

Annähernd 200 Besucher informierten sich während der FTS-Fachtagung 2014

Effiziente Fahrerlose Transportsysteme

Best Practice | Unter dem Motto „Intelligente Prozesse durch FTS – effizient und flexibel“ informierten sich im September 2014 fast 200 Besucher auf der FTS-Fachtagung am Fraunhofer IML über Praxiserfahrungen rund um die Auswahl, die Einführung und den Betrieb von Fahrerlosen Transportsystemen (Bild).

Mit einer neuen Rekordteilnehmerzahl und einer mit 24 Ständen ausgebuchten Fachausstellung war die zweite Tagung am neuen Veranstaltungsort in Dortmund erneut ein voller Erfolg.

Im Mittelpunkt des alle zwei Jahre stattfindenden Branchentreffens standen in diesem Jahr vor allem die massiven Veränderungen, die die FTS-Welt durch neue Marktteilnehmer und innovative Technologien, z.B. rund um autonom fahrende Pkw, erwarten.

Industrie 4.0-Zeitalter

In seinem Eröffnungsvortrag stellte Prof. ten Hompel, geschäftsführender Institutsleiter des Fraunhofer IML und damit Hausherr und Gastgeber der Veranstaltung, Innovationen aus der Intralogistik vor: Von der Leistungsfähigkeit der 3D-Drucktechnologie und ihren Einsatzmöglichkeiten in der Logistik über den „RackRacer“ als vollständig neuartiges Bedienfahrzeug für Behälterregale, Mensch-Maschine-Schnittstellen im anbrechenden Industrie 4.0-Zeitalter, die Herausforderungen des

Social Manufacturing, den Einsatz von FTF zum automatischen Pkw-Parken bis zum automatischen oder sogar autonomen Fahren von Pkw und Fliegen von Multi-Koptern reichten die Beispiele. Zudem unterstrich er die Wichtigkeit einer eigenständigen, leistungsfähigen europäischen Software-Industrie.

Dr. Alain Patchong, Assembly Lines Director beim französischen Automobilzulieferer Faurecia, berichtete in seinem Vortrag über die Planung und Einführung eines Fahrerlosen Transportsystems in der Sitzmontage im Werk Crévin. Er sparte nicht an detaillierten Zahlen und erläuterte den kompletten Weg von der konzernweiten Analyse der Ausgangssituation über die Evaluation verschiedener in Frage kommender Transporttechnologien, das europaweite Ausschreibungsverfahren bis zur Vergabe und Inbetriebsetzung des ausgewählten Systems.

Sieben Unterfahrschlepper des Herstellers Creform aus Bannatal befördern seit 2012 manuell bestückte Roll-Container von Bereitstellflächen im Kommissionierbereich zu den Bedarfsorten

an den Fertigungs-linien. Insbesondere die sehr kurze Amortisationszeit des FTS von nur 10,6 Monaten ließ viele der Anwesenden aufmerken.

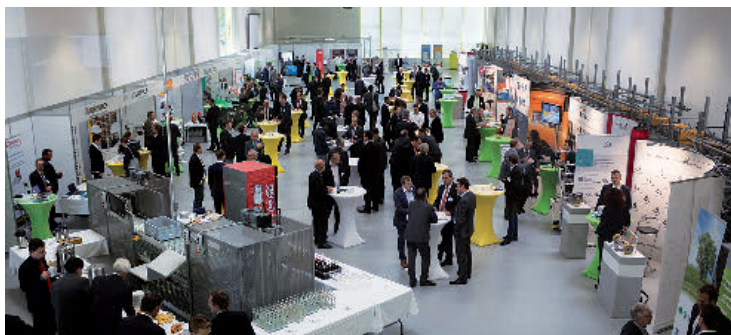
Alt und neu in einer Anlage

Über die vollautomatisierte Produktionsversorgung per FTS beim Automobilzulieferer Continental in Frankfurt berichtete Marc Wilhelm, Leiter Materialflussplanung und Peripherie, Bereich Chassis und Safety.

Im Jahr 2004 löste die vorgestellte Anlage ein in die Jahre gekommenes Altsystem ab, die Zahl der Fahrzeuge des Herstellers MLR System aus Ludwigsburg wurde von anfangs drei sukzessive auf inzwischen sieben FTF erweitert. Dadurch ergibt sich die Besonderheit, dass Fahrzeuge mit älterer und neuer/aktueller Technik gleichzeitig in einer Anlage und von einer gemeinsamen FTS-Leitsteuerung betrieben werden. Die neuen Fahrzeuge verwenden neue, wartungsfreie Lithium-Akkumulatoren (LiFe Po4). Als wesentlichen Erfolgsfaktor des Systems stellte Wilhelm die enge Zusammenarbeit zwischen Continental und MLR bei der Optimierung der Fahr- und Auftragslogik heraus.

Peter Baumgarten, Leiter Produktionsplanung bei AGCO Fendt in Asbach-Bäumenheim, stellte in seinem Vortrag den Einsatz von automatisch fahrenden, mobilen Montageplattformen in der Kabinen-Montage für Ackererschlepper vor.

