



MOBOTIX

PRAXISBERICHT

Netzwerk-Video: Keine Risiken und Nebenwirkungen im Lager

Rechtzeitig beim Kunden

"Just in time" – das ist der Maßstab, der bei Logistik-Leistungen eine wichtige Rolle spielt. Genau rechtzeitig sollen Rohstoffe zur Produktion gelangen, Produkte die

Fertigung verlassen und die Waren beim Kunden eintreffen. Diese Anforderungen sind nur mit modernsten Logistik- und Lager-systemen zu erfüllen, die zudem eine maximale Verfügbarkeit gewährleisten.



Führende Anbieter

Mit über 700 Referenzanlagen in aller Welt zählt MAN Logistics zu den führenden Anbietern in

der Lager- und Materialflusstechnik. Etwa 160 Mitarbeiter schaffen in dem Heilbronner Unternehmen die Voraussetzungen dafür, dass die Logistik-Aufgaben der Kunden vorbildlich gelöst werden (www.manlogistics.de).

So hat MAN Logistics für den global player Aventis Pharma in Frankfurt ein sechsgassiges Hochregallager (HRL) mit ca. 20.000 Stellplätzen für Chemie-, Euro- und Industriepaletten errichtet. Zwei der sechs Regalgassen sind gekühlt ausgeführt. Herzstück des HRL ist die Fördertechnik mit insgesamt etwa 200 Antrieben und die sechs 31 m hohen automatischen Regal-

bediengeräte, die in den etwa 100 m langen Gassen jeweils ca. 25 Doppelspiele, also kombinierte Ein- und Auslagerungsvorgänge, pro Stunde bewältigen.

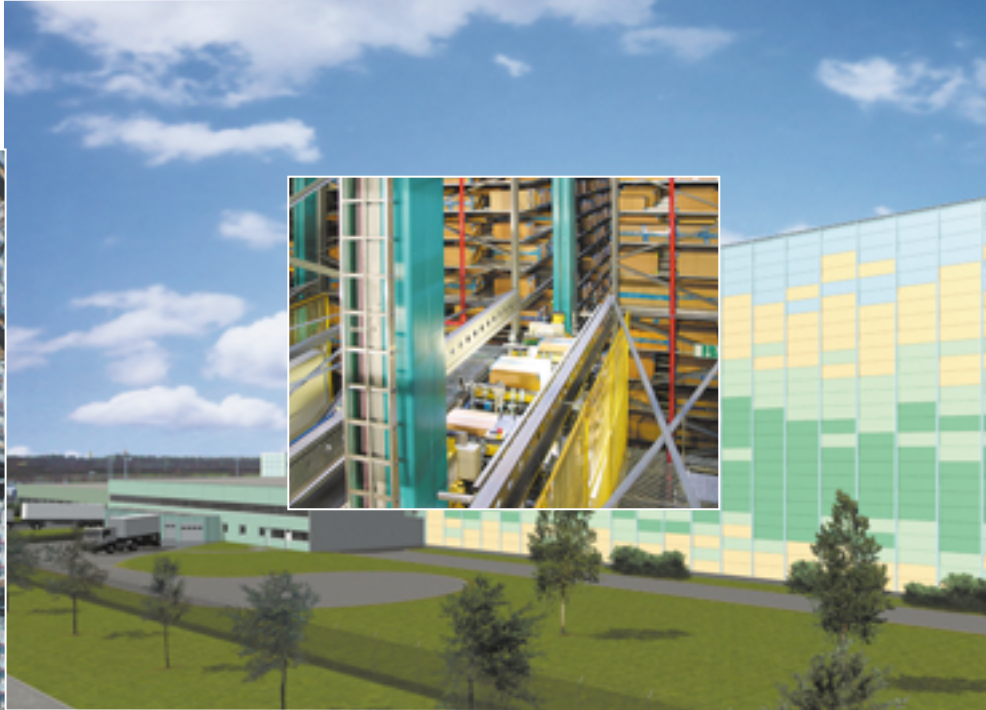
Für die Aventis Pharma Deutschland GmbH – mit 9.000 Mitarbeitern und einem Umsatz von rund 2,9 Milliarden Euro eines der führenden Pharmaunternehmen im deutschen Markt – ist diese Technologie die ideale Voraussetzung für einen erfolgreichen Betrieb des HRL als Vertriebslager mit angeschlossener Kommissionierung.

Optimale Verfügbarkeit

Zur Hightech-Ausstattung gehört auch die Mobotix Kamertechnologie, die sich ideal in Industrieanlagen und Fertigungsmaschinen integrieren lässt. Jeweils zwei Netzwerk-Kameras sind an jedem Regalbediengerät installiert. Sie vereinfachen erheblich das Management von möglichen Störungen – und optimieren so die Verfügbarkeit des Hochregallagers.

Security Vision Systems





Vollautomatische singleMAN-Regalbediengeräte bewältigen ca. 25 Ein- und Auslagerungsvorgänge pro Stunde.

