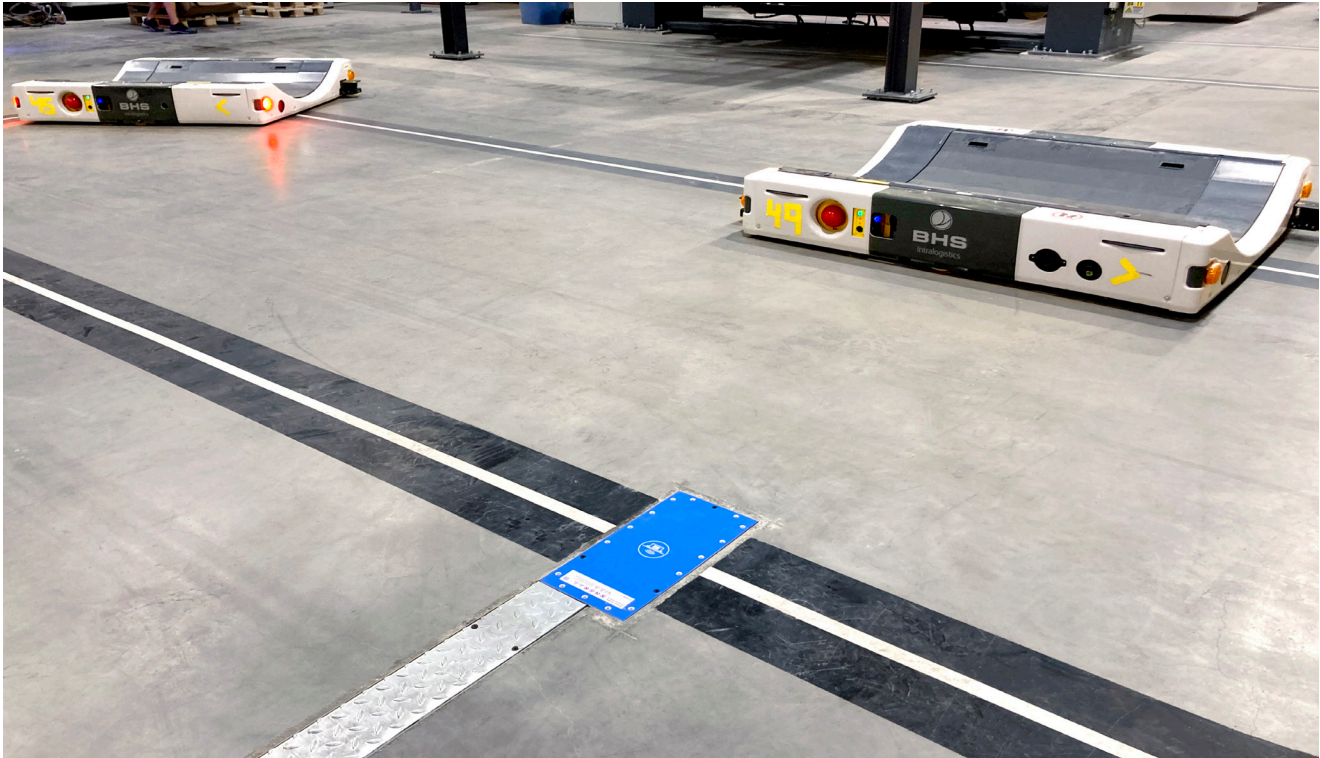


# Referenz

Integriertes Laden für BHS-Transport-Shuttles im Werk von Schumacher Packaging in Greven, Deutschland



## Das Projekt in Kürze

### Herausforderungen:

- Anspruchsvolle Routenführung für Großladungs-FTS von BHS unter Berücksichtigung von Misch- und Personenverkehr
- Ladevorgang der FTS in unmittelbarer Nähe der Druckanlage und am Verladebahnhof der Papierrollen unter Verzicht auf separate Ladezonen und unproduktive Ladepausen
- Berücksichtigung einer optischen Spurführung
- Schneller & minimalinvasiver Einbau während der Inbetriebnahme der Druckanlage

### Lösung:

- Laden der FTS während des Verladeprozesses am Verladebahnhof und in Pufferzonen
- Sicherstellung eines kontinuierlichen Materialflusses dank Installation von Ladepunkten an mehreren Orten entlang der Anlage
- Einsatz der kontaktlosen WCPS In-Boden-Ladeinfrastruktur

### Ergebnis:

- Keine separate Ladezonenfläche & Umwidmung der eingesparten Fläche für die Logistik
- Erfolgreiche Implementierung von In-Process-Charging: keine Einbußen bei der Flottenverfügbarkeit bzw. keine Notwendigkeit, mehr Fahrzeuge zur Kompensation anzuschaffen
- Höchstmaß an Arbeitssicherheit
- Skalierbarkeit bei Erweiterungsprojekten oder Reorganisation der Abläufe durch einfache Integration gewährleistet

Die Schumacher Packaging Gruppe, einer der größten europaweit agierenden Hersteller für Verpackungslösungen aus Well- und Vollpappe, hat ihr Wellpappe-Werk im nordrhein-westfälischen Greven ausgebaut und die Produktionsfläche bis 2022 um über 20.000 m<sup>2</sup> erweitert. Mit der Verdopplung der Produktionskapazitäten gingen erhöhte Anforderungen an die Logistik einher. Autonome Fahrzeuge unterstützen Produktion und Logistik im Dauerbetrieb.

