



JAQUELINE UND IHRE KOLLEGEN

Rika verarbeitet 12 000 Tonnen Blech pro Jahr. Neun Fahrerlose Transportfahrzeuge vom Typ EKS 215a von Jungheinrich verrichten dabei seit mehr als einem Jahr den innerbetrieblichen Transport von Zwischen- und Endprodukten. Mensch und Maschine: Dieses Zusammenspiel funktioniert in Micheldorf/Österreich bestens.

Es ist Mittwochmorgen. Jaqueline und ihre acht Kollegen sind im oberösterreichischen Micheldorf seit Montag rund um die Uhr im Einsatz. Unmenschliche Arbeitsbedingungen? Ein Fall für das Arbeitsgericht? Mitnichten! Denn Jaqueline ist eines von neun Fahrerlosen Transportfahrzeugen (FTF) des Typs EKS 215a von Jungheinrich, die seit September 2019 den Materialfluss bei der Rika Blechkomponenten GmbH in Micheldorf steuern.

185 Mitarbeiter stellen bei Rika komplexe Blechform- und Konstruktionsteile her, vorrangig aus Aluminium, Niosta und Stahlblech, und realisieren Oberflächenveredelungen sowie Konstruktionen auf Sonderwunsch. Dabei kommen moderne Technologien wie Laserschneidanlagen, CNC-gesteuerte Stanz- und Nibbel- sowie Biegeautomaten und CNC-gesteuerte Abkantpressen zum Einsatz, hauptsächlich von der Firma Trumpf.

MEHR AUTOMATISIERUNG, MEHR EFFIZIENZ

Die Bilanz ist beachtlich: 1 500 verschiedene Produktionsaufträge werden wöchentlich in Micheldorf bearbeitet, teils werden Blechkomponenten auch auf Vorrat hergestellt. Dafür mussten die Mitarbeiter aber früher oft umständlich nach den richtigen Paletten im Lager suchen. Rika-Geschäftsleiter Reinhard Trippacher wollte Abhilfe schaffen und hat daher beschlossen, künftig auf mehr Automatisierung für den innerbetrieblichen Transport zu setzen und so die Effizienz zu steigern (s. auch Kurzinterview).

Als Partner für dieses Projekt hat sich Rika für Jungheinrich entschieden, ein Unternehmen, das seine Expertise im Bereich automatisierter Intralogistiklösungen und als Komplettanbieter seit Langem unter Beweis stellt. Die Hamburger lieferten neben Regalen mit maximaler Einlagerhöhe von 5,2 m ferner neun automatisierte Fahrzeuge des Typs EKS 215a, die dazugehörigen Lithium-Ionen-Batterien, drei Automatik-Ladestationen sowie das Logistik-Interface, wodurch die FTF an das ERP-System des Betreibers angebunden werden. Außerdem zählen elf manuelle Stapler zum Lieferumfang, mit denen das Material auf den letzten Metern bis zu den Produktionsmaschinen befördert wird.

FTF KOORDINIEREN „PRODUKTIONSPUFFER“

Aber eins nach dem anderen: Die Regalsysteme mit mehr als 2 500 Stellplätzen dienen als „Puffer“ für die Produktion, wobei große Blechplatten an der ersten Produktionsmaschine zunächst in klei-

nere Teile gestanzt und an den anderen Produktionsmaschinen immer weiterverarbeitet werden. Die FTF verbinden die Maschinen, indem sie Teile an die jeweiligen Übergabepunkte der Maschine liefern. Von dort wird der restliche kurze Weg manuell überbrückt, teils auf Handschiebewagen, für die Rika eigens eine Übergabestation angefertigt hat, sodass die FTF diese ohne Probleme anfahren und die Paletten gezielt auf dem jeweiligen Wagen platzieren können.

Nach der Verarbeitung des Produkts stellen die Mitarbeiter die Palette mithilfe eines manuellen Transports wieder an den Übergabepunkt neben der Produktionsmaschine ab. Dort lösen Laser-Belegerkennungen den Transportauftrag für das Fahrerlose Transportsystem (FTS) aus, woraufhin einer der EKS 215a die Ware abholt. Aufgrund der freitragenden Gabeln mit Anti-Rutsch-Belag kann das Flurförderzeug Paletten vom Hallenboden, Wagen und im Regal aufnehmen und abstellen. Anschließend bringen die EKS 215a das Material mit einer Geschwindigkeit von bis zu 6 km/h in das Pufferregal in der Nähe der nächsten Maschine.

SENSORIK ALS SONDERKONSTRUKTION

Bernhard Math, Vertrieb Fahrerlose Transportsysteme (AGV) bei Jungheinrich Österreich, erinnert sich an die Herausforderungen, die das Team in der Projektierungsphase bewältigen musste: „Es galt, die engen Fahrwege, unterschiedlichen Palettenhöhen, die

01 Zum Lieferumfang von Jungheinrich gehörten auch Automatik-Ladestation für die Lithium-Ionen-FTF



>> DIE AKZEPTANZ BEI DEN MITARBEITERN FÜR DAS FTS IST HOCH

Warum haben Sie sich für Jungheinrich als Partner für das Automatisierungsprojekt entschieden?

Reinhard Trippacher: Als erfolgreichen Intralogistiker habe ich Jungheinrich bereits früher gekannt, aber im Rahmen unserer Ausschreibung wurde mir erst bewusst, welche große Expertise die Hamburger auch im Bereich Fahrerlose Transportsysteme mitbringen. Das Gesamtangebot inklusive der kurzen Lieferzeit hat uns letztlich überzeugt. Das Projekt war ein voller Erfolg in Form eines Zusammenspiels von kluger Planung, Anwendung innovativer Technologie und Optimierung von Lagerabläufen.

