

Sägetechnik

Die Zukunft ist digital

Um immer komplexere und individuelle Kundenanforderungen zu erfüllen und gleichzeitig dem hohen Kostendruck standzuhalten, sind beim Zuliefern und Anarbeiten von Werkstoffen zeitgemäße Lösungen gefragt. Die Digitalisierung bietet darauf die passenden Antworten.



1 Von der Bestellung des Rohmaterials bis zum Versand des fertig kommissionierten Auftrags lassen sich sämtliche Wertschöpfungsprozesse miteinander vernetzen, einheitlich steuern und intelligent optimieren

© Kasto Maschinenbau

Beim Zuliefern und Bereitstellen von Werkstoffen für verarbeitende Unternehmen steigen die Anforderungen unaufhaltsam. Immer kürzere Lieferzeiten sind der Standard, Verspätungen und Qualitätsmängel kaum noch geduldet. Stahlhändler müssen für ihre Kunden mehr und mehr Anarbeitungsschritte übernehmen – und stehen gleichzeitig international unter hohem Kostendruck. Zukunftsfähige Wege sind gefragt.

Datenerfassung und -analyse

Eine erfolgversprechende Strategie hierfür ist die Digitalisierung. Von der Bestellung des Rohmaterials bis zum Versand des fertig kommissionierten Auftrags lassen sich sämtliche Wertschöpfungsprozesse miteinander vernetzen, einheitlich steuern und intelli-

gent papierlos optimieren. Grundlage dafür ist eine Erfassung und eingehende Analyse aller relevanten Daten, um Potenziale zu erkennen und zu nutzen. Ziel ist es, den gesamten Materialfluss schneller, flexibler, ressourcenschonender und kosteneffizienter zu machen.

Besonders wichtig bei der digitalen Vernetzung ist eine reibungslose Kommunikation. Möglich wird diese über passende Schnittstellen, etwa zwischen einem übergeordneten ERP-System und den Steuerungssystemen einzelner Anlagen. Ein Beispiel dafür ist die Lagerung: Viele Stahlhändler setzen hier bereits auf vollautomatische Langgutlager, die durch hohe Lagerdichte, schnelle Zugriffszeiten und Bestandstransparenz punkten. Gesteuert und verwaltet werden diese durch ein Warehouse Management System (WMS). Die Software opti-

miert die Prozesse im Lager und macht die Intralogistik damit schneller, zuverlässiger und leistungsfähiger.

Das Potenzial der Intralogistik

Das WMS bietet Anwendern zahlreiche Funktionen wie die Verwaltung von Aufträgen, Chargen, Reststücken und Anschnitten, eine permanente Inventur sowie die Möglichkeit, flexibel verschiedene In-Out-Strategien und Kommissionierprinzipien anzuwenden. Umfangreiche Statistik- und Analysetools überwachen die Auslastung des Gesamtsystems und einzelner Komponenten. So lassen sich im Rahmen der Intralogistik überflüssige Fahrwege oder Wartezeiten vermeiden und mögliche Veränderungen vorab simulieren. Der Lager-, Säge- und Handhabungstechnik-Spezialist Kasto etwa hat für seine Systeme das

‚WMS KastoLogic‘ entwickelt, das für die Anforderungen in der Langgut- und Blechlagerung konzipiert ist.

Mit KastoLogic können Anwender nicht nur die Prozesse im Lager selbst, sondern auch vor- und nachgelagerte Logistik- und Bearbeitungsschritte einheitlich steuern und überwachen. Selbst manuell bediente Lagerbereiche können mithilfe der App ‚KastoLogic mobile‘ in das System integriert werden. Die Anwendung ermöglicht dem Benutzer, sämtliche Vorgänge wie Ein- und Umlagerungen, Kommissionierungen, Versand- und Bestandsinformationen per Smartphone oder Tablet an das WMS zu übermitteln. Auch ein ‚Pick-by-

stücklänge für eine optimale Zuordnung des eingelagerten Langguts und der Sägemaschine zu den jeweiligen Sägeaufträgen. Denn oft lagern Betreiber aufgrund zurückliegender Aufträge von ein und demselben Material unterschiedlich lange Stäbe, Rohre und Profile mit verschiedenen Gehrungswinkeln. Diese können dank KastoOptisaw mit geringem Verschnitt verbraucht werden.

Um den Materialfluss automatisiert zu gestalten, können Sägemaschinen mit Manipulatoren und Fördertechnik auch nahtlos an automatische Lagersysteme angeschlossen und darüber mit den benötigten Materialien versorgt werden. Der Sägevorgang selbst läuft

und überwachen und profitiert von einer optimalen Prozesskette.

