

Wireless Charging Infrastruktur von PohlCon - die Interviewserie

Capgemini  engineering

×

 PohlCon

Wireless Charging Infrastruktur von PohlCon - die Interviewserie

Interview: Kontaktlose Ladeinfrastruktur als Transformationschance und Effizienztreiber. In den Boden eingebettete Energiebereitstellung als nachhaltiges Versorgungskonzept von Robotern in Logistik- und Produktionsunternehmen.

Vorstellung

Capgemini Engineering ist ein weltweit führendes Unternehmen, das Firmen bei der Umgestaltung und Neuausrichtung ihrer Geschäfte durch den Einsatz von Technologie unterstützt. Als weltweit führender Anbieter von Engineering- und F&E-Dienstleistungen, hilft Capgemini Engineering seinen Kunden, ihren Weg zum Industrie 4.0 Zeitalter zu beschleunigen. Capgemini bietet hierbei globales Fachwissen und Fähigkeiten in den Bereichen Technologie, Software, agile Entwicklungsplattformen und industrialisierte Liefermodelle.

Felix Haubold leitet multidisziplinäre Teams in verschiedenen Funktionen, mit dem Ziel neue Funktionen und Prozesse u.a in der Automobilbranche zu implementieren. Er ist bestrebt, die Effizienz zu verbessern und neue Wege der Mobilität aufzuzeigen. Seine umfangreiche internationale Erfahrung verschafft ihm einen einzigartigen Einblick in Prozesse auf der ganzen Welt.

„Kontaktloses In-Process-Charging ist ein wichtiger Baustein in der effizienten Eintaktung von FTS in Abläufe. Der WCPS Ansatz, das Laden in den Boden zu integrieren, löst viele Herausforderungen einer effektiven Elektrifizierung der Flotte.“

Wireless Charging Infrastruktur von PohlCon - die Interviewserie

Roboter auf starkem Wachstumskurs

1) Unternehmen nutzen neue disruptive Technologie-plattformen als Chance zur Transformation, um sich in einem multidimensionalen Wettbewerb zukunftsfähig aufzustellen. Welche Trends beeinflussen im Wesentlichen die Transformationsgeschwindigkeit?

Für viele Unternehmen liegen Transformationschancen mit schnellen Effizienzgewinnen hauptsächlich im Bereich der Automatisierung. Die Treiber bei der Umsetzungsgeschwindigkeit liegen zum einen in dem demographischen Wandel flankiert vom Fachkräftemangel, welche als wichtige Ressource fehlen. Weiterhin werden die Kundenforderungen und Produkte individueller, was sich auf Produktions- und Logistikprozesse auswirkt. Der Bedarf an modularen „liquiden“ Abläufen wächst. Letzteres ist z.B. auch relevant, wenn Unternehmen schnell in neuen Absatzmärkten Fußfassen wollen und ein schnell skalierbares Ökosystem mit einer passenden Produktions- und Logistikinfrastruktur aufsetzen möchten.

2) Welche Rolle spielt in diesem Zusammenhang die Automatisierung mit mobilen autonomen Robotern und welchen Einfluss haben die anhaltenden globalen Konflikte sowie die Coronapandemie gehabt?

Bei dem eben angesprochenen zukunftsfähigen Ökosystem spielen autonome Roboter eine entscheidende Rolle und können einen starken Wachstumskurs vorweisen. Die angespannte Situation durch die Pandemie der letzten 2-3 Jahren und globale Unsicherheiten haben sicherlich einen starken Einfluss auf operative Entscheidungen gehabt, die eigene Produktions- und Logistikkette schnell abzusichern. Wer langfristig im Markt bestehen möchte, setzt auf teil- oder vollautomatisierte Abläufe in Kombination mit autonomen Robotern als Bindeglied zwischen Lager-, Produktions- und nachgelagerter Logistik.

3) Welche Einsatzhürden müssen Produktions- und Logistikunternehmen meistern, um mobile Roboter schnell und einfach in unterschiedlichen Bereichen einsetzen zu können?

Autonome Roboter gehören für Konzerne längst in Produktions- und Logistikumgebungen zum Alltag. Der Einsatz und der Ausbau der Flotte wird hier routiniert vorangetrieben. Für andere größere- und mittelständische Unternehmen, welche sich aus unterschiedlichsten Gründen noch nicht mit der Prozessintegration von mobilen fahrerlosen Transportsystemen beschäftigt haben, sinkt die Einsatzhürde hinsichtlich der Integration der Fahrzeuge immer weiter, da die Inbetriebnahme und Bedienbarkeit immer einfacher für die Mitarbeiter der Unternehmen wird. Die Einstiegshürde sinkt auch deshalb, weil Roboterhersteller ihre Fahrzeuge zusammen mit harmonisierten Hard- und Softwareprodukten anderer Anbieter zusammen als Paket anbieten und somit das komplette Ökosystem für den Endkunden bereitstellen. Auch die simulativen Möglichkeiten von Automatisierungsprozessen von internen und externen Planern haben sich deutlich verbessert.

Die Zeit von der Entscheidungsfindung bis zur Inbetriebnahme verkürzt sich deutlich. Ein wichtiger Planungsschritt, jedoch keine Hürde, vor der Inbetriebnahme ist die Betrachtung der Flächennutzung im Zusammenspiel mit den Bedürfnissen der Roboterflotte des Endkunden. **Vor allem die Elektrifizierung der Flotte stellt für viele Gebäude eine Herausforderung dar**, da die damalige Gebäudeplanung seinerzeit natürlich nicht das prozessnahe Aufladen von Robotern berücksichtigte. Ähnlich wie bei den Elektroautos, muss die Energieversorgungsstrategie auch für Roboter sinnvoll nachgezogen werden können und sich effizient den Abläufen unterordnen.

