

Kollisionsschutz für Tordurchfahrten

Zuverlässige Höhenüberwachung von Gabelstaplern

Die Anwendung

In Produktionen und Logistikzentren bewegen sich Gabelstapler ständig zwischen verschiedenen Hallen oder Gebäudeteilen. Dabei passieren sie häufig Hallendurchfahrten oder Tore, wie etwa Brandschutztore zwischen Lager und Produktion. Bei zu hoch ausgefahrenem Hub oder einer besonders hohen Beladung kann es zur Kollision mit dem Torsturz kommen. Es muss deshalb – unabhängig von der Aufmerksamkeit des Fahrers – sichergestellt sein, dass Hub und Ladung die maximal zulässige Höhe der Durchfahrt nicht überschreiten.





Das Ziel

Ein zu hoch ausgefahrener Hub oder die Überhöhe der aufgenommenen Ware stellen ein erhebliches Gefahrenpotential dar. Selbst eine kleine Kollision mit dem Torsturz kann hohe Kosten verursachen: Die Beschädigung des Staplers vermindert bis zur Reparatur die Transportkapazität und ein beschädigtes Brandschutztor stellt ein ernstes Sicherheitsproblem dar. Tore und Hallendurchfahrten müssen deshalb zuverlässig vor Kollisionen mit durchfahrenden Fahrzeugen geschützt werden. Zugleich sollen reibungslose Logistik- und Transportprozesse gewährleistet werden.

Die Lösung

Der 2-D-Laserscanner R2000 Detection erfasst mit seinem 360°-Messwinkel und der hochstabilen Scanebene alle Objekte ab 1 mm Größe, die sich in seinen Erfassungsbereich hineinbewegen. Da der höchste Punkt des Staplers je nach Ladung variieren kann, wird der R2000 seitlich an der Tor-durchfahrt angebracht, so dass sich seine Scanebene knapp unterhalb der maximalen Durchfahrts Höhe befindet. Auch können die Umgebungen der Tore stark unterschiedlich sein, daher muss der Überwachungsbereich des Sensors an unterschiedliche Gegebenheiten vor Ort angepasst werden können. Mit dem R2000 können bis zu vier verschiedene Erfassungsbereiche überwacht und verschiedene Warnsignale initiiert werden. Dank seiner Reichweite von bis zu 30 m auf natürliche Objekte kann er frühzeitig Gefahrensituationen erkennen und Alarmierungen auslösen.

Die Vorteile

Die 4 frei definierbaren Überwachungsfelder lassen sich in wenigen Minuten mit der kostenlosen Software PACTware den Applikationsanforderungen entsprechend einstellen. Optische oder akustische Warnmelder (bis zu einer Last von 100 mA) können direkt an die Schaltausgänge des R2000 angeschlossen werden, eine zusätzliche Steuerung wird nicht benötigt. In Kombination mit dem intuitiv bedienbaren Feldeditor ist eine besonders schnelle und einfache Inbetriebnahme gewährleistet. Für die Montage genügen kostengünstige Standardkomponenten. Die Kombination aus großer Reichweite, 360°-Messwinkel und bester Winkelauflösung schaltender Scanner von bis zu 0,071° gewährleistet die zuverlässige Erfassung aller Objekte im Gefahrenbereich – stets perfekt an die Gegebenheiten vor Ort angepasst.

Auf einen Blick:

- Zuverlässige Torüberwachung
- Erkennung kleinster Objekte von bis zu 1 mm
- Lückenlose Rundumsicht durch 360°-Messwinkel
- Frei programmierbare Überwachungsfelder
- Einfaches Handling und schnelle Inbetriebnahme