96 m lang, 28 m breit und 32 m hoch: Das von MAN Logistics errichtete Hochregallager für Aventis Pharma Deutschland.

Live-Bilder aus dem Hochregallager

Zeit ist Geld

Gerade im Pharmabereich ist eine schnelle und sichere Lieferfähigkeit existenziell wichtig. Ein Vertriebs- und Auslieferungslager für Medikamente muss also eine extrem hohe Verfügbarkeit gewährleisten. Beim Management möglicher Störungen gilt deshalb der Grundsatz: Zeit ist Geld. Mit dem Einsatz von Kamerasystemen auf den Regalbediengeräten haben die Betreiber des Lagers nun die Möglichkeit, eine Störung per Videoaufzeichnung zu analysieren und kurzfristig gezielte Behebungsmaßnahmen einzuleiten.

Dokumentierte Historie

"Die meisten Kameras starten ihre Aufzeichnung jedoch erst mit dem Alarm", erklärt Georg Leichtle, Leiter der Steuerungsabteilung bei MAN Logistics. "An der Mobotix Technik hat uns fasziniert, dass die Netzwerk-Kamera auch die Ereignisse vorher dokumentiert und uns zeigt, wie es zur Störung kam. Das sind wichtige Informationen, auf die wir nicht verzichten können."

Bei einem störungsfreien Betrieb überschreibt die Kamera ständig die zuvor gespeicherten Bildsequenzen. Kommt es zu einem Fehler stoppt dieses Ereignis das Überschreiben der Bilder. Auf Anforderung können dann die Aufnahmen der letzten Sekunden vor der Störung analysiert werden.

Schnell und präzise

Dies ermöglicht ein schnelles und präzises Bearbeiten der Störung – oft auch ohne dass ein Servicetechniker bei abgeschalteten Systemen die betreffende Regalgasse begehen muss. Ist dennoch eine Störungsbehebung vor Ort erforderlich, lässt sich durch die Videobilder bereits im Vorfeld feststellen, wie viel Mann, welche Schutz- und Hilfsmittel und welche Werkzeuge oder Ersatzteile benötigt werden.

Viele Features

"Wir haben zuvor ziemlich intensiv nach so einer Kamera für unsere Regalbediengeräte recherchiert", erzählt Georg Leichtle. "Fündig wurden wir dann zufällig auf der Homepage des IT- und Automatisierungsdienstleisters IBC, einem Unternehmen, mit dem wir schon seit Jahren im Bereich Materialfluss-Steuerung zusammenarbeiten." IBC (www.housewebcam.de) hat daraufhin bei MAN Logistics die Mobotix Technologie vorgestellt und kompetent die vielfältigen Möglichkeiten, Features und Applikationsstufen präsentiert – selbstverständlich immer unter dem Aspekt der effektiven Nutzung in einem Hochregallager.

"Dabei überzeugte uns auch die Tatsache, dass die Lösung sich den bereits bestehenden IT-Infrastrukturen



Vereinfacht wesentlich das Störungsmanagement im Lager:
Die Mobotix M1M Mono-IT Kamera.

ideal anpasst und keine zusätzlichen Kabel verlegt oder Programme installiert werden müssen", ergänzt Georg Leichtle.

Mobotix macht mobil

Die Kameras auf den automatischen Regalbediengeräten bei Aventis sind an einem mitfahrenden Access-Point angeschlossen. Die Live-Bilder können so über Datenfunk wahlweise kontinuierlich oder ereignisbezogen aus der Regalgasse heraus übertragen werden. Ein stationärer Access-Point speist die Daten beispielsweise in das TCP/IP-Ethernet ein, so dass jeder zugangsberechtigte PC die Kameras aus der Ferne über einen Browser verwalten und bedienen kann. Dadurch hat auch MAN Logistics die Möglichkeit, sich vom Servicestützpunkt Heilbronn aus über eine Routerverbindung direkt in die Anlage des Kunden einzuwählen – und kann im Fall des Falles Tipps zur Behebung einer Störung geben. Ebenfalls denkbar ist eine Übertragung der visualisierten Störungsmeldung auf den Handcomputer oder das PDA eines Servicetechnikers, der so direkt erreichbar und zu einer schnellen und fundierten Analyse fähig ist.

Ideale Industrietauglichkeit

"Und schließlich", so Georg Leichtle, "sprachen sowohl das günstige Preis-Leistungs-Verhältnis für Mobotix als auch die industriegerechte Ausführung: das Gehäuse der Kamera ist äußerst robust, sie lässt sich schnell mechanisch und elektronisch anschließen, weist eine hohe Schock- und Vibrationsfähigkeit auf und kommt auch in einer ungünstigen Umgebung, zum Beispiel

mit Stäuben oder Dämpfen, gut klar. Darüber hinaus ist das Kamerasystem so konzipiert, dass es auch ohne Eingriff in die eigentliche Maschinensteuerung auf bereits realisierten Regalbediengeräten nachrüstbar ist."

