Wegbereiter für die „smart factory“

Industrie. Innovative Technik von Zeman verändert Herstellungsprozess von Stahlkonstruktionen grundlegend

Lange Zeit haben Stahlbauer weltweit ihre Stahlträger ausnahmslos manuell weiterverarbeitet, was viele Nachteile brachte, etwa in der Produktion im Bereich der technischen Abwicklung oder wirtschaftlich, durch die Verlagerung in Niedriglohnländer. Seit dem Jahr 2010 setzt Zeman jedoch eine eigens dafür entwickelte vollautomatische Produktionsstraße ein, die auch international sehr stark nachgefragt wird: Der sogenannte Steel Beam Assembler (SBA) erledigt die

> **„Die SPS-Technik stellt einen Durchbruch im Bereich der innerbetrieblichen Materialwirtschaft dar.“**
> **Andreas Hofer**
> Geschäftsführer von Zeman

komplette Herstellung eines Stahlträgers, ohne dass dazu ein einziger Handgriff notwendig ist. Die Fertigungsstraße ist für praktisch jede beliebige Art von Stahlträgern mit Anbauteilen geeignet: Auf dem einen Ende landen die einzelnen Komponenten auf einem Fließband, auf dem anderen Ende kommt innerhalb vergleichsweise kurzer Zeit ein perfekt zusammengebauter Stahlträger heraus, der nur noch konserviert auf den Lkw verladen werden muss. Das Prinzip: Computergesteuerte Roboterarme setzen die gezeichneten Konstruktionspläne, die in eine speziell von Zeman entwickelte Software übertragen werden, 1:1 in natura um. Ohne Fehler, in Rekordgeschwindigkeit.

Seit Sommer 2016 konnte die Anzahl der verkauften SBA-Anlagen sogar verdoppeln werden, erzählt der Geschäftsführer von Zeman, Andreas Hofer: „Ein ganz besonderer Vertriebserfolg ist uns mit dem ersten Kunden auf dem konservativen Marktumfeld in Japan gelungen. Das Unternehmen hat nicht nur eine komplett ausgestattete SBA-Anlage gekauft, sondern auch unsere neue Plattensortieranlage „SPS“ (Scanning & Plate Sorting).“

ZEMAN

Zemans automatisierte Lösung zur effizienten Qualitätskontrolle & Plattensortierung im Stahlbau – SPS

Innovation für Materialwirtschaft

Die SPS stellt einen Durchbruch im Bereich der innerbetrieblichen Materialwirtschaft dar, schildert Hofer: „In einer großen Stahlbaufertigung werden täglich große Mengen an Anbauteilen, welche Teil der Stahlkonstruktionen sind, verarbeitet. So werden beispielsweise in einem Produktionsbetrieb, welcher ca. 30.000 Tonnen jährlich fertigt, insgesamt rund 400.000 Anbauelemente benötigt. Es ist eine logistische Herausforderung alle Teile auf Qualität zu prüfen und diese dann zur richtigen Zeit an die richtige Fertigungsstation (SBA, Schweißplatz) zu bringen.“ Bei einer möglichen Fehlerquote von 10 Prozent betrifft dies circa 40.000 Teile im Jahr, welche normalerweise händisch aussortiert werden müssen. „Meistens liegt es an dem Zusammenbauer bzw. Schweißer, die im Stahlbau als wertvolle und teure Mitarbeiter Fehler aufdecken und korrigieren“, erklärt der Stahlbauexperte. Enorme zusätzliche Kosten und eine zeitaufwendige Nachverfolgung von fehlerhaften Anbauteilen können durch die Nutzung der SPS-Anlage vermieden werden.

Schnellere Produktionskette

SPS erleichtert den Sortier-Vorgang beträchtlich. Die Teile können gescannt werden, wodurch Unregelmäßigkeiten in Größe und Form der Platten erkannt und somit aus der Toleranz befindliche Teile sofort ausgesiebt und durch passende ersetzt werden. Gute Platten werden automatisch in eine Box sortiert. „Jede Box kann einem Projekt zugeordnet werden, damit die Boxen vollständig und nur mit passenden Anbauteilen dem Schweißer geliefert werden können. Durch die Anbringung von RFID Chips an jeder Box bleibt man immer über die Position der Boxen und deren Inhalt informiert. Per GPS kann die Position im Unternehmen rückverfolgt werden,“ beschreibt Andreas Hofer. Staplerfahrer erhalten automatisch den Auftrag, eine volle bzw. eine leere Box abzuholen. Der Produktionsfluss wird somit beschleunigt und alle Materialbewegungen und Arbeitszeiten werden in Echtzeit erfasst, dokumentiert und ausgewertet.

Die Durchlaufzeit von Aufträgen in der Produktionskette wird somit erheblich verkürzt. „Für beide Technologien haben wir außerdem eine Förderung von der FFG (Forschungsförderungsgesellschaft) für innovative Technologien erhalten, wodurch die Entwicklungskosten für diese Maschine reduziert werden konnten,“ erzählt Zeman Geschäftsführer Andreas Hofer.

INTERNET
www.zebau.com

MATJAZ SLANIC/ISTOCKPHOTO.COM

Weltmarktführer SERVICE 2, 3

Österreich hat sich in Hightech-Nischen bereits weltweit einen Namen gemacht.

ANDREY SUSLOV/ISTOCKPHOTO.COM

Frau in der Technik SERVICE 11

Bei der Frauenquote gibt es noch viel Luft nach oben. Einige Erfolgsbeispiele.

TECHNOLOGIEN IN ROT-WEISS-ROT

SERVICE

ENTGELTLICHE BEILAGE
24. AUGUST 2018

BEILAGE IM KURIER

MATJAZ SLANIC/ISTOCKPHOTO.COM

Forschung & Entwicklung. Waffelmaschinen, Flugzeugtriebwerke, Powersportmotoren: Wie jüngste Technologien „Made in Austria" die Welt erobern.

Punktlandung für Innovationen