

Kardex Mlog, Deutschland



Kardex Mlog bietet optimierte Lagerlogistik mit MOBOTIX-Kameras

Stillstandzeiten im Hochregallager dank Videosystem um 30 Prozent reduziert

Eine schnelle und pünktliche Lieferung ist in der Logistik das A und O. Die Basis bildet ein möglichst effizientes Lagersystem. Zum Beispiel verteilen Regalbediengeräte (RBG) Europaletten in vollautomatischen Hochregallagern. Stehen diese Geräte still, entstehen für das Unternehmen große wirtschaftliche Verluste. Um die Stillstandzeiten möglichst gering zu halten, stattet Kardex Mlog als einer der führenden Anbieter für integrierte Materialflusssysteme und Hochregallager seine RBG standardmäßig mit MOBOTIX S15D-Kameras aus. So sind die Kunden in der Lage, die Stillstandzeiten um bis zu 30 Prozent zu reduzieren und profitieren neben dem wirtschaftlichen Vorteil auch von mehr Sicherheit ihrer Mitarbeiter.

Kardex Mlog verfügt über mehr als 40 Jahre Erfahrung in der Planung, Realisierung und Instandhaltung von vollautomatischen Logistiklösungen für die Lagerung von Paletten, Kleinteilen, Langgut und Bühnenkonstruktionen. Mit seinem Rund-um-Service übernimmt das Generalunternehmen auch die komplette technische Betreuung. Im Vordergrund steht dabei immer ein störungsfreier Betrieb der Anlage. Das Herz der Systeme bilden Regalbediengeräte, von deren Dynamik und Zuverlässigkeit die Gesamtleistung entscheidend abhängt. Um Störungen schnell zu beheben und die Stillstandzeiten der Geräte möglichst kurz zu halten, nutzt das Unternehmen bereits seit vielen Jahren Videosysteme von MOBOTIX.

Kosteneinsparung dank voller Sicht

Für die Installation der Kameras an den Geräten arbeitet Kardex Mlog eng mit der IBC Raif GmbH zusammen. Der IT- und Automatisierungs-Dienstleister ist Spezialist für Beratung, Planung, Montage, Inbetriebnahme, Schulung und Service von Sicherheitssystemen. „Wir vertreiben bereits seit vielen Jahren Videosysteme von MOBOTIX und sind von den Lösungen völlig überzeugt“, erläutert Norbert E. Raif, Geschäftsführer der IBC Raif GmbH.

Kardex Mlog legt bei seinen Videosystemen besonderen Wert darauf, dass sich diese den bereits bestehenden IT-Infrastrukturen ideal anpassen und keine zusätzlichen Kabel zu verlegen oder Programme zu installieren sind. Die Regalbediengeräte sind quasi unbemannte Stapler, die auf Schienen durch die bis zu 100 Meter langen Regalgassen sowie 40 Meter in die Höhe fahren. Sie nehmen mit ihrem Teleskop-Arm Europaletten auf und stellen diese an den dafür vorgesehenen Platz im Regal. Dazu fahren sie die Teleskop-Stange teleskopisch vollautomatisch aus. Sobald die Palette richtig darauf steht, steuert das RBG das Zielfach an und lädt die Palette wieder ab. „An jedem Regalbediengerät ist eine S15D montiert, die links und rechts ein Objektiv besitzt“, erläutert Raif. „Durch die S15D Kameras können die Betreiber der Hochregallager sehr genau sehen, ob irgendetwas über die Seiten der Paletten hinausragt und für einen möglichen Stillstand eines RBG sorgen könnte“, erklärt der Technische Leiter von Kardex Mlog. „Das ist auch der Hauptgrund, warum wir überhaupt Kameras an den RBG implementieren. Im Logistikbereich ist Zeit Geld und wenn das Lager still steht, hat dies hohe Kosten für die Unternehmen zur Folge. Daher müssen die Stillstandzeiten der Regalbediengeräte so kurz wie möglich sein.“

Zudem entfallen dank Echtzeit-Monitoring aufwändige und gefährliche Vorort-Analysen im Hochregallager. Mitarbeiter müssen nicht mehr bei jedem Störfall in bis zu 40 Meter Höhe steigen, um nachzusehen, was die Fahrt gestoppt hat.

Fehlerdiagnose für mehr Effizienz

Die MOBOTIX-Videosysteme zeichnen auch die Ereignisse vor einer Störung auf, sodass eine umfassende Fehleranalyse erfolgen kann. „Bei einer Störung werden immer die letzten vier Minuten davor dauerhaft gespeichert“, erzählt der Technische Leiter von Kardex Mlog. „Bei einem störungsfreien Betrieb überschreibt die Kamera die zuvor gespeicherten Bildsequenzen automatisch.“ Anhand der Videobilder können

Störungen schnell und präzise bearbeitet werden – teilweise auch ohne dass ein Servicetechniker bei abgeschalteten Systemen die betreffende Regalgasse begehen muss. Ist eine Störungsbehebung vor Ort notwendig, lässt sich anhand der Videobilder bereits feststellen, wie viele Mitarbeiter, welche Schutz- und Hilfsmittel und welche Werkzeuge oder Ersatzteile benötigt werden.