In einem auf der grünen Wiese neu geplanten und errichteten



Annähernd 200 Besucher trafen sich in Dortmund während der diesjährigen FTS-Tagung. Bild: iml

Montagewerk wird seit 2012 ein Fahrerloses Transportsystem mit 47 Fahrzeugen eingesetzt, um eine 650 m lange Montagelinie für die Fließfertigung zu realisieren. Zusammen mit dem FTS-Lieferanten DS Automotion aus dem österreichischen Linz wurden zwei äußerlich verschieden große FTF-Varianten entwickelt.

Diese befördern fünf Kabinen-Grundtypen, die entsprechend ihrer Endausstattung eine sechsstellige Kabinenvielfalt ermöglichen, von einer zur nächsten Arbeitsstation. Alle FTF sind mit stufenlos verstellbaren Hubeinrichtungen ausgestattet, die den Werkern das Verrichten der Montagarbeiten in der individuell passenden Arbeitshöhe ermöglichen. Die Energieversorgung der Fahrzeuge wird durch ein induktives Energieübertragungssystem sichergestellt.

Schlüsseltechnologie Sensorik

Einen gänzlich anderen Anwendungsfall, nämlich den automatisierten Transport von Rohmaterialien und Fertigung bei einem Lebensmittelproduzenten, stellte anschließend Marc Eberhardt von der Seeberger GmbH vor.

Da es sich bei dem Werk in Ulm um einen gewachsenen Standort mit mehreren miteinander verbundenen, auf unterschiedlichem Höhenniveau liegenden Hallen handelt, waren vom FTS-Lieferanten Rocla aus Finnland insbesondere folgende zwei Herausforderungen zu bewältigen: Inbetriebsetzung des FTS im laufenden Betrieb sowie Befahren einer 23 m langen Rampe mit 9% Steigung als Verbindungsweg zweier Hallen.

Auch zwei Erweiterungen des Systems

um insgesamt drei Fahrzeuge wurden 2013 sowie Anfang dieses Jahres dank guter Planung und Vorbereitung schnell und reibungslos umgesetzt.

Der Nachmittag wurde mit einem Vortrag von Dr. Günter Ullrich eingeleitet, in dem es um „Innovationen bei Fahrerlosen Transportsystemen“ ging.

Ullrich ist Leiter des VDI Fachausschusses FTS sowie des Forum-FTS. Er stellte die Veränderungen im FTS-Markt vor und fokussierte dann auf die Notwendigkeit von Innovationen in den Bereichen Navigation und Sicherheit. Hier stellen die Sensorik und die Sensorfusion Schlüsseltechnologien dar. Anhand von vier konkreten Beispielen zeigt er die bemerkenswerte Innovationskraft einer Branche, die innerhalb von Industrie 4.0 an zunehmender Bedeutung gewinnt.

Markus Moch ist Projektingenieur bei L'Oréal Produktion Deutschland, wo man in mehreren Werken auf Fahrerlose Transportsysteme von Egemin aus Bremen setzt. Im Werk Karlsruhe sind zwölf FTF im Einsatz, die große Teile der internen Logistik im Werk abwickeln. Die automatischen Gabelhubwagen sind mit Lasernavigation ausgestattet und können Paletten bis 1,7 m hochheben. Die Automatisierung führte zu gleichmäßigeren und strukturierteren Abläufen und trägt zu einer erhöhten Sicherheit im Werk bei.

In einer ebenfalls hochinteressanten Doppel-Präsentation stellten Jean Pierre Bérubé und Frau Dr. Pichet eine FTS-Anwendung bei der Kanadischen Aluminiere Alouette im Osten Kanadas vor. Das FTS wurde in einer Partnerschaft zwischen den Firmen Hatch und Frog aus Utrecht realisiert. Im Aluminium

Logistic Center transportieren die insgesamt 14 Fahrzeuge Aluminium-Stapel von bis 3 t Gewicht.

Carrier bewegt 63 t

Stefan Maussen ist Managing Director bei der SML im belgischen Genk. SML ist eine Tochtergesellschaft der Ferrostaal Automotive und liefert hochkomplexe Module wie Motoren und Achsen an verschiedene Automobilhersteller.

SML betreibt seit 2013 zwei Montagelinien mit insgesamt 105 FTF-Montageplattformen. Hier werden pro Schicht 500 Module für verschiedene Ford-Modelle gefertigt. Maussen beschrieb in seinem Vortrag sehr genau den Entscheidungsprozess für die FTS-Technologie sowie für den Lieferanten EK Automation aus Rosengarten.

Manfred Harrer berichtet über ein sehr spezielles Fahrzeug, das beim Maschinen- und Anlagenhersteller Dieffenbacher in Eppingen im Einsatz ist. Es handelt sich um einen großen Carrier, der Lasten bis 63 t sowohl indoor als auch outdoor automatisch bewegen kann (siehe auch LfU 7/8-2014).

Die insgesamt acht Vorträge „aus der Praxis für die Praxis“, in denen aus Betreibersicht Fahrerlose Transportsysteme sehr detailliert vorgestellt wurden, haben erneut gezeigt, welche vielfältigen Einsatzfelder in den unterschiedlichsten Branchen möglich sind und welche Optimierungspotenziale im innerbetrieblichen Materialfluss sich durch FTS realisieren lassen.

Die 13. FTS-Fachtagung findet am 28. September 2016 wiederum am FhG-IML in Dortmund statt. ■

DIE KÜRZESTE VERBINDUNG IST DIE GERADE

www.blg.de

YOURS. GLOBALLY