

Jungheinrich Kundenreferenz

# Der ERC 215a als autonome Lösung.



# Automatisierter Helfer für FOXCONN.

In den tschechischen Produktionsstätten des taiwanesischen Unternehmens FOXCONN dominierten einst völlig andere Farben. Durch professionelle Beratung und ein überzeugendes Angebot an Produkten und Dienstleistungen gelang es uns, die Flotte größtenteils auf Gelb umzufärben. So sind in den Fertigungs- und Lagerhallen von FOXCONN in Pardubice und Kutná Hora heute mehr als 100 Jungheinrich Flurförderzeuge verschiedenster Typen und Konfigurationen unterwegs. Darunter auch der erste in Tschechien eingesetzte vollautomatische Deichsel-Hochhubwagen ERC 215a.

FOXCONN ist ein führender Elektronikhersteller und Anbieter von Aftersales-Services. „Wir zählen seit langem zu den drei bedeutendsten Exportunternehmen der Tschechischen Republik und gehören zu den bestbewerteten Arbeitgebern der Region“, ergänzt der Program Manager von FOXCONN CZ s.r.o. Miroslav Pospíšil. Und da das Unternehmen ständig bestrebt ist, seine Arbeitsproduktivität zu steigern, setzt es auch auf die Automatisierung sämtlicher Abteilungen einschließlich ausgewählter Logistikprozesse. „Ein Pilotprojekt in dieser Richtung ist der Einsatz des automatischen Hochhubwagens als Fahrerloses Transportsystem (FTS) in der Versandabteilung für fertige Produkte“.

## STAND-ALONE-LÖSUNG BRINGT SCHNELLERE ERGEBNISSE

Anders als allgemein erwartet, muss eine Automatisierung jedoch nicht immer den Einsatz eines komplexen Systems bedeuten. Denn auch im Rahmen einer Automatisierung ist es möglich, langsam und schrittweise vorzugehen. „Wir haben bei FOXCONN den automatischen FTS-Hochhubwagen ERC 215a installiert. Bedeutsam daran ist, dass er dort als Stand-alone-Lösung eingesetzt wird. Das Fahrzeug ist also in keiner Weise an interne Systeme des Kunden angebunden, und um die Transportlogik kümmert sich das FTS-Steuerungssystem, das mit den Signalen der Sensoren an verschiedenen Stellen verknüpft ist“, verrät Pawel Byczkowski, Projektmanager bei Jungheinrich.

Für die Umsetzung des Projekts direkt vor Ort brauchten unsere Fachleute rund einen Monat. In dieser Zeit setzten sie das Fahrzeug in Gang, richteten die Navigation der Transportwege ein und nahmen auch die externe Peripherie in Betrieb. Die Führung des Hochhubwagens erfolgt durch einen Laserscanner und Reflektoren an verschiedenen Stellen der Halle. Dank dieses Systems und der Sicherheitssensoren kann das Fahrzeug auch im gemischten Betrieb mit herkömmlicher Technik und Personen arbeiten.

Der Hochhubwagen befördert Paletten mit fertigen Produkten zwischen Fertigung und Lager auf

## Der automatische Hochhubwagen kann auch im Mischbetrieb mit herkömmlicher Technik und Personen arbeiten.

einer Entfernung von 75 m mit einer Geschwindigkeit von bis zu 6 km/h. Sofort nach der Bereitstellung einer Palette an einer der sechs Positionen setzt sich das FTS in Bewegung, übernimmt ohne weitere Genehmigung oder Steuerung die Palette und befördert sie zum Versand. Dort wird die Palette von einem Mitarbeiter aus einer der fünf Zielpositionen entgegengenommen. Ein einfaches System hat somit binnen weniger Wochen menschliche Arbeit dort ersetzt, wo durch sie kein Mehrwert entsteht.

## LANGJÄHRIGE ZUSAMMENARBEIT

Der regionale Jungheinrich Verkaufsleiter Zdeněk Bárta hat mit FOXCONN langjährige Erfahrung. „Bis 2008 war FOXCONN in erster Linie ein Kunde der Konkurrenz. Diese betrieb im tschechischen Zweigwerk etwa 80 Flurförderzeuge. Von unseren gelben waren dort nur etwa zehn Stück unterwegs“, so Bárta. „Während des Baus der neuen Halle in Kutná Hora vor zwölf Jahren erhielten wir aber bei einer Ausschreibung den Zuschlag für die Lieferung neuer Flurfördertechnik und des Regalsystems. Auch deshalb gelang es uns allmählich, uns in den einzelnen Abteilungen von FOXCONN nach oben zu kämpfen und schließlich auch das Verhältnis der von uns eingesetzten Lagertechnik und der der Konkurrenz umzudrehen. Vor einer weiteren Ausschreibung im Jahr 2019 betrug das Verhältnis von Konkurrenz zu Jungheinrich bereits 30:70“, ergänzt Zdeněk Bárta.