4) Was sind in diesem Zusammenhang die Ansätze von Capgemini Engineering, um auf Kundenanforderungen einzugehen und Lösungen anzubieten?

Als multidisziplinäres Team vereinen wir viele Fähigkeiten, um unseren Kunden einen nachhaltigen Beratungsansatz für ein zukunftsfähiges Wachstum zu bieten. Auch die Analyse zum Einsatz von neuen disruptiven Technologieplattformen, wie bspw. den autonomen Robotersystemen, ist hier ein wichtiger Bestandteil in den gemeinsamen Überlegungen. Die Vielfalt an zu übergebenden Arbeitsaufgaben ist enorm und bietet viel Spielraum für die Hebung von noch ungenutzten Potentialen bei Prozessabläufen in den Unternehmen. Von der Inbound- über die Produktions- und Fertigungslogistik hin zur Outbound Logistik bieten Roboter herstellerübergreifend ein umfassendes Portfolio unterschiedlichster Fähigkeiten Ihrer AGV's und AMR's an. Diese Fähigkeiten setzen wir in den Anforderungskontext unserer Kunden und prüfen, wie diese sinnvoll in die vorhandene Logistik- und Produktionsorganisation integriert werden können.

Wireless Charging Infrastruktur von PohlCon - die Interviewserie

5) Welche Kriterien/Ziele sollten an eine optimale Ladeinfrastruktur für Logistik und Produktionsflächen gestellt werden?

Neben der grundsätzlichen Stärkung der Wettbewerbssituation durch die Automatisierung mit Robotern an sich, betrachten wir bspw. auch die umgebende Infrastruktur der autonomen Fahrzeuge und ob diese zu den operativen Kundenprozessen passt. Insbesondere eine effiziente, skalierbare Energieversorgung, **ohne Einschränkungen für Abläufe, Fahrzeuge und Personal, ist ein wichtiger Baustein in der Entscheidungsfindung.**

Ob ein Roboter daher passt, hängt nicht zuletzt auch von dessen Energieversorgungskonzept ab. Ein Kriterium wäre bspw. die Vermeidung von prozessstörenden Effekten bspw. Umwege, Sperrung von Flächen oder entfernte Ladezonen für Roboter, um diese mit Energie versorgen zu können.

Eine Lösung ist bspw. hier die Installationsart „In-Boden“, in Kombination mit der Wireless-Charging Technologie. Dies bedeutet, dass sich der Ladepunkt im Idealfall dezent in die direkte Arbeitsumgebung einfügen sollte, ohne ein Hindernis für die Mitarbeiter oder andere Fahrzeuge zu sein.

Weiterhin sollte die Ladeinfrastruktur die Technologie schützen, um die Betriebsbereitschaft dauerhaft zu gewährleisten.

6) Wie bewerten Sie das Konzept von bündig in den Boden integrierten kontaktlosen Ladepunkten („Wireless Charging“) in Logistik & Produktionsumgebungen?

Das kontaktlose Laden von industriellen Fahrzeugen ist durch seine exzellente Wirkungsgrade längst als moderne Alternative zu kontaktbasierten Systemen in der Industrie angekommen. **Die Art der Integration und Installation ist letztlich für die Potentialhebung von autonomen Robotern ein extrem wichtiger Faktor.** Bei der bodenbündigen Integration von kontaktloser Ladetechnologie sehe ich enorme Chancen für eine reibungslose Energieversorgung – gerade als Retrofit für die große Anzahl an nachzurüstenden Bestandsgebäuden.

Ausblick

7) Können Sie sich vorstellen, dass interoperable kontaktlose Ladesysteme zukünftig ein Standard in der Gebäudeplanung und Modernisierung werden?

Wir sehen, dass das innovative WCPS Ladekonzept von PohlCon bereits von anspruchsvollen Kunden wie Toyota oder Volvo genutzt wird und Industriepilot ist. Dies bedeutet, nachhaltige Effizienzgewinne für Endkunden, welche sich um Flächensperrungen, Ladevorgänge und Betriebssicherheit keine Gedanken mehr machen müssen.

Kommen kontaktlose Ladelösungen für den In-Boden oder Doppelbodenbereich bei unseren Beratungsprojekten in Betracht, werden wir auf das WCPS verweisen.

Produktinfo:

Die PohlCon GmbH entwickelt und vertreibt mit dem WCPS System ein kontaktloses Ladeinfrastrukturprodukt, welches dezentral in Logistik- und Produktionsflächen integriert wird, um das kontaktlose laden direkt im Arbeitsbereich von batteriebetriebenen Fahrzeugen wie bspw. Robotern, zu ermöglichen. WCPS ist der technologische Gegenentwurf zu den bisherigen alten kabelgebundenen bzw. steckkontaktbasierten Ladesystemen, um Roboter zu laden. Die Vorteile von kontaktlosen Ladepunkten im Arbeitsprozess sind insbesondere der Wegfall von Sperrflächen und die Umwidmung in wertschöpfende Nutzfläche, Arbeitsschutz, die Betriebssicherheit und eine einfach, flexible Installation, welche eine optimale Flächenausnutzung bedeutet.