Im dezentralen MOBOTIX-Konzept dient dabei jede Kamera als Hochleistungsrechner. Daten- und Bildverarbeitung sowie Codierung erfolgen in der Kamera selbst. Der PC beziehungsweise Videoleitstand dient nur zum reinen Anschauen und Steuern der Kameras, nicht aber zum Auswerten oder Aufzeichnen. Eine überfrachtete und teure Video-Management-Software ist somit für den Anwender nicht notwendig.

Aus zwei mach eins: Hemisphärische Technologie spart Kosten

Bislang nutzte Kardex Mlog M1-, M10- und später auch M22- und M24-Kameras von MOBOTIX, um eine gute Sicht auf die Paletten zu gewährleisten. Diese hatten jeweils nur ein Objektiv, sodass an jedem RBG zwei Kameras implementiert wurden. Seit Herbst 2013 werden die Doppel-Hemispheric Kameras S15D eingesetzt. Diese zeichnen sich durch zwei Miniatur-Objektiveinheiten und dadurch noch flexiblere Anwendungsmöglichkeiten aus.

Die hemisphärischen Objektive sind über ein Anschlusskabel mit dem Hauptgehäuse verbunden und dabei so am RBG angebracht, dass aus der Vogelperspektive zu sehen ist, was rund um die Palette geschieht. Dadurch bieten sie zwei entzerrte, hochauflösende 180-Grad-Panoramabilder mit je 3,1 Megapixel. „Die hemisphärische Technologie ermöglicht damit eine 360-Grad-Rundumsicht ohne toten Winkel und wir müssen jetzt nur noch eine Kamera anbringen“, erzählt der Technische Leiter von Kardex Mlog.



An jedem Regalbediengerät ist eine S15D montiert

Darüber hinaus hat die Dual-Kamera einen weiteren entscheidenden Anwendungsvorteil: Im Unterschied zu einer Lösung mit mehreren Einzelkameras, bei der Objekte laufend von einem in einen anderen Sichtbereich wechseln, bleiben die Objekte bei der hemisphärischen Panoramakamera die ganze Zeit im Sichtbereich und verschwinden nicht oder verdoppeln sich bei überlappenden Sichtbereichen.

Gute Sicht auch im Dunkeln

Tritt eine Störung auf, bleiben die RBG automatisch stehen. Dank der installierten Videosysteme haben die Betreiber eines Lagers nun die Möglichkeit, die Ursache für die Störung per Aufzeichnung zu analysieren und kurzfristig gezielte Behebungsmaßnahmen einzuleiten. Damit die Lagerarbeiter im dunklen Hochregallager dennoch ein gutes Videobild erhalten, hat Kardex Mlog gemeinsam mit der IBC Raif GmbH ein Lösungskonzept erarbeitet. Dazu sind links und rechts an den RBGs kleine Halogenstrahler angebracht, die sich automatisch einschalten, wenn be- oder entladen wird.

„Es bestünde zwar die Möglichkeit, Schwarz-Weiß-Objektive einzusetzen, die im Dunkeln ein deutlich besseres Bild liefern. Diese kommen in vielen Lagern aber deshalb nicht zum Einsatz, weil genau zu erkennen sein muss, welche Farbe das eingelagerte Produkt hat. Daher werden in der Regel Farbobjektive in Verbindung mit Halogenstrahlern verwendet“, erzählt Raif.

One size fits all – Videosystem für Standardanwendungen und Spezialapplikationen

„Meiner Meinung nach gibt es kein vergleichbares System auf dem Markt. Sowohl die robusten glasfaserverstärkten Gehäuse als auch der breite Einsatztemperaturbereich von minus 30 Grad bis plus 60 Grad ohne Lüftung und Heizung sowie der Verzicht auf mechanisch bewegte Teile begründen die hohe Zuverlässigkeit der MOBOTIX-Kameras unter allen Umgebungsbedingungen.“ Dies spielt auch in vollautomatischen Hochregallagern eine wichtige Rolle. Denn je nachdem in welcher Branche ein solches Regal steht, sind die Behältnisse in den Regalen gekühlt zu lagern, beispielsweise in einem

Pharmaunternehmen oder einem Lebensmittelkonzern. Daher müssen auch die eingesetzten Anlagen und Geräte temperaturbeständig sein.

Stillstandzeiten um bis zu 30 Prozent reduziert

„Wir haben ermittelt, wie lange die Stillstandzeiten vor dem Einsatz der aktuellen Kardex Mlog-Lösung mit Kamera waren und sie mit dem jetzigen Stand verglichen. Die Zahlen sind beeindruckend: Seit ein Kamerasystem eingesetzt wird, haben sich die Stillstandzeiten im Durchschnitt um 25 bis 30 Prozent verringert“, resümiert Norbert E. Raif. „Das sind einige tausend Euro, die Betreiber von Lagern durch die Nutzung von MOBOTIX-Videosystemen an den RBG einsparen.“

Wie eine solche Anlage konkret aussieht, können sich Interessierte an einem Demostand bei Kardex Mlog am Hauptsitz in Neuenstadt ansehen. Hier sind auch S15D-Kameras von MOBOTIX im Einsatz. So können Kunden aus erster Hand erfahren, wie sie angebracht sind und welche Bilder sie liefern.

Retailer information: