

Viastore modernisiert Produktionslager von Terex Cranes in Zweibrücken

# WMS, Steuerung und Mechanik in nur zwei Wochen

Das Risiko eines Ausfalls des zweigassigen automatischen Produktionslagers von Terex Cranes in Zweibrücken stieg stetig: Die Software des 1991 in Betrieb genommenen Lagers war umständlich zu bedienen, das Steuerungskonzept überholt, die Antriebe ineffizient. Ersatzteile waren teilweise nicht mehr verfügbar. In nur zwei Wochen machte Viastore das Lager eines Drittanbieters wieder zukunftsfähig.



Wolfgang Anton (links) und Günter Schuster von Terex Cranes fanden in Viastore einen Modernisierungspartner

im Portfolio. Um sich von der Kompetenz von Viastore zu überzeugen, besichtigte das Team von Terex vorab mehrere Anlagen, die die Stuttgarter modernisiert hatten.

## Modernisierung akribisch geplant und durchgeführt

Die Viastore-Fachleute differenzierten, welche Modernisierungsmaßnahmen dringend erforderlich sind und welche noch etwas Zeit haben. „Wir teilen die Komponenten der Anlage in verschiedene Kategorien ein: Je nach der Höhe des Risikos, dass

Auf Grund sich häufender Ausfälle hat Terex Cranes sich entschlossen, das Produktionslager zu modernisieren. „Uns wurde das Risiko zu hoch, dass wegen eines defekten Bauteils im Lager das gesamte Werk still steht“, sagt Wolfgang Anton, Projektmanager ‚Production Control‘ und Supply-Chain-Management. Dabei sollten nicht nur die Elektrik, Antriebe und Sensoren erneuert werden, sondern die gesamte Steuerungstechnik sowie

die Lagerverwaltungssoftware. Den Auftrag zur Modernisierung erhielt Viastore: Das Stuttgarter Unternehmen ist ein führender internationaler Anbieter von Intralogistiksystemen, Intralogistik-Software und Intralogistikservices. Den Fokus legt Viastore auf die Planung, die Implementierung und die permanente Verbesserung von Intralogistik-Lösungen. Mit Viadat hat der Anbieter zudem ein eigenes Warehouse-Management-System



Die schweren Fahrtriebe der Regalbediengeräte mussten innerhalb der engen Regalgassen getauscht werden



Die neuen Antriebe konnten über die Fördertechnik des zu modernisierenden Lagers in die Gassen gebracht werden

# LAGERTECHNIK

## Terex Cranes, Zweibrücken

Terex Cranes ist Teil der amerikanischen Terex Corporation. Am Standort Zweibrücken entwickelt, fertigt und vertreibt Terex Cranes geländegängige Krane mit einer Tragfähigkeit von 40 bis 1 200 Tonnen sowie Raupenkrane mit einer Tragfähigkeit von 400 bis 3 200 Tonnen.

## Das Lager von Terex Cranes

Seit 1991 versorgt das zweigassige automatische Hochregallager die Produktion des Terex-Werks in Zweibrücken. Es bietet Platz für 5 800 Paletten oder Gitterboxen. Im Schnitt erfolgen 120 Einlagerungen pro Tag, rund 500 Teile werden kommissioniert. Das maximale Gewicht der eingelagerten Paletten beträgt 1,5 Tonnen, die maximale Höhe 2 Meter.

Viastore ersetzte die alten S5-Steuerungen der Regalbediengeräte und der Fördertechnik durch moderne S7. Die Fachleute hatten Schaltschrank, Kabelkette und Steuerungen bereits im Vorfeld aufgebaut und getestet. Daher mussten sie vor Ort nur noch verschiedene Parameter einstellen. Zudem baute Viastore eine Auslagerstrecke an der Seite des Hochregallagers zu einer Einlagerstrecke um und richtete eine Konturkontrolle ein. Die beiden Regalbediengeräte erhielten eine komplett neue Steuerung und Elektrik. Fahrantriebe und Hubwerk

ein Ausfall für den Gesamtbetrieb darstellt. Daraus erarbeiten wir unsere Modernisierungs-Roadmap: Was ist alles zu tun, und wie können wir es in dem vorgegeben Zeit- und Kostenrahmen umsetzen“, schildert Christian Fehlau, Vertriebsmitarbeiter Retrofit von Viastore. Terex Cranes schließt jeden Sommer das Werk für eine Woche. Damit bot sich dieser Kern-Zeitraum für die Modernisierung an – insgesamt hatte Viastore zwei Wochen Zeit.

tauschten die Viastore-Fachleute aus. Auch das Wegmesssystem wurde modernisiert: Das bisherige Wegmesssystem stellte Viastore auf ein Lasermesssystem um. „Alleine durch die effizientere Positionierung lässt sich die Leistung des Regalbediengeräts um bis zu 20 Prozent steigern“, berichtet Swen Mantel, Leiter der Abteilung Retrofit bei Viastore. „Im Gegensatz zu den alten Gleichstromantrieben können die neuen frequenzgeregelten



Neben dem Palettenlager wird auch das Keinteilelager durch das Warehouse-Management-System Viadat gesteuert



Antriebe mit Hilfe der Barcode-Positionierung punktgenau an eine Position heranfahren.“

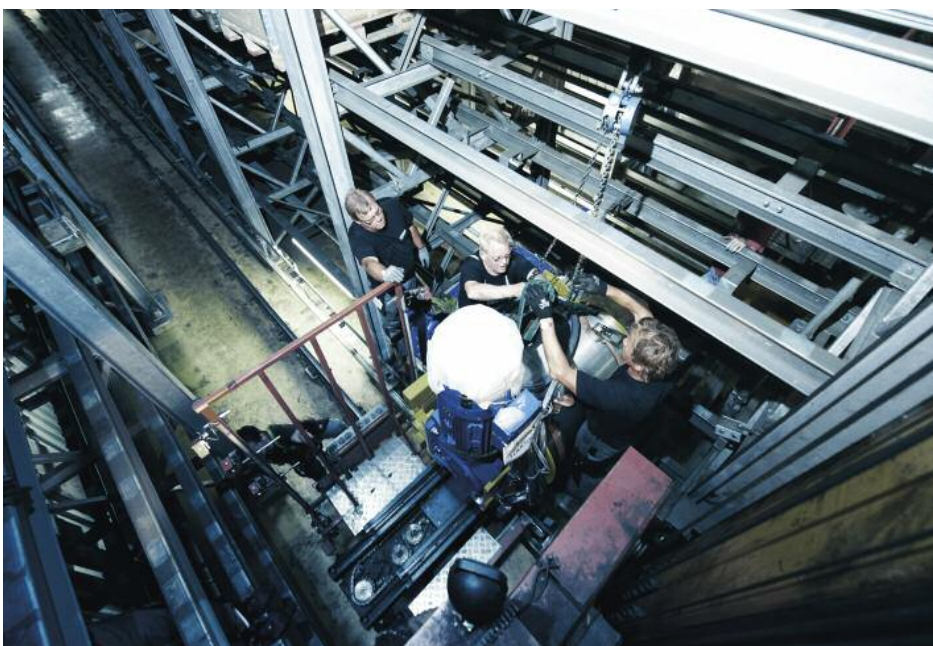
### Austausch der Fahrtriebe auf engstem Raum

