

cts GmbH

Die cts GmbH ist erfahrener Spezialist für die Fertigungsautomatisierung und bietet umfassende Komplettlösungen. Das Angebotsspektrum reicht von der Konzeption über das Customizing der AIVs/AMRs und die Systemintegration bis hin zur Wartung. Dabei lassen sich auch heterogene Fahrzeugverbunde über die cts-eigene Middleware AIV Framework vernetzen und in einem leistungsstarken Flottenmanagement koordinieren. Über hochflexible Open-Connectivity-Komponenten werden zentrale Funktionen für die AIV-/AMR-gestützte Materiallogistik bereitgestellt und eine durchgängige Datenkommunikation zwischen Flotten und MES-/ERP-Systemen aufgebaut.

Ergänzend zum AIV-/AMR-Leistungsspektrum bietet cts eigene Komplettlösungen für den Aufbau von liniennahen und vollautomatisierten Lagersystemen und deren Integration/Synchronisation mit dem AIV-/AMR-Betrieb.

Die Anforderung: Klassisches Versorgungsproblem lösen

Auch zwei große, internationale Kunden der cts GmbH aus der Automobil- und Industrieelektronik arbeiteten zuvor noch klassisch: Hochautomatisierte und leistungsstarke Fertigungslinien wurden manuell mit Material versorgt. So wurden Personalressourcen gebunden und die Materialversorgung war vergleichsweise unflexibel und fehlerbehaftet.

Die Lösung: Der Einsatz einer hocheffizienten AIV-/AMR-Flotte

Heute erfolgt die Materialversorgung der SMT-Linien über den Einsatz einer effizienten AIV-/AMR-Flotte, die zentral gesteuert und angebunden an alle relevanten Unternehmenssysteme größtmögliche Flexibilität und Zukunftssicherheit bietet. Die cts GmbH realisierte dies mit den leistungsstarken Omron AIVs/AMRs, einen Mix aus standardisierten- und kundenspezifischen Aufbauten sowie der cts-eigenen Middleware AIV-Framework zur nahtlosen Integration des Systems in die Smart Factory. Zu den Anforderungen an die Komplettlösung zählten:

- Heterogene Flotten-Konzeption für größtmögliche Flexibilität im Einsatz mit unterschiedlichsten, kundenspezifischen Aufbauten
- Modularität der Lösung für zukünftige Anforderungen
- Umfassende Steuerung über Middleware mit Anbindung an Unternehmenssysteme (ERP, MES, etc.) zur informationsgesteuerten Transportauftragserstellung
- Manuelle Auftragserstellung über REST-Calls
- Integration über offene Schnittstellen / Anbindung an Lagersysteme oder Be- und Entladungslösungen
- Traceability
- Zuverlässiges, modernes Sicherheitskonzept

Vernetzte Produktionslinien, das AIV-/AMR-Flottenmanagement und die Steuerung über die IT-Systeme der Automobilzulieferer erlauben eine flexible Auftragsvergabe zur Materialbereitstellung und eine vollautomatische, bedarfs- und zeitgerechte Materialanlieferung an die Linie. Das System kennt über die Vernetzung die Bedarfszeitpunkte, die Lagerorte sowie die für den Transport erforderlichen Zeiten – Bauteilreserven („Angstreserven“) an der Linie sind überflüssig. Durch die digitale Materialerfassung und Lokalisierbarkeit der AIV/AMR haben die Kunden nun annähernd Echtzeit-Überblick über den Materialfluss.

Die Integration über cts AIV Framework schafft Zukunftssicherheit, da Veränderungen an den über- oder untergeordneter Systemkomponenten (AIVs/AMRs, Lagersysteme, MES o.ä.) weitestgehend unabhängig von den übrigen Systemkomponenten erfolgen können. Alle autonomen Transportfahrzeuge werden über ein zentrales System gesteuert, Bewegungen und Status lassen sich über umfassende Monitoring-Möglichkeiten überwachen.

