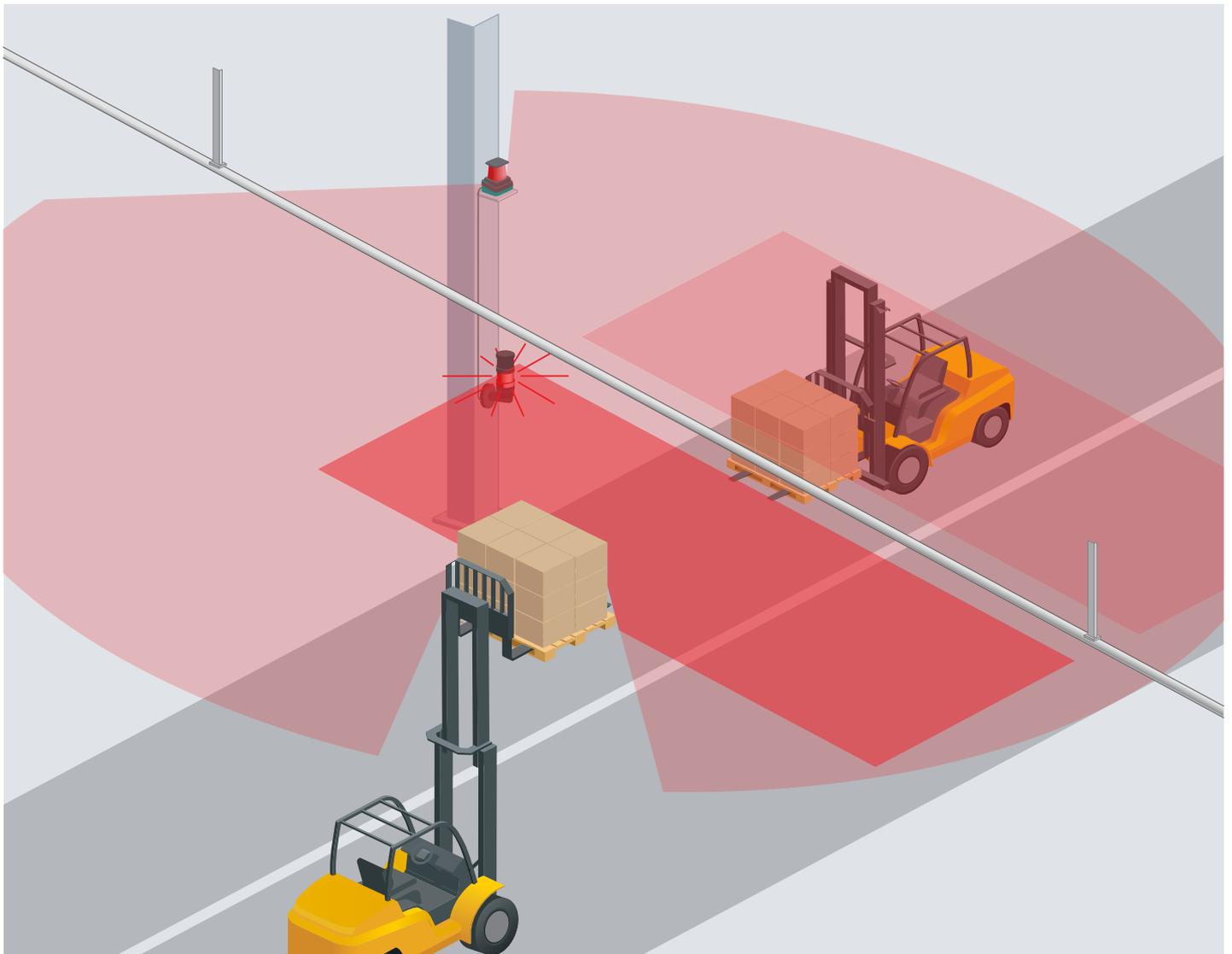


Kollisionsschutz für Rohre und Leitungen

Zuverlässige 360° Überwachung dank
2-D-LiDAR-Sensor R2000 Detection

Die Anwendung

In Produktions- und Lagerhallen transportieren Gabelstapler Kartons und Halbfabrikate zwischen den verschiedenen Stationen um eine stetige Materialverfügbarkeit zu gewährleisten. Dabei können zu hohe Lasten auf den Gabelstaplern mit Gas-, Wasser- und Stromleitungen kollidieren. Dies bedeutet eine Gefährdung für die Mitarbeiter und den Produktionsfluss. Es muss daher sichergestellt werden, dass die maximal zulässige Durchfahrtshöhe nicht überschritten wird. Folglich ist eine präzise und zuverlässige Detektion der Ladungshöhe ausschlaggebend, um den Staplerfahrer zu alarmieren, wenn eine Ladung gesenkt werden muss.





Das Ziel

Um die Sicherheit der Mitarbeiter und einen reibungslosen Produktionsablauf zu gewährleisten, müssen die Rohre und Kabel im oberen Bereich der Halle vor Zusammenstößen mit Gabelstaplern oder zu hohen Beladungen geschützt werden. Denn selbst die kleinste Kollision in diesem Bereich kann zu hohen Kosten führen. Da die Beschädigung einer Gas-, Wasser- oder Stromleitung den gesamten Produktionsprozess unterbrechen würde. Die Überwachungslösung des gefährdeten Bereichs sollte einfach zu bedienen, kostengünstig und mit einer Fernüberwachung ausgestattet sein, die den Betreibern genügend Zeit zum Anhalten lässt. Darüber hinaus sollte die Sensorik präzise genug sein, um kleine Objekte zu erkennen und Fehlauflösungen zu vermeiden.

Die Lösung