Um den Automatisierungsgrad bei den Material- und Logistikprozessen drastisch zu erhöhen und einen reibungslosen Materialfluss zu gewährleisten, wurde die BHS Intralogistics ausgewählt: In Greven transportieren die hochmodernen „iShuttles“ von BHS die bis zu 4 t schweren Papierrollen autonom zu den Druckeranlagen, um diese dann an eine Greifanlage zu übergeben. Die Steuerungsnavigation des iShuttles basiert auf einer Leitlinienführung mittels Spurführungssensoren.

#### **Das Ziel: Laden, wo der Materialfluss es zulässt**

Für den Einsatz der FTS in den Produktionsanlagen galt es, einige Herausforderungen zu meistern – mit dem Ziel, die iShuttles in kontinuierlicher Betriebsbereitschaft nahe der Druckeranlage und des Verladebahnhofs der Papierrollen vorzuhalten. Die FTS sind für induktives Laden ausgestattet. Die entsprechende Ladeinfrastruktur sollte sich der Produktion und Logistik unterordnen und höchsten Ansprüchen an die Arbeitssicherheit gerecht werden. Extra Ladepausen und zusätzliche Fahrzeuge, um Ladezeiten zu kompensieren, sowie separate Ladestationen sollten ganz vermieden werden.

#### **Die Lösung: In-Process-Charging mit WCPS, der kontaktlosen Ladeinfrastruktur**

Mit modernster Wireless-Charging-Technologie von Wiferion können die FTS kontaktlos während des Arbeitsprozesses geladen werden. Möglich ist dies durch die in den Boden

integrierte und interoperable Ladeinfrastrukturlösung von PohlCon, das Wireless Charging Protection System WCPS. Auf diese Weise können die iShuttles von BHS geladen werden, wenn sie am Verladebahnhof mit Papierrollen beladen werden oder kurz auf einen Transportauftrag warten – also genau dann, wenn der Arbeitsfluss ein Nachladen der FTS bei kurzen Standzeiten zulässt. Die Warteposition dient gleichzeitig als Ladepunkt. Somit geht keine wertvolle Zeit für Ladepausen bzw. die Wege zur Ladestation und wieder zurück verloren. Zudem müssen keine Fahrzeuge vorgehalten werden, um Ladepausen zu kompensieren.

Gespernte Flächen um Ladezonen herum gehören ebenfalls der Vergangenheit an, da die WCPS Ladeinfrastruktur bodenbündig installiert wird. Dadurch entfallen offene Kontakte oder Stolperfallen im Raum. Auch die Gefahr von Gewaltschäden an der Ladetechnik ist auf ein Minimum reduziert. Das erhöht die Sicherheit für Personen und Fahrzeuge auf ein Maximum und sichert dauerhaft die Betriebsbereitschaft.

#### **Unsere Leistung**

Neben der Projektberatung und Lieferung wurden wir auch mit der Installation der Systeme beauftragt. Dabei waren enge zeitliche Vorgaben zu beachten, um die Infrastruktur zu integrieren und das manuelle Laden der FTS in einen automatischen Ladevorgang zu überführen. Zum Einsatz kam dabei unser WCPS rectangular system (WCPS-R-R40). Die Ladesysteme wurden an mehreren Punkten entlang der Anlage bodenbündig installiert und sorgen nun für einen unterbrechungsfreien Materialfluss und sichere Arbeitsabläufe.

## Über

Die **Schumacher Packaging Gruppe** ist einer der größten europaweit agierenden Hersteller für Verpackungslösungen aus Well- und Vollpappe mit Standorten in Deutschland, den Niederlanden, Polen, Tschechien und Großbritannien. Für seine Produkte und in seinen Werken setzt das traditionsreiche Familienunternehmen auf neueste Technologien.

Die **BHS Intralogistics** unterstützt seit 2018 Unternehmen beim Aufbau oder der Modernisierung von Fertigungsstätten, Lagern oder Logistikzentren. Mit autonomer Transporttechnik wie den iShuttles sorgt BHS für einen hohen Automatisierungsgrad und damit effiziente und optimierte Material- und Logistikprozesse.

Die **PohlCon-Marke PUK** entwirft, entwickelt und produziert seit über 50 Jahren hochwertige Energieversorgungslösungen. Die Ladeinfrastruktur zum kontaktlosen Laden der Roboter über den Boden ist ihre jüngste Innovation. Hierbei wird die Energiebereitstellung robust, effizient, zuverlässig und über den Boden gewährleistet. Damit unterstützt WCPS die besonderen Anforderungen an eine automatisierte Elektrifizierung von Roboterflotten in modernen Produktions- und Logistikanlagen.

In Zusammenarbeit mit **Wiferion** und unter Verwendung der effizienten Ladetechnologie etaLINK 3000 bietet PUK eine umfassende Bodenladelösung für Flottenbetreiber, FTS-Hersteller und Automatisierungsplaner, für die der Prozess den Ladeort bestimmt und nicht umgekehrt.