Wie verlief die Vertriebs- und Projektierungsphase?

Reinhard Trippacher: Das Projekt erwies sich aufgrund der technischen Besonderheiten als herausfordernd, wir haben immer wieder das Gespräch mit Jungheinrich gesucht und gemeinsam Lösungen gefunden. Dass Jungheinrich uns auf dem Weg dahin für Einzelfragen auch mal Absagen erteilt hat, hat mir imponiert und hat letztlich zu einer guten, kooperativen Zusammenarbeit geführt.

Wie beurteilen Sie die Akzeptanz der Mitarbeiter gegenüber den „automatisierten Kollegen“?

Reinhard Trippacher: Die Akzeptanz bei den Mitarbeitern ist hoch. Zum einen müssen sie keine Paletten mehr selbst suchen – auf Knopfdruck kommt nun die richtige Palette automatisch in die Abteilung, was für eine starke Entlastung sorgt. Zum anderen erleben wir eine hohe Identifikation der Abteilungen mit „ihrem“ FTF, sie haben ihnen sogar jeweils einen Namen gegeben: von „Jaqueline“ über „Bumblebee“ und „Sylvester“ bis hin zu „Nr. 5 lebt“.

Die Fragen stellte Winfried Bauer, Chefredakteur f+h



REINHARD TRIPPACHER
Geschäftsleitung Rika
Blechkomponenten GmbH



02

Einlagerung auf mehr als fünf Meter und die Möglichkeit zur Überprüfung des Palettengewichts zu berücksichtigen.“

Die Lösung: Alle Fahrzeuge sind mit Sensorik zur eigenständigen Höhen- und Gewichtskontrolle ausgestattet. „Für Rika haben wir eine Sonderkonstruktion der Sensorik konzipiert“, konkretisiert Christian Niederreiter, Projektleiter Vertrieb Logistiksysteme bei Jungheinrich Österreich. „Eine enge Kundenbeziehung ist uns wichtig, denn wir stehen für individuelle Lösungen.“ Eine weitere individuelle Lösung: Wegen seiner unvorhersehbaren Höhe sichern Aufsatzrahmen aus Holz das Transportgut ab.

Ein Auftrag dauert im Schnitt elf Minuten, davon sind drei Minuten der reine Fahrauftrag. So stehen durchschnittlich 1 000 Transporte im Tagesprotokoll der neun FTF mit integrierter Wiegeeinheit zur Gewichtsbestimmung, die mithilfe ihrer Sensorik die Höhe des Lagerguts erkennen und es automatisch in das richtige Regalfach einlagern. Die Kommunikation im Hintergrund läuft über das Kunden-Lagerverwaltungssystem Abas und das Logistik-Interface von Jungheinrich. Dafür wurde eigens eine Schnittstelle entwickelt. Völlig automatisiert bewegen sich somit die FTF, automatisiert – und effizient: So drehen sich die EKS 215a etwa bereits in die Richtung des Fahrwegs, sobald sie die Palette aus dem Regal ausgelagert haben und das Hubgerüst absenken.

03



24 f+h 2021/03



» KOMPETENZ IN SACHEN BLECHVERARBEITUNG

Die Rika Blechkomponenten GmbH ging im Jahr 2003 aus der Firma Rika Metallwaren hervor. 185 Mitarbeiter, stellen heute auf 16 400 m² in Micheldorf/Oberösterreich mit modernen Technologien Blechkomponenten her. Auch Oberflächenveredelung zählt zum Portfolio von Rika. Produziert wird rund um die Uhr, jährlich werden 12 000 Tonnen Blech verarbeitet.

02 Aufgrund der freitragenden Gabeln können die FTF Ladungsträger auch an die Fördertechnik übergeben

03 Mithilfe ihrer Sensorik erkennen die FTF die Höhe des Lagerguts und lagern es im richtigen Regalfach ein

„ROTE ZONEN“ NUR FÜR FTF

Die Ladung der mit Lithium-Ionen-Batterien ausgestatteten Fahrzeuge geschieht ebenfalls automatisch – an einer der drei Ladestationen und während des laufenden 24/7-Betriebs. Dafür brauchen Jaqueline und Co also auch keine Hilfe von den menschlichen Kollegen.

Automatisierung, das bedeutet aber auch hohe Anforderungen an die Sicherheit. Die Voraussetzungen dafür schaffen Rika und Jungheinrich u. a. mit der Einteilung der kompletten Produktionshalle in verschiedene Zonen. Die „roten Zonen“ dürfen Mitarbeiter dabei auf keinen Fall betreten. Zudem verfügen alle neun FTF über Floor-Spots, die einen roten Punkt etwa fünf Meter nach vorne und hinten werfen und so die Mitarbeiter optisch vor den nahenden Flurförderzeugen warnen. Mit Erfolg: Durch den Einsatz der FTF wurde nicht nur die Anzahl der Fehleinlagerungen, sondern auch die der Unfälle auf ein Minimum reduziert.

Automatisierte Ein- und Auslagerung, manuelle Übergabe an den Produktionsmaschinen – das Zusammenspiel von Mensch und Maschine funktioniert bei Rika bestens. Die Mitarbeiter wurden dafür von Anfang an abgeholt: Key User erhielten die erste Schulung zum Umgang mit den FTF und zur Fehlerbehebung, weitere Mitarbeiter folgten. Die schrittweise Annäherung trug schnell Früchte: Die FTF gehören längst zur Betriebsmannschaft. Jede der neun Abteilungen hat „ihr“ FTF getauft – so erhielt auch „Jaqueline“ ihren Namen. Und jede Abteilung ist auch für ihr eigenes Fahrzeug verantwortlich. Wöchentliche Reinigung inklusive.

Fotos: Jungheinrich

www.jungheinrich.de | www.rika-blechkomponenten.at