelbäume, können entlang dieser Aufwärtsbewegung hängen bleiben und damit zu Ausfallzeiten und erhöhten Kosten führen. Eine zuverlässige Erkennung loser Kabel ist daher unabdingbar, um eine reibungslose und fehlerfreie Produktion zu gewährleisten.





### Das Ziel

Die Karosserien sollen innerhalb des Fertigungsprozesses jeden Montageschritt fehlerfrei durchlaufen, um Ausfallzeiten oder Störungen im Produktionsablauf zu vermeiden. Gegenstände, die nicht ordnungsgemäß befestigt sind, müssen daher unabhängig von ihrer Größe zuverlässig erkannt werden.

### Die Lösung

Zu diesem Zweck überwacht der R2000 LiDAR Sensor den Fahrzeugunterboden in den finalen Produktionsstufen. Montiert unterhalb der Fahrzeuge in der ersten Transportebene, ermöglicht ein einziger Sensor eine 360° Erkennung. Sobald der Sensor ein hängendes Objekt unterhalb der Karosserie erkennt, wird die Produktionslinie gestoppt.

Der R2000 ist einfach zu montieren und direkt mit der bestehenden Steuerung für die Anlagensteuerung verbunden. Das kostenlose Softwarekonfigurationstool PACTware dient anschließend zur Konfiguration des Überwachungsbereiches am Beginn der Steigung. Nach Definition dieses Bereiches, erkennt der R2000 nur Objekte, die sich innerhalb des festgelegten Bereiches befinden.

### Die Vorteile

Die Erfassung von Objekten mittels R2000 ermöglicht eine präzise, effiziente Bereichsüberwachung und ist gleichzeitig einfach in Betrieb zu nehmen und in der Praxis zu nutzen. Ein einziger R2000 LiDAR Sensor bietet eine Reichweite von bis zu 30 m, ein Detektionsfeld von 360° sowie eine äußerst hohe Messgenauigkeit – die zuverlässige Erkennung von losen Objekten wird somit gewährleistet. Die PACTware Konfigurationssoftware vereinfacht die Inbetriebnahme, indem entsprechende Detektionszonen für die spezifischen Applikationen konfiguriert werden.

#### Auf einen Blick:

- Überwachung des Karosserieunterbaus mithilfe eines einzigen LiDAR Sensors
- 360° Überwachung zur Rundumsicht
- Hohe Genauigkeit und Messdichte – Erkennung von kleinsten Objekten bis zu 1 mm
- Einfach zu installieren, in Betrieb zu nehmen und zu betreiben
- Konfiguration von bis zu vier Zonen ermöglicht eine flexible und vielseitig einsetzbare Objekterkennung