

Kraneinsatz im Hochregallager für Stangen und Profile

Kleinstmengen kommissionieren

Das Handling und Kommissionieren von Langgut ist stets eine Herausforderung für die betroffenen Unternehmen. So wollte z. B. der Metallhändler Amco an den Ausgabestationen seines neuen Hochregallagers Stangen und Profile kommissionsgerecht entnehmen und verpacken. Die Lösung: zwei Abus-Laufkrane, die sich mit oder trotz weitestgehend standardisierten Komponenten sehr individuell konfigurieren lassen.

■ Alexander Kalcher

Wenn ein Laufkran die Tore beim oberbergischen Kranhersteller Abus verlässt, können die verschiedensten Einsatzgebiete auf ihn zukommen. Vielleicht wird es ein eher ruhiges Kranleben mit gelegentlichem Teiletransport oder aber er wird ein Kraftprotz im Schwerlastbereich. Die beiden Einträgerlaufkrane ELV für die Materialausgabe beim Metallhändler Amco in Bremen haben nahezu einen Dauereinsatz vor sich, mit hohen Taktzeiten im Rhythmus eines automatisierten Hochregallagers (HRL).

Automatisiertes Hochregallager für Kleinlieferungen mit kurzer Lieferzeit

Die Amco Metall-Service GmbH in Bremen handelt mit NE-Metallen, fertigt Gussplatten und bietet die CNC-Bearbeitung von Metallteilen an. Kurze Lieferzeiten sind für den Full-Service-Partner das A und O im Wettbewerb. Um im weiter anhaltenden Trend der zu kommissionierenden Kleinlieferungen einen Meilenstein zu setzen, entschloss sich Amco zum Bau eines groß angelegten automatisierten HRL.

2014 begann der Bau des 3000 Kassetten fassenden HRL auf dem 55000 m² großen Firmengelände in Bremen. Schon nach einem halben Jahr konnten die ersten 3 und 4 m langen Stangen sowie 6 m lange Profile eingelagert werden. Der Neubau wurde so angelegt, dass eine 22 m x 60 m große bereits vorhandene Halle direkt daran anschloss und dort die Ausgabestationen eingerichtet werden konnten.

An der Kopfseite der Halle, wo auf einem Rollengang die Kassetten aus dem Lager laufen, konzipierte das Team der für Abus arbeitenden Industrievertretung Jochen Hochmuth e.K. aus Ede- wecht einen Stahlbau mit zwei über-



Das Amco-Hochregallager fasst 3000 Kassetten für Langgut, das mit zwei Abus-Kranen kommissionsgerecht entnommen wird.

einanderliegenden Kranbahnebenen. Auf jeder verfährt ein Einträgerlaufkran mit 16 m Spannweite. Die Tragfähigkeit ist mit 2 x 2 t eher am unteren Ende des Abus-Portfolios angesiedelt. Beide Krane haben je zwei Katzen, die überwiegend im gemeinsamen Betrieb genutzt werden. Die Profile und Stangen werden an den Enden angeschlagen und auf dem nebenstehenden Kommissioniertisch abgelegt oder vor Kopf in eine Folieranlage gehoben.

Der wesentliche Grund für die beiden übereinanderliegenden Kranbahnen sind die von Amco benötigten sehr geringen Krananfahrmäße. Da die Ablagetische für das Material in der recht schmalen Halle mittig nahe beieinanderstehen und beide Tische gleichzeitig beschickt werden sollen, müssen die Krane so weit aufeinander zufahren können, dass sich die Fahrwerksträger auf den Kranbahnen bereits überdecken.



Die hohe Katzfahrgeschwindigkeit des 16 m langen Krans trägt dem schnellen Arbeitstakt bei Amco Rechnung.

Abus-Krane im Einsatz

Die Amco Metall-Service GmbH, die Abus Kransysteme GmbH und die Industrievertretung Jochen Hochmuth e.K sind langjährige Partner, wenn es darum geht, die intralogistischen Anforderungen des Metallserviceunternehmens zu erfüllen. Besonders schätzt die Amco-Betriebsleitung die kreativen Möglichkeiten, die Anforderungen durch Standardprodukte umzusetzen. Im Vergleich zu aufwendigen Sonderkranen macht sich dies durch die Projektkosten und Lieferzeiten positiv bemerkbar.

Standardkrane im Lauf- und Leichtkranbereich mit einer Tragfähigkeit von 80 kg bis 120 t sind die Kernkompetenz des oberbergischen Kranbauers Abus. Dabei ist eine hohe Bandbreite an Produktvarianten und zusätzlichen Optionen verfügbar, um das Produkt an die Wünsche des Kunden anzupassen. Aus dem Sortiment können unterschiedlichste Bauarten an Hauptträgern, Seilzügen, Steuerungen und Zubehörkomponenten gewählt und miteinander kombiniert werden und so aus der Serienpalette genau die Produktmerkmale zusammengestellt werden, die für die jeweilige Anwendung benötigt werden. Mit einem eigenen Krankonfigurator werden die verschiedenen Ausstattungsmerkmale kombiniert und dabei auch die Platzsituation am Einbauort berücksichtigt.

Abus ist mit inzwischen vier Standorten in und um Gummersbach im oberbergischen Kreis in der Nähe von Köln angesiedelt. Über 800 Mitarbeiter konstruieren, bauen und verkaufen Anlagen im leichten Tragfähigkeitsbereich, wie Hängebahnsysteme und Schwenkkrane, sowie Laufkrane mit Tragfähigkeiten bis 120 t. Als Full-Service-Partner gehört für Abus dabei die vollständige auftragspezifische Auslegung genauso zum Projektumfang wie die komplette Montage und Abnahme sowie Service-Dienstleistungen und Ersatzteilverkauf im After-Sale-Bereich.



