

Mit Sensorik zu mehr Sicherheit im Hafen

3D-Sensoren überwachen die Hafenlogistik in Australien



Unser Kunde:

Einer der größten Hafenterminalbetreiber im Hafen von Melbourne

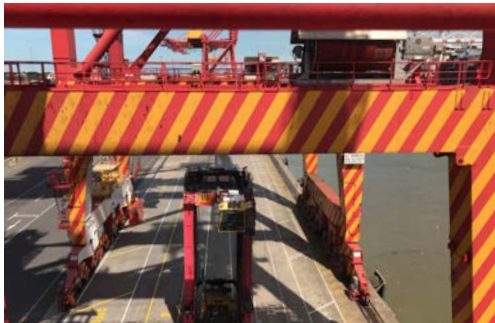
Es ist der viertgrößte Hafen in der südlichen Hemisphäre: Pro Jahr werden im Hafen von Melbourne 3,2 Millionen Container verladen. Einen großen Anteil daran hat der Betreiber des leistungsstärksten Hafenterminals in Melbourne.

Das Australian Bureau of Infrastructure, Transport and Regional Economics hat dem Terminal eine hohe Effizienz bescheinigt: Es soll die Konkurrenz um mehr als zehn Liegeplatzbewegungen pro Stunde übertreffen. Entsprechend wichtig ist, dass die Verladebewegungen effizient und reibungslos ablaufen. Ein besonderen Fokus legt der Terminalbetreiber dabei auf die Sicherheit von Mensch und Ware, die zu keinem Zeitpunkt vernachlässigt werden darf.



Die Herausforderung:

Damit das Hafenterminal effizient betrieben werden und die hohe Anzahl an Frachtschiffen zeitgerecht be- und entladen werden kann, müssen alle Prozesse genauestens durchgeplant sein. Ein Ausfall der Anlagen oder Unfälle durch Kollisionen von Transportfahrzeugen führen im Hafen zu enormen Kosten, weil Lieferungen nur dann verzögert bearbeitet werden können. Besonders die Krananlagen sind für die reibungslose Arbeit sicherheitsrelevant: Unter dem Kran darf sich kein Portalhubwagen befinden, wenn der Kran die Container auf dem Boden absetzt oder die Ware aufnimmt. Der Kranführer hat von seiner



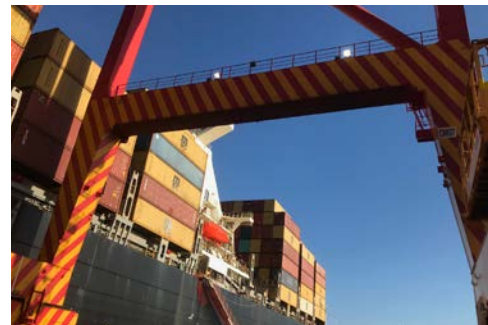
Kabine aus aber nur eine sehr eingeschränkte Sicht auf die Anlage, weshalb ein Zusammenstoß von Container und Fahrzeug durch die Installation technischer Anlagen verhindert werden muss. Damit kostenintensive und gefährliche

Kollisionen in Zukunft vermieden werden, hat sich das Unternehmen an den Sensorik-Spezialisten ifm electronic gewandt. Gemeinsam wurde man in den 3D-Sensoren O3M151 von ifm fündig.

Die Lösung – warum ifm?

Um den gesamten Bereich unterhalb des Krans zu erfassen und so einen vollständigen Kollisionschutz gewährleisten zu können, war es notwendig, zwei O3M151-Sensoren an der Anlage zu installieren. Ein einzelner Sensor hätte aufgrund der schieren Höhe und Breite der Kräne nicht den gesamten Bereich überwachen können. Die Experten von ifm haben deshalb die sogenannte „Region of Interest“ (ROI) erfasst und die Sensoren so installiert, dass sich der überwachte Bereich leicht überlappt. Die Sensoren haben eine Reichweite von 35 Metern und eignen sich besonders für die Anwendung in mobilen Maschinen. Um eine Anbindung an die bestehende Kransteuerung zu erhalten, wurde der ifm-Basiscontroller an das System angekoppelt und so programmiert, dass Warn- und Stoppsignale direkt über die Kransteuerung ausgegeben werden. Zudem sind die O3M151-Sensoren für die vorausschauende Wartung und den Einsatz in schmutzigen Outdoor-Umgebungen optimiert. Die Sensoren erkennen, wenn die Kameralinsen verschmutzen und geben sofort eine Warnmeldung aus, sodass die Linsen rechtzeitig gereinigt werden können. Mit der Installation

der O3M151-Sensoren von ifm hat es der Terminalbetreiber geschafft, die Effizienz der eigenen Anlagen noch weiter zu steigern und gleichzeitig die Sicherheit für Mensch und Ware zu erhöhen. In der Anwendung hat das System außerdem so stark überzeugt, dass es für die „Work Safe Awards 2022“ nominiert wurde.



Ergebnisse:

- Sicherheit für Mensch und Maschine
- Steigerung der Arbeitseffizienz
- Überwachung einer großen Region of Interest möglich
- Unfallvermeidung durch Einsatz von zwei Sensoren



Zuverlässige Überwachung des Arbeitsbereichs



Erhöhte Arbeitssicherheit



Effizienzsteigerung



ifm.com