**01**  
Geschwindigkeit:  
6 km/h.  
Entfernung: 75 m.

**02**  
104 Flurförderzeuge  
von Jungheinrich  
bei FOXCONN.







“ **FOXCONN ist ständig bestrebt, seine Arbeitsproduktivität zu steigern und setzt hierfür auch auf Automatisierung in sämtlichen Abteilungen einschließlich ausgewählter Logistikprozesse. Ein Pilotprojekt in dieser Richtung ist der Einsatz des automatischen Hochhubwagens als Fahrerloses Transportsystem in der Versandabteilung für fertige Produkte.** ”

**Miroslav Pospíšil**  
Program Manager  
bei FOXCONN CZ s.r.o.

**Dank der Li-Ionen-Technologie sind mehrere Schichten mit nur einer Batterie möglich.**

#### **LI-IONEN-BATTERIE SPART NICHT NUR PLATZ**

Zusammen mit dem wachsenden Fuhrpark stiegen auch die Anforderungen an die Ladestationen. Eine der Lösungen, die sich anboten, waren Lithium-Ionen-Batterien. Dies bedeutet jedoch auf den ersten Blick höhere Anschaffungskosten für die Batterien selbst sowie für die Ladestationen. Aufgrund der Leistungsdaten, der langen Lebensdauer, der Möglichkeit, mit nur einer Batterie mehrere Schichten zu bewältigen, und eben auch der entfallenden Notwendigkeit, weitere Räumlichkeiten für Austausch und Aufladung klassischer Batterien zu bauen, probierte FOXCONN schließlich die Lithium-Ionen-Batterien aus. „Dank der Vorgehensweise unserer Zentrale, der auf die Li-Ionen-Batterien gewährten Garantien, der bereits gemeinsam realisierten Projekte und auch der anschließenden Referenzen in Verbindung mit den errechneten Gesamtkosten für die Lebensdauer des Fahrzeugs konnten wir die Vertreter von FOXCONN schließlich für die Umstellung auf die Li-Ionen-Technologie gewinnen. Heute, nach einjähriger Testphase, haben wir bereits weitere Fahrzeuge bestellt – auch diese mit Li-Ionen-Batterien“, hebt Bárta hervor.

## **JUNGHEINRICH FUHRPARK BEI FOXCONN**

**19** 

**Gabelstapler  
EFG / TFG**

**25** 

**Schubmaststapler  
ETV**

**60** 

**Nieder- und Hochhubwagen  
EJE, ERE, EJC, ERC, FTS ERC 215a**

#### **FOXCONN**

Das internationale Unternehmen mit Sitz in Taiwan existiert bereits seit 1974 und hat gleich zwei Produktionswerke in Tschechien – eines in Pardubice und eines in Kutná Hora. Weltweit gehört es zu den größten Herstellern von Elektronik und Computerbauteilen, die an weitere Elektronikhersteller geliefert werden. Zu seinen größten Kunden gehören u. a. Apple, Intel, Sony, Nintendo, Hewlett Packard, Dell, PlayStation, Xbox, Motorola Cisco und Microsoft.

# DAS PROJEKT AUF EINEN BLICK



Kunde:	FOXCONN EMS
Branche:	Hersteller von Elektronik und Computerkomponenten
Größe des Unternehmens:	4.500 Beschäftigte
Standort:	Pardubice
Länge des Transportwegs:	75 m

## HERAUSFORDERUNG

Das Management des Unternehmens strebt nach ständiger Steigerung der Produktivität in allen Abteilungen. Deshalb wurde beschlossen, ausgewählte Logistikprozesse in der Versandabteilung für fertige Produkte zu automatisieren.

## JUNGHEINRICH LÖSUNG

Wir haben bei FOXCONN den automatischen FTS-Hochhubwagen ERC 215a als Stand-alone-Lösung installiert. Das Fahrzeug ist also in keiner Weise an interne Systeme des Kunden angebunden, und um die Transportlogik kümmert sich das FTS-Steuerungssystem, das mit den Sensorsignalen von verschiedenen Stellen verknüpft ist.

## ERGEBNISSE

Durch entsprechende Konfiguration kann der Hochhubwagen mit einer Geschwindigkeit von bis zu 6 km/h fahren. Die Last kann bis zu 4,4 m hoch gehoben werden, bei einer Tragfähigkeit von bis zu 1,7 t. Bei FOXCONN steht ein 75 m langer Fahrweg für den Transport zur Verfügung.

## IMPRESSIONEN



Das Fahrerlose Transportsystem ERC 215a arbeitet bei FOXCONN im Mischbetrieb zwischen weiterer Fördertechnik und Lagermitarbeitern.

Das einfache System hat binnen weniger Wochen menschliche Arbeit dort ersetzt, wo durch sie kein Mehrwert entsteht.