In Katzfahrrichtung wird das Langgut von der Ausgabestelle zur Folieranlage transportiert, wo die kommissionierten Stangen und Profile verpackt werden.

Hohe Sicherheit trotz schnellem Arbeitstakt

Auf diese Weise erreicht das Amco-Lager beachtlich hohe Taktzeiten. Bei Vollausslastung sind rechnerisch bis zu 500 Lastspiele pro Tag möglich. Amco-Betriebsleiter *Enrico Klebe*, der das gesamte Projekt von Anfang an begleitet hat, erinnert sich an den vorsichtigen Start der neuen Anlage. Zunächst hatte man mit 100 Wechselspielen begon-

nen, bis sich die Mitarbeiter an die neue Technik gewöhnt hatten. Denn parallel zum HRL wurde auch eine vollständig IT-gestützte Auftragsabwicklung umgesetzt, die mit der Steuerung des Lagers einhergeht. Inzwischen konnten die Durchlaufzeiten deutlich gesteigert werden. Der Betriebsleiter zitiert für den Januar 2015 beispielsweise über 10000 Lastspiele und weit über 130000 kommissionierte Stangen und Profile.

Bei einem so schnellen Arbeitstakt darf die Sicherheit der Angestellten nicht zu kurz kommen. Durch den Einsatz von Funksteuerungen an beiden Kranen ist gewährleistet, dass sich die vier Mitarbeiter an den Stationen außerhalb des Gefahrenbereichs aufhalten können, während die Last transportiert wird. Durch die Anlagenkonzeptionierung mit zwei Katzen ist zudem ein einfaches Anschlagen der Stangen und Profile möglich. Bei einem typischen Hubweg



Der allgemeine Trend zur Kleinstlieferung bei einer immer größeren Auswahl vorrätiger Produkte trifft auch den Metallhandel.



Obwohl der linke Laufkran über seinem Ablagetisch in der Hallenmitte steht, hat der rechte Kran noch einen ausreichenden Verfahrweg.



Hohe Verfügbarkeit: Durch die doppelte Kranbahn kann ein Kran bei Ausfall des anderen beide Ausgabestationen bedienen.

(Bilder: Abus)

von nur 0,5 m reicht das Einhängen des Langguts in Rundschlingen an den Enden. Dadurch verdreht und kippt die Last nicht, wie z. B. beim Einsatz einer Traverse.

Kranaufälle bedeuten den Stillstand des Hochregallagers

Auch in anderen Werksbereichen als dem HRL setzt Amco auf Abus-Krane, weil *Enrico Klebe* u. a. die hohe Anlagenzuverlässigkeit und – für den Fall der Fälle – den schnellen Ersatzteil-service schätzt. Bei den hohen Takt-

geschwindigkeiten bedeutet jede Stunde, die die Krananlage ausfällt, hohe Kosten und einen faktischen Stillstand des HRL, da nur diese beiden Ausgabestationen für einen prozessmäßigen Zugriff eingesetzt werden können. In diesem schlimmsten Fall punktet abermals die Umsetzung der Kranbahn auf zwei Ebenen. Sollte einer der Krane ausfallen, kann der zweite ELV genutzt werden, um zwischen den Stationen hin und her zu fahren und an beiden Rollengängen abwechselnd die Kassetten zu entladen. Dazu muss lediglich der Schalt-nocken des Fahrgrenzschafters entfernt

Über Amco

Die Amco Metall-Service GmbH mit Hauptsitz in Bremen handelt mit NE-Metallen, fertigt Gussplatten und bietet CNC-Bearbeitung. Kurze Lieferzeiten sind für den Full-Service-Partner das A und O im Wettbewerb. Durch ein neues automatisiertes, 3000 Kassetten fassendes Hochregallager hat Amco seine Position im Bereich Metallhandel und -bearbeitung gestärkt. Mit 5000 t ständigem Lagerbestand erreicht Amco eine hohe Verfügbarkeit der Halbzeuge. Neben Kleinmengen mit stückgenauer Kommissionierung deckt der Handel auch Großlieferungen ab. Und durch CNC-Bearbeitungsmöglichkeiten können eingelagerte Metalle direkt bearbeitet und dann zum Kunden geliefert werden. Als dritte Sparte ergänzt noch die eigene Gussplattenfertigung das Portfolio. Durch dieses große Angebot können Amco-Kunden ihren Bedarf komplett bei einem Lieferanten decken.

Neben dem Handel, der Lohnfertigung und dem Maschinenbau kommen die Amco-Kunden vor allem aus dem Schiffsbau, deren spezielle Legierungen einen nicht unwesentlichen Teil der Lagerkapazitäten in Bremen ausmacht. Während die gesamte Lagerung und auch die Fertigung in Bremen ablaufen, kümmern sich Verkaufsniederlassungen in Köln, Hannover, Gießen und Bayern um den Vertrieb der Halbzeuge innerhalb Deutschlands. Der gesamte Export wird von Bremen aus abgewickelt.

werden, um den kompletten Bereich über den beiden Ausgabestationen befahren zu können. So können Ausfallstunden überbrückt werden, ohne die Lieferzeiten merklich zu verlängern. □



Alexander Kalcher
ist Technischer Redakteur bei der Abus Kransysteme GmbH in Gummersbach