

Induktive Ladeinfrastruktur für Bluepath Robotics

Ford Otosan Werk Yeniköy, Türkei



- **Kunde:** Ford Otosan Werk Yeniköy, Türkei
- **Realisierung:** 2025
- **Zielsetzung:** Optimierung des innerbetrieblichen Materialflusses mit autonomen mobilen Robotern (AMR) von Bluepath Robotics
- **Lösung:** Integration der Induktiven Ladeinfrastruktur (WCPS) von PohlCon zur nahtlosen, kontaktlosen Energieversorgung im Arbeitsprozess
- **Highlight:** Laden an prozessnahen Haltepunkten - keine separaten Ladezonen notwendig, perfekte Arbeitssicherheit

Das Projekt in Kürze

Ford Otosan Werk Yeniköy, Türkei

Herausforderungen

- Gemeinsame Wege für Fußgänger und AMRs entlang der Montagelinien
- Strenge Arbeitssicherheitsstandards für AMR-Tätigkeiten in Mischverkehrsbereichen
- Notwendigkeit des effizienten Ladens während des Transfers von Motorkomponenten zwischen den Montagebereichen
- Schnelle und minimalinvasive Installation mit schneller Inbetriebnahme

Lösung

- Bodenbündige Integration der **Induktiven Ladeinfrastruktur (WCPS)** von PohlCon direkt entlang der Arbeitswege der AMRs
- Mobile Roboter von Bluepath Robotics werden bei **kurzen Stopps**, wie z.B. beim Aufnehmen oder Abliefern von Material, **kabellos aufgeladen** - separate Ladezonen sind nicht erforderlich
- Ladezonen sind Teil des regulären Arbeitsablaufs
- Ladetechnologie von Wiferion startet automatisch, wenn die mobilen Roboter über der Ladestelle anhalten
- Dank des integrierten Designs bleibt die Ladeinfrastruktur **begehrbar und vollständig zugänglich**, ohne Stolperfallen oder Barrieren für das Personal

Ergebnis

- **Verbesserte AMR-Verfügbarkeit** durch kontinuierliche, prozessinterne Energieversorgung
- **Uneingeschränkter Zugang** zu allen Ladezonen für Mitarbeiter
- **Platzsparende und leicht skalierbare Infrastruktur**, geeignet für komplexe Layouts
- **Gleichbleibender Batteriestand** entlang der Betriebswege - keine geplanten Ladepausen erforderlich

Induktive Ladeinfrastruktur für Bluepath Robotics

Ford Otosan Werk Yeniköy, Türkei

Um die interne Logistik an einem seiner Produktionsstandorte zu optimieren, hat Ford Otosan autonome mobile Roboter (AMRs) von Bluepath Robotics für den Transport von Motorkomponenten zwischen Montagebereichen eingesetzt.

Eine zentrale Herausforderung stellte sich schnell: Wie lassen sich diese Roboter effizient aufladen, ohne den Betrieb zu unterbrechen oder die Sicherheit zu beeinträchtigen? Die Antwort war das Wireless Charging Protection System (WCPS) von PohlCon mit der **Wireless Charging Technology von Wiferion**.

Anstatt die AMRs zu separaten Ladestationen zu leiten, ermöglicht WCPS das **Laden während des Betriebs** direkt entlang der Einsatzrouten der Roboter. Das System wurde **bündig in den Boden** an natürlichen Haltepunkten – wie z. B. Materialübergabestellen – eingebaut, sodass das **kabellose Laden während kurzer Pausen möglich** ist. Wenn ein Roboter an einer Ladestation ankommt, erkennen sich die Ladepads gegenseitig und leiten die Energieübertragung automatisch ein. Keine Kabel. Keine Ausfallzeiten. Keine manuellen Schritte.

Dieser Ansatz löste mehrere logistische Herausforderungen auf einmal. Erstens entfiel die Notwendigkeit für spezielle Ladebereiche, wodurch wertvoller Platz frei wurde. Zweitens stellte WCPS, da es **bündig mit dem Boden abschließt** und **befahrbar/begehbar** ist, kein Risiko für Mitarbeiter dar, die dieselben Wege wie die AMRs benutzen. Und drittens war es aufgrund seiner **geringen Einbautiefe** ideal für einen schnellen, minimal invasiven Einsatz – entscheidend für die Einhaltung von Produktionsplänen.

Die Ergebnisse waren sofort sichtbar und messbar. Die Verfügbarkeit der Roboter stieg deutlich, dank **kontinuierlicher Aufladungen** während des gesamten Prozesses. Die Energieversorgung blieb auch bei Mehrschichtbetrieb konstant. Die Flotte mobiler Roboter wächst mit der Zeit? Kein Problem für WCPS. Die bewährte **Infrastruktur ist skalierbar** und kann mit den Anforderungen der Produktion oder Logistik auf zusätzliche Routen erweitert werden.

PohlCon lieferte die Komplettlösung – vom technischen Support über die Lieferung der Komponenten bis hin zu Schulungen und Support. Das System war **kurz nach der Installation voll einsatzbereit**.

Durch die Integration von Segmenten seines autonomen Materialtransports und Logistikflusses mit einer intelligenten, eingebetteten Energieinfrastruktur hat Ford Otosan die Sicherheit und Effizienz seiner gesamten Betriebsabläufe verbessert und seine Bluepath-AMRs in die Lage versetzt, kontinuierlich und ohne unnötige Unterbrechungen zu arbeiten.

Projektbeteiligte

Ford Otosan Werk Yeniköy, Türkei

Ford Otosan

Ford Otosan (Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.) wurde 1959 gegründet und ist ein börsennotiertes Unternehmen, an dem die Ford Motor Company und Koç Holdings zu gleichen Teilen beteiligt sind.

Das Unternehmen ist die zweitgrößte Industrieorganisation in der Türkei und das wertvollste Automobilunternehmen an der Borsa İstanbul (Börse).

Ford Otosan ist mit seinen Werken in Kocaeli und Eskişehir sowie seinem Forschungs- und Entwicklungszentrum in der Türkei und seinem Werk in Craiova in Rumänien an vier Hauptstandorten tätig und beschäftigt mehr als 20.000 Mitarbeiter.

Ford Otosan ist der größte Nutzfahrzeughersteller von Ford Europa, der in der Lage ist, ein komplettes Fahrzeug einschließlich seines Motors von Grund auf zu entwerfen, zu entwickeln und zu testen.

(www.fordotosan.com.tr)

Bluepath Robotics

Bluepath Robotics, eine Initiative von Ford Otosan, entwickelt flexible und effiziente Materialtransportlösungen, um die Zukunft der industriellen Automatisierung zu gestalten. Mit seinem Produktionsstandort in Kocaeli Gölcük bietet das Unternehmen eine breite Palette an Technologien – darunter autonome mobile Roboter und intelligente Verkehrsmanagementsysteme – die auf die sich wandelnden Anforderungen moderner Fabriken und Lagerhäuser in der Türkei und auf den globalen Märkten zugeschnitten sind.

Wiferion

Wiferion entwickelt und vertreibt Energiesysteme für mobile Robotikanwendungen. Aufbauend auf dem induktiven Ladesystem etaLINK 3000 in Kombination mit standardisierten Batteriemodulen bietet das Unternehmen skalierbare und modulare Energiesysteme an.

PohlCon GmbH

PohlCon bietet WCPS – eine robuste, in den Boden integrierte kabellose Ladeinfrastruktur für AMRs, AGVs und fortschrittliche Logistiksysteme – kabellos, sicher und effizient.