Mit dem Einsatz des 2-D-LiDAR-Sensors R2000 Detection wird die Überwachung in jede Richtung des Staplerverkehrs ermöglicht. Der Sensor wird dabei auf einer Tragsäule knapp unterhalb der Rohre und Kabel montiert und ermöglicht von dort eine 360°-Erkennung. Sobald ein Gabelstapler mit zu hoher Beladung in die definierte Gefahrenzone gelangt, wird dies durch ein Blinklicht und akustisches Signal ausgelöst. Durch dieses Signal wird das Staplerpersonal aufgefordert, rechtzeitig anzuhalten und die Ladehöhe anzupassen.

Der R2000 lässt sich per Haltewinkel einfach montieren und ohne Steuerungssystem direkt an die Signalobjekte anschließen. Mit dem kostenlosen Software-Konfigurationstool PACTware definiert der Anlagenbauer die zu überwachenden Felder – eines auf jeder Seite der Kabeltrasse oder des Rohres – basierend auf den erforderlichen Bremswegen.

Die Vorteile

Der R2000 Detection bietet eine präzise und kostengünstige Kollisionsüberwachung, die einfach einzurichten und zu bedienen ist. Im Gegensatz zu einer Lichtvorhanglösung, die mehrere Sensoren und einen extrem hohen Installationsaufwand erfordert, ist mit dem R2000 nur ein Gerät erforderlich. Mit einer Reichweite von bis zu 30 m, einem 360°-Erfassungsfeld und einer extrem hohen Genauigkeit gewährleistet der R2000 eine zuverlässige Erkennung jedes Objekts im Bereich einer möglichen Kollision. Die Konfigurationssoftware PACTware macht die Einrichtung einfach und ermöglicht es den Ingenieuren, je nach Anforderung definierte Detektionsbereiche zu bestimmen.

Auf einen Blick:

- Zuverlässige Überwachung des Staplerverkehrs in jede Richtung mit nur einem Sensor
- 360° Erkennung für Rundumsicht
- Hohe Genauigkeit – zur Detektion von Objekten von nur 1 mm Größe
- Besonders einfache Installation, Inbetriebnahme und Bedienung
- Konfiguration von bis zu vier Zonen, für eine flexible und vielseitige Überwachung