Fernwartung per Smart Glasses

Für Wartung und Instandhaltung hat Kasto für seine Maschinen und Anlagen das Assistenzsystem ‚VisualAssistance‘ entwickelt. Dieses nutzt das Konzept der Augmented Reality (Erweiterte Realität), um die Fernwartung zu vereinfachen. Herzstück ist eine interaktive App für Tablets, Smartphones oder Smart Glasses. Kunden können sich damit per Video- und Audio-Stream mit den Service-Mitarbeitern verbinden. Anwender und Techniker teilen in Echtzeit das gleiche Blickfeld. Das

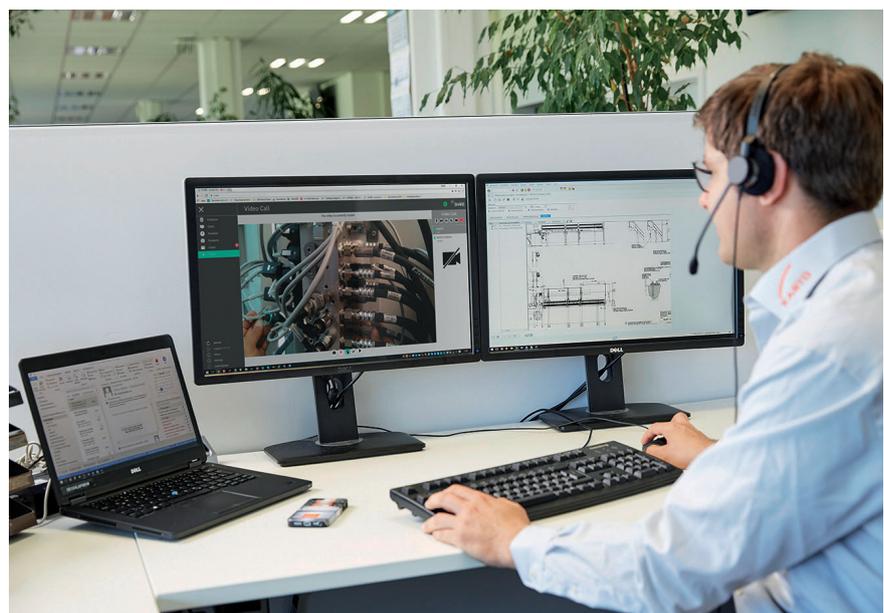


2 Mit der Roboter-Anbindung ‚KastoSort‘ hat Kasto eine Lösung im Portfolio, mit der sich auch nachgelagerte Fertigungsprozesse automatisieren lassen © Kasto Maschinenbau

Crane‘-System lässt sich mobil umsetzen: Dabei beauftragt der Anwender mit der App einen angebotenen Hallenkran, der die gewünschten Ein- und Auslagervorgänge selbstständig positioniert.

Digital zu geringerem Verschnitt

Beim immer größeren Anarbeitungsspektrum spielt die Sägetechnik eine zentrale Rolle. Um die Wünsche der Kunden zu bedienen, haben die meisten Stahlhändler verschiedene Maschinen im Portfolio, die sowohl Gerad- als auch Gehrungsschnitte ausführen können. Auch hier bietet die Digitalisierung ein großes Potenzial. Kasto etwa hat für seine Sägemaschinen die Software ‚Kasto Optisaw‘ entwickelt. Diese sorgt unter Berücksichtigung von Parametern wie Schnittspaltbreite und minimale Rest-



3 Das Assistenzsystem ‚VisualAssistance‘ vereinfacht die Fernwartung © Kasto Maschinenbau

bei entsprechender Ausstattung der Maschine ebenfalls autonom ab. Kasto verfügt bei der Realisierung solcher kombinierter Lager-Säge-Systeme über besondere Kompetenz – und hat zudem mit der Roboter-Anbindung ‚KastoSort‘ eine Lösung, mit der sich auch vor- und nachgelagerte Fertigungsprozesse automatisieren lassen. So können Industrieroboter die Sägeabschnitte selbstständig entnehmen, entgraten und anfasen, zentrieren und gewindeschneiden, markieren und bedrucken, wiegen, sortieren, ab stapeln und kommissionieren. Die Robotersteuerung wird je nach Bedarf des Kunden mit der Sägesteuerung, dem WMS oder den bestehenden ERP-System kombiniert. Der Anwender kann damit auch diesen Arbeitsschritt über eine zentrale Schnittstelle steuern

erleichtert das gegenseitige Verständnis und hilft, eventuelle Störungen schnell zu identifizieren. Die Kasto-Experten haben über die App auch die Möglichkeit, visuelle Hilfestellung zu leisten und zum Beispiel Markierungen im Live-Video einzublenden. Während der Kunde vor Ort die Wartung oder Reparatur an der Säge oder dem Lager durchführt, bekommt er alle nötigen Informationen direkt in seinem Display angezeigt. Nutzt er die Smart Glasses, hat er dazu noch die Hände frei – das erleichtert die Arbeit zusätzlich. Die Service-Techniker von Kasto sind virtuell mit vor Ort und leiten die Mitarbeiter entsprechend an. Aufwendige Schulungen oder teure Anfahrten sind damit oft hinfällig. ■

www.kasto.com