Kosten sparen

Viele Eigenschaften also, die dem Vertrieb von MAN Logistics gute Argumente beim Verkauf der Anlagen bieten. "Mit der Integration von Mobotix Netzwerk-Kameras in Regalbediengeräten haben wir in der Branche offensichtlich eine Vorreiterrolle übernommen", resümiert Vertriebsleiter Mark Vogt. "Und dieses Engagement zahlt sich aus. Denn die Vereinfachung der Instandhaltung, die Verbesserung der Verfügbarkeit und die daraus resultierende Kostenersparnis sind einfach unschlagbare Vorteile, die vom Markt begeistert angenommen und zunehmend verlangt werden. Die nächsten Projekte mit integrierterameratechnik sind bereits in Planung."

Dabei soll das neue Mobotix M10-DevKit (Developer Integration Kit) eingesetzt werden, das über ein Fisheye-Objektiv und eine besondere Zoom-Funktion verfügt. Diese Funktion ermöglicht eine virtuelle Ausschnitt-Auswahl mit der Maus sowie eine einfachere Fernübertragung.





Telefoniefunktionen integriert

Audio von und zur Kamera unterstützen alle Modelle, wobei die meisten bereits Mikrofon und Lautsprecher für die Liveübertragung und Speicherung integriert haben. Sprach-Alarmmeldungen mit PIN-Quittung und Weiterleitung sind über IP-Telefonie oder ISDN ebenfalls integriert. Via Telefon oder Computer lassen sich Schaltausgänge aktivieren, um so Licht zu schalten oder Türen zu öffnen.

Robust und geschützt

Das glasfaserverstärkte und schlagfeste Material schützt zusammen mit der versteckten Kabelführung nicht nur die Kamera, sondern auch das Netzwerk-Kabel vor Beschädigungen. IP65 und -30° bis +60° sind Standard.

Investitionssicher

Die freie Skalierbarkeit von Kameraanzahl, Speicherkapazität und Datenverbindungen (ISDN, DSL, Ethernet, WLAN, GSM, Kupfer, Glas) bedingt die hohe Investitionssicherheit - und dies auch jederzeit nach der Installation.

Modernste Technik - made in Germany

MOBOTIX entwickelt und produziert die hochauflösenden Speicherkameras in Kaiserslautern. Trotz kompletter Fertigung in Deutschland wird eine wetterfeste Speicherkamera mit Objektiv, Wandhalter und Software bereits für 598 Euro netto geliefert. Insgesamt sind die Kameras weltweit über 100.000 Mal im Einsatz.

MOBOTIX-Technologie: Kostensparend in jeder Hinsicht

Hochauflösend für scharfe Details

Alle MOBOTIX-Kameras sind hochauflösende Speicherkameras mit bis zu 1536 Bildzeilen und 2048 Bildpunkten horizontal. Damit stehen **im Speicherbild** 30 Mal mehr Details für eine Ausschnittvergrößerung zur Verfügung als bei der sonst eingesetzten Technik mit 288 Zeilen (CIF, 2CIF). Deshalb ermöglicht bereits eine einzige MOBOTIX-Kamera mit 90°-Weitwinkel die Überwachung eines ganzen Raumes bei besserer Detailauflösung als üblich. Die Day/Night-Kameras nutzen die verschleißfreie Dualkamera-Technologie mit je einem Farb- und Schwarz/Weiß-Sensor.

Intelligente Speichertechnik reduziert DVRs

Die neuartige intelligente Speichertechnik der MOBOTIX-Kameras reduziert bei hochauflösendem und flüssigem Video die Anzahl der Recorder um das Zehnfache. Bis zu 40 Kameras speichern auf einem einzigen Standard-PC den Videostrom mit Ton im Ringpuffer. Intelligente Suchfunktionen erleichtern die Abfrage von Ereignissen. Die professionelle Leitstand- und Recherche-Software, das MxControlCenter, steht kosten- und lizenzfrei zur Verfügung. Ereignisgesteuerte Aufzeichnung oder automatische Erhöhung der Bildrate bei Bewegungen reduzieren den Speicherbedarf erheblich.

Hohe Kosteneinsparung bei Stromversorgung

MOBOTIX-Kameras sind ohne Heizung beschlagfrei und benötigen nur 3 Watt, so dass sie ganzjährig über das Netzwerk-Datenkabel gemäß PoE-Standard versorgt werden können. Dies reduziert die Leitungsverlegung wie auch die Notstromversorgung drastisch.



Alarm-Management **MxControlCenter** Software: liegt jeder Kamera kostenfrei bei, keine Kamerabeschränkung, Layout-Editor, Recherche

MOBOTIX AG
Security Vision Systems
Luxemburger Straße 6
D-67657 Kaiserslautern
Tel.: +49 (631) 3033-100
Fax: +49 (631) 3033-190
E-Mail: info@mobotix.com
www.mobotix.com

