



STOPA Langgutlager LG-E mit zukunftsweisenden Vorteilen

Durch die Investition in das von STOPA entwickelte Langgutlager LG-E profitiert Lehnhoff Hartstahl, Ausrüster rund um Hydraulikbagger, vor allem von einem hohen Raumnutzungsgrad und mehr Produktivität sowie von schnellen Zugriffen auf das Material.

Frank Spengler, Produktionsleiter der 1960 gegründeten Lehnhoff Hartstahl GmbH, Baden-Baden, bestätigt die Pluspunkte des STOPA Langgutlagers LG-E (Basis EcoPlus). „Wir profitieren von einem Zeitgewinn beim Auslagern von Langgut und von einer wirtschaftlichen Raumnutzung, die es ermöglicht, mehr Material zu lagern und somit unsere Sägen stärker auszulasten.“ Einen weiteren wesentlichen Vorteil des Langgutlagers, das Kragarmregale ersetzt, sieht Spengler in einer übersichtlicheren Lagerung. „Daher reduziert sich, trotz größeren Umschlags und Platzbedarfs, das Handling.“ Zudem betont er die höhere Produktivität durch den optimierten Materialfluss, da zeitaufwendige Transporte und Umlagerungen wegfallen.

Richtungweisende Perspektiven

Das von der STOPA Anlagenbau GmbH, Achern-Gamshurst, entwickelte Langgutlager LG-E ist in diesem Fall rund sieben Meter hoch, acht Meter lang und als Doppelturm (ohne Stationen) vier Meter breit. Die Investition in die Anlage erweist sich als richtungweisend, weil Lehnhoff Hartstahl von modularen Komponenten profitiert, durch die der Betreiber Produktionsverfahren ansteigende oder wechselnde Erwartungen des Marktes angleichen kann. In diesem Fall verfügt das Langgutlager LG-E über 39 Lagerplätze für Kassetten in 840 Millimeter Breite, 6.500 Millimeter Länge sowie in 215 oder 250 Millimeter Höhe.

Die Ladungsträger sind für eine Nutzlast bis zu 3.000 Kilogramm und mit Fachteilungen ausgestattet, damit sich die Inhalte getrennt verwalten lassen. Da das Lagergut vollständig in der Kasette liegt, entsteht eine dichtere

Lagerung.

Flexibel einsetzbare Lösung

Weitere Vorteile beruhen auf weniger Materialbeschädigungen und einfachem Handling. In der Funktion des Langgutlagers als Bindeglied zwischen dem bevorrateten Material und den zu versorgenden Bearbeitungsmaschinen ermöglicht das System bei Anlieferungen, softwaregestützt, rasche Einlagerungen und Bestandsaufnahmen.

Der Einsatz der Kassetten ist effizienter als Flächenlagerungen, zumal sich kürzere Zugriffszeiten auf das Material und eine bessere Bestandsübersicht ergeben, basierend auf einer interierten Materialverwaltung. Zudem ist das Lager hinsichtlich verschiedener Ein- und Auslagerstationen flexibel einsetzbar.

Lehnhoff Hartstahl, Marktführer seiner Branche, ist auf Schnellwechselsysteme und Anbaugeräte für Bagger aller Marken und Typen bis zu Gewichten von 130 Tonnen speziali-



STOPA kann das Langgutlager im Halleninnern direkt an einer Außenwand aufstellen und einen Transportwagen durch ein Rolltor direkt ins Freie fahren lassen

siert. Das Unternehmen, das mit etwa 200 Mitarbeitern einen Jahresumsatz von 40 Millionen Euro erwirtschaftet, lagert Rund- und Flachmaterial, das zum Teil aus hochfestem Messer Stahl besteht, in drei und sechs Meter Länge bis zur Hallendecke. Schnittstellen zu den Sägemaschinen hat man nicht installiert. Transportiert wird das Material mithilfe eines Hallenkrans mit geeigneten Anschlagmitteln. „Da wir insbesondere den Messer Stahl als Langgut an den Sägen, seit der Installation des Lagers, paketweise schneiden, ergibt sich ein weiterer Zeitgewinn“, erläutert Spengler. „Rücklagerungen begrenzen wir auf Ausnahmefälle, weil wir die Stäbe möglichst komplett abarbeiten, um Reststücke zu vermeiden, die wir auch verwalten können.“

Betriebssichere Abläufe

An der Station 1 des Langgutlagers nutzt der



Das STOPA Langgutlager LG-E steht für einen hohen Raumnutzungsgrad, mehr Produktivität und schnelle Zugriffe auf das Material

Betreiber, der Tiefbaufirmen, Händler und OEM'S beliefert, für Ein- und Auslagerungen einen Transportwagen in fixer Höhe mit einer Aushubvorrichtung. STOPA sichert alle Funktionen durch einen Totmannbetrieb ab und kontrolliert mithilfe einer Lichtschranke. Beim Einlagern übernimmt das RBG die Kassette und übergibt sie an den Transportwagen, der in Warteposition unterhalb des Regalblocks parkt. Der Bediener erhält diese Information am Steuerungstisch, worauf er das Rolltor

zur Ausfahrt des Wagens öffnet und wieder schließt, sobald der Wagen in der Endposition steht. Nach der Beladung folgt der entgegengesetzte Ablauf. Das Öffnen und Schließen des Außentors wird automatisch mit entsprechenden Überwachungen integriert.