„Der Austausch der Fahrtriebe hat uns allerdings vor einige Herausforderungen gestellt“, erinnert sich Karl Zettler, Projektleiter von Viastore. Denn die über 40 m hohen Regalbediengeräte sind für eine Traglast von 1,5 t ausgelegt – entsprechend leistungsstark müssen die Antriebe sein. „Die schweren und sperrigen Motoren mussten innerhalb der Regalgassen getauscht werden. Die Platzverhältnisse waren sehr beengt.“ Die Viastore-Experten zogen daher vor der Modernisierung verschiedene Lösungen in Betracht – sogar die Gebäudehülle zu öffnen, war eine Option. Letztlich konnten die Antriebe aber doch über die Förder-technik zu den Regalbediengeräten gebracht werden. Die nächste Herausforderung: „Der Anschlussflansch des neuen Getriebemotors war größer als bei dem alten“, schildert Zettler. „Mit derartigen Situationen muss man bei der Modernisierung von Fremdanlagen immer rechnen, weil in der Regel keine technischen Unterlagen mehr vorhanden sind.“ Aber auch hier wussten sich die Fachleute von Viastore zu helfen: Sie



**Die Teleskopgabel des Regalbediengerätes erhielt neue, effiziente Antriebe. Mit ihnen, dem neuen Laserwegmesssystem und der neuen Steuerungstechnik arbeiten die RBGs wieder zuverlässig**

brachten kurzerhand den Flansch des neuen Antriebs auf einer Drehbank bei Terex Cranes in die passende Größe. Anpassungen waren auch bei der Software notwendig: „Mit der Einführung von Viadat als Standardsoftware zum Management und zur Steuerung der Intralogistik haben wir die Chance genutzt, diese Prozesse effizienter und zukunftsorientiert zu machen“, erklärt



**Montage der neuen Antriebe für die über 40 m hohen Regalbediengeräte. Modernisierungsumbauten stellen für alle Projektpartner eine Herausforderung dar**

Günter Schuster, Leiter Production-Control und Logistics bei Terex Cranes Germany. Swen Mantel ergänzt: „Wir prüfen bei einer Modernisierung auch immer die bestehenden Abläufe und machen Vorschläge, wie der Lagerbetrieb verbessert werden kann.“ Die Schnittstelle zwischen dem WMS und dem übergeordneten SAP-System erforderte wegen der zahlreichen Terex-Spezifika etwas mehr Aufwand – wobei Viastore als zertifizierter SAP-Partner auf umfangreiche Erfahrungen zurückgreifen kann. Die Viastore-Softwarespezialisten testeten und simulierten das Zusammenspiel von WMS und SAP bereits vor der eigentlichen Modernisierung. Damit war diese Implementierung nicht zeitkritisch.

### Datenfunk für durchgängige Transparenz beim Kommissionieren per Scanner

„Mit dem neuen System verfügen alle Artikel über einen Barcode, und die Kommissionierer haben Handscanner“, sagt Günter Schuster. Damit können sie die Palette und das geforderte Teil einfach einlesen. „Das reduziert die Pickfehler gegen Null“, freut sich Schuster. „Wir kommissionieren unsere Ware und puffern sie im Hochregallager, bis die Produktion sie abrufen“, beschreibt Wolfgang Anton eine weitere Verbesserung. „Fehlt für einen Auftrag ein Artikel, merkt sich das System das. Wird es angeliefert, solange der Auftrag noch im Puffer steht, wird das Fehlteil eingelagert und beim Abruf des Auftrags einfach gemeinsam mit der vorkommissionierten Palette ausgelagert. Ist der Auftrag jedoch schon abgerufen, lagern wir das nachgelieferte Teil erst gar nicht ein, sondern schicken es direkt in die Produktion. Die Disposition hat so sehr schnell die Info, wenn ein Teil fehlt. Der Aufwand für das Handling hat sich deutlich reduziert“, freut sich Anton. Auch bei der Inventur hilft die neue Software: „Wir haben hohe Anforderungen an das ‚Cycle Counting‘. Zählteile werden monatlich automatisch in das WMS importiert. Auch die Rückmeldung geht automatisch zurück ins SAP. Das spart erheblich Aufwand.“ Exakt nach den zwei Wochen konnte Terex Cranes das modernisierte Lager wieder in Betrieb nehmen.

fm

### Weitere Informationen

[www.terex.com](http://www.terex.com)  
[www.viastore.com](http://www.viastore.com)