

ERC 215a, ThyssenKrupp, Krimpen an der Issel, Niederlande.

**Entscheidung für die
flexible Automatisierung.**

JUNGHEINRICH



Projekt:

ThyssenKrupp, Krimpen an der Issel, Niederlande

Branche:

Stahlverarbeitung, Treppenlifte

Aufgabe:

Prozessoptimierung der Fertigung mit Fokus auf Lean-Production Prinzipien

Projektdauer:

10.2010 – 02.2011

Leistungen:

- Elektro-Deichselhubwagen ERC 215a
- Anbindung an Host-System

Wichtigste Ergebnisse:

- Effizienzsteigerung
- Steigerung der Wertschöpfung
- Rückverfolgung von Paletten in den einzelnen Produktionsschritten
- Entlastung des Personals

Verbesserung der Lebensqualität durch Treppenlifte

„Es ist eine Frage des exakten Schneidens, genauen Biegens und präzisen Montierens. Zählen Sie das millimetergenaue Bohren der richtigen Löcher und das sehr gerade Schweißen der Zahnstange dazu und Sie erhalten die Basis des Treppenlifts, mit dem wir manches Mobilitätsproblem auf der Welt lösen. Wir stellen hier Treppenlifte her, mit denen Menschen, die schlecht zu Fuß sind, länger in ihrem eigenen Haus wohnen bleiben können“, erklärt der Operations Manager Kurt Debaene.

Die Wahl fiel auf ein Fahrerloses Transportsystem von Jungheinrich

ThyssenKrupp hat seinen internen Transport mit einem Fahrerlosen Transportsystem (FTS) von Jungheinrich automatisiert. Bei der Herstellung von Treppenliften erledigt dieser unbemannte Deichselstapler in Zukunft den Transport zwischen den verschiedenen Arbeitsstationen. Für diese Wahl waren optimale Flexibilität und minimaler Platzbedarf ausschlaggebend.

Die optimale Lösung für die Kundenprozesse

Bei der Einrichtung des Arbeitsprozesses wurde seinerzeit nach einem Gleichgewicht zwischen den Prozessen in Bearbeitung und der Zahl der Transportbewegungen durch das FTS gesucht. Indem mehrere Schienenteile zu einem Transport gebündelt werden, reicht der Einsatz eines Fahrzeugs aus. Wenn die benötigte Kapazität in Zukunft erhöht werden muss, lassen sich leicht weitere FTS in die Anlage integrieren.

Die Anforderung

Automatisierung und maximale Flexibilität

Die Anforderungen an das neue Fahrerlose Transportsystem sind:

- a) Automatisierter Transport der Materialien zwischen den einzelnen Fertigungsschritten
- b) Abläufe synchronisieren
- c) Niedriger Platzbedarf
- d) Rückverfolgung der Materialien im Produktionsprozess
- e) Erhalt der Flexibilität in der Fertigung
- f) Entlastung des Personals

Das Hauptaugenmerk für die Implementierung des FTS liegt in den Lean Production Prinzipien. Die Mitarbeiter sollen durch das FTS entlastet werden und so mehr Zeit für ihre Arbeit haben. Zudem fallen Arbeitsunterbrechungen für interne Transporte weg. Dank der Automatisierung können Fehler minimiert und somit die Arbeitsabläufe optimiert werden.

Die Lösung

ERC 215a

Das Fahrerlose Transportsystem ist ein automatisch gesteuertes Fahrzeug auf Basis eines Standard Jungheinrich-Gabelstaplers. Dank Lasernavigation und Triangulation weiß das FTS genau, wo es sich befindet. Das FTS liefert die stählernen Palettenrahmen an jeder der 28 Auf- und Abnahmestellen ab, wobei bis zu maximal acht Rohre und Zahnstangenprofile gleichzeitig transportiert werden.

Sobald ein Bediener mit der Bearbeitung fertig ist, drückt er eine Taste. Die Logistik-Software regelt die Reihenfolge der Steuerung, innerhalb derer das FTS die Paletten mit den Aufträgen selbstständig und automatisch zwischen den Arbeitsplätzen an- und abtransportiert. Manuelle Transporte zwischen den Arbeitsplätzen entfallen somit. Da das FTS in einem Bereich fährt, in dem sich Menschen bewegen und arbeiten, ist Sicherheit sehr wichtig. Um Verletzungen oder Beschädigungen zu vermeiden, verfügt das FTS über verschiedene Sicherheitssensoren. Der Stapler stoppt unmittelbar, wenn ein Objekt seine Fahrbahn blockiert. Wenn der Weg wieder frei ist, nimmt er seinen Weg automatisch wieder auf.

Jungheinrich AG

Holzikerstrasse 5
5042 Hirschthal
Telefon 062 739 31 00

info@jungheinrich.ch
www.jungheinrich.ch

Das Statement

Effizienzverbesserung und Erhalt der Flexibilität

Die Abteilung Schienenbau im Werk Krimpen an der Issel hat sechs verschiedene Produktions-Cluster für die Verarbeitung der Rohre und Zahnstangenprofile. Jedes davon führt einen spezifischen Verarbeitungsschritt aus. Das Material besucht also jede dieser Stationen. Kurt Debaene: „Bei der kürzlich durchgeführten Automatisierung und Effizienzverbesserung haben wir auch den internen Transport einbezogen. Randbedingung war der Erhalt der Flexibilität, sowohl was die Wege als auch den Platzbedarf angeht.“ Aufgrund dieses Ausgangsprinzips erhielt schließlich ein fahrerloses Transportsystem den Vorzug vor einer Hängebahn und einem stationären Förderband. Beide sind nicht flexibel genug, um eventuelle Änderungen des Layouts in der Produktion mitmachen zu können.

Die Wahl fiel somit auf das flexible Fahrerlose Transportsystem von Jungheinrich.



Kurt Debaene, Operations Manager ThyssenKrupp, Krimpen a. d. Issel, Niederlande.

Mehr Informationen:

www.jungheinrich.ch

The logo for Jungheinrich, featuring a red upward-pointing arrow above the word "JUNGHEINRICH" in bold, black, uppercase letters.