Die Höhenpositionierung des RBG erfolgt durch ein absolutes, lastunabhängiges digitales Wegmesssystem, welches das Anfahren eines Referenzpunktes erübrigt. Alle Funktionen werden betriebssicher überwacht. Um zu hohe Last beim Ein- oder Rücklagern zu vermeiden.

Station 2 des Langgutlagers ist mit einem längsseitig angebrachten Querkassettenförderer zum Ein- und Auslagern ausgestattet. Die Sicherheitsanforderungen entsprechen denen der Station 1, ergänzt durch Schutzzaunenelemente gegen herausfallende Teile am Stahlbau und eine Zutrittsüberwachung.

Eine programmierte Siemens Hard-SPS steuert die Anlage. Im Schaltschrank ist ein integriertes Bedienteil mit Touchscreen in ergonomischer Höhe eingebaut, das die Anlagenbedienung und Anzeige der Anlagenzustände übernimmt. Möglich wäre eine automatische Abarbeitung von Einzelaufträgen nach Eingabe der Start- und Zielkoordinaten.

LVS-Turm mit breitem Programmpaket

Das Langgutlager ist mit der STOPA Lagerverwaltungssoftware LVS-Turm ausgestattet, die über alle Funktionen zur Bedienung eines Hochregallagers als Festplatzlager verfügt. Den Datenbestand verwaltet eine Microsoft SQL-Server Express Datenbank. Im Rahmen der Gewährleistung steht ein Teleservice bereit, der die Diagnose und eine Empfehlung zum Beheben von Störungen umfasst. Er beinhaltet eine Ferndiagnose der Anlagensteuerung über das STOPA Tele-Presence-Portal. Durch die LVS bietet das

Langgutlager LG-E, das seinen Betrieb im August 2020 bei Lehnhoff Hartstahl aufgenommen hat, einen breiten Funktionsumfang, der sich auf gewünschte Anforderungen anpassen lässt. „Bisher nicht installiert, aber angedacht und vorbereitet, ist der Datenfluss zwischen dem Langgutlager und unserem ERP-System sowie den zu versorgenden Anlagen“, betont Spengler. „Somit lassen sich Bestandsdaten austauschen und Transportaufträge erteilen, die optionale Begleitinformationen zum Materialtracking beinhalten. Insofern profitieren wir von einer lückenlosen Dokumentation der eingelagerten Waren.“ Da die Software die Aufträge automatisch erzeugt, entfällt ein Teil manueller Eingaben. Ein Vorteil hinsichtlich der Zuverlässigkeit der Warenbestände, die als Gesamt- und Teilbestände geführt werden. Zudem hat STOPA eine plausible, intuitive Benutzerführung in die grafische Programmoberfläche integriert und nicht benötigte Programmteile verborgen. Zudem lassen sich Zugriffsrechte einzelner Benutzer auf definierte Bereiche der Warenwirtschaft einschränken.

Die Bedienung des nahe 100 Prozent Verfügbarkeit bietenden Langgutlagers, das in



Frank Spengler, Produktionsleiter bei Lehnhoff Hartstahl, ist mit der gewählten Lösung absolut zufrieden

zwei Schichten arbeitet, erweist sich durch übersichtliche grafische Benutzeroberflächen als anwenderfreundlich. Egal, ob es um Voll- oder Teilentnahmen und um Zu- oder Umlagerungen geht.

Lebensdauer im Vergleich

Spengler zieht ein Fazit. „Wir sind mit der gewählten Lösung sehr

zufrieden, die auf einer längeren partnerchaftlichen Zusammenarbeit und auf örtlicher Nähe beruht. Nach einem STOPA Blechlager haben wir jetzt in unser erstes Langgutlager dieses Herstellers investiert. Für die Amortisation rechnen wir mit zwei Jahren.“

Verglichen mit vielen Marktteilnehmern und deren Einstiegsprodukten in die automatisierte Materiallagerung hat STOPA das Langgutlager LG-E mit deutlich höheren Geschwindigkeiten ausgestattet. Dieser Vorsprung und die vergleichsweise starke Stationsvarianz, bildet die Basis für eine große Zahl an Ein- und Auslagerungen. Zudem hat sich STOPA bei der Dimensionierung der Bauteile bewusst in die obere Range der Marktteilnehmer gelegt, um den Langgutlagern lange Lebensdauer, selbst bei intensivem Gebrauch, zu ermöglichen.

Autor: Jürgen Warmbold

Pressekontakt:
STOPA Anlagenbau GmbH
Industriestraße 12
D-77855 Achern-Gamshurst
Tel. +49 7841 704-0
E-Mail: presse@stopa.com