



KUKA

Maximale Variantenvielfalt

Fahrerloses Transportsystem im Einsatz in Lkw-Montagewerk

Actros oder Arocs: Alle 8,9 Minuten läuft ein fertiges Fahrzeug im Mercedes-Benz Türk Werk in Aksaray vom Band, einem von drei weltweiten Lkw-Montagewerken von Mercedes-Benz. Seit Werkgründung im Jahr 1986 sind das bereits rund 275.000 Lkw, die, entsprechend den jeweiligen Kundenwünschen, das Werk in Aksaray verlassen haben. Um den Qualitätsansprüchen und der Variantenvielfalt in der Lkw-Produktion gerecht zu werden und gleichzeitig die Lieferzeiten einzuhalten, bleibt Daimler immer am Puls der Zeit und setzt auf neue Technologien.

Im Mercedes-Benz Türk Werk in Aksaray werden deshalb bei der Montage der unterschiedlichen Lkw-Fahrerhauskabinen Fahrerlose Transportfahrzeuge (abgekürzt mit FTF oder im Englischen Automated Guided Vehicle, kurz AGV) von Kuka eingesetzt. Es handelt sich dabei um omnidirektionale, mobile Plattformen des Typs KMP 1500, die die einzelnen Montageabschnitte miteinander verbinden. Die ehemalige Förderlösung mit spurgeführten FTF wich damit einer modernen Intra-logistikköslung mit maximal flexibel und frei navigierenden, mobilen Plattformen. „Die FTF integrieren sich optimal in die Linie des Montagewerks von Daimler“, sagt Robert Vogel,



KUKA

Flexibles Fahrerloses Transportsystem im Lkw-Montagewerk Türk von Mercedes-Benz in Aksaray

Durch seine 360-Grad-Sicherheitsüberwachung erkennt das Fahrerlose Transportfahrzeug KMP 1500 die Mitarbeiter oder andere Hindernisse und reagiert sofort.

Kuka Key Account Manager für Daimler. „Wir konnten mit der Intralogistik-Lösung die Wünsche unseres Kunden nach mehr Flexibilität und Wandlungsfähigkeit erfüllen. Darauf sind wir sehr stolz.“ Neben der flexiblen Intralogistik-Lösung integrierte Kuka auch weitere Anlagentechnik in der Lkw-Produktionsstätte in Aksaray.

So fertigen die 35 Kuka-Roboter durch automatisiertes Widerstandspunktschweißen, Bolzenschweißen sowie Montieren und Kleben der Windschutzscheibe die Kabine des Fahrerhauses und übernehmen darüber hinaus auch das Bauteil-Handling an der Kabine.

Etablierte Intralogistik-Lösung zur Montage Fahrerhauskabinen

Seit bereits zwei Jahren baut Daimler auf die etablierte und flexible Intralogistik-Lösung von Kuka. Insgesamt sieben frei navigierende, mobile Plattformen verbinden die einzelnen Produktionsstationen in der Montagelinie. Ob Karosserieboden, Innenstruktur der Lkw-Kabine oder Lkw-Kabine ohne Dach: Das Fahrerlose Transportfahrzeug KMP 1500 ist in der Lage, ein Gewicht von 1.500 Kilogramm zu befördern. In der jeweiligen Prozessstation angekommen, laden die FTF zeitgleich zu den Montageabläufen in der Anlage. Die Ladestationen der FTF wurden mittels Bodenladeplatten direkt in den Prozessstationen integriert. Das spart Zeit und macht die FTF rund um die Uhr einsatzbereit.

Effiziente Flächennutzung und höchste Prozesssicherheit

Das neue Fahrerlose Transportsystem von Kuka sorgt für eine effiziente Flächennutzung, eine hohe Prozesssicherheit in allen Produktionsstufen und maximale Varianten-

vielfalt bei der Montage der Lkw-Fahrerhauskabine. Eine 360-Grad-Sicherheitsüberwachung gewährleistet, dass das KMP 1500 in jeder Fahrlage, ob quer oder längs, ob drehend oder diagonal, stets eigensicher ist. Richtungs- und geschwindigkeitsabhängig erkennt das KMP 1500 somit Mitarbeiter oder andere Hindernisse und kann sofort reagieren. Die FTF bahnen sich so sicher und dynamisch ihren Weg von der Lkw-Unterbaumontage zur Montage der Lkw-Seiten-, Front- und Rückwand. Die Lkw-Fahrerkabine ohne Dach wird so auf der effizientesten Route durch die Montagelinie transportiert.

Wandlungsfähige und skalierbare Produktion

Für kurze Reaktionszeiten bei gleichzeitig höchster Qualität muss eine Produktion flexibel und wandlungsfähig sein. Bei unterschiedlichen Modellen und Kundenwünschen ist dabei eine flexible Produktions- und Intralogistik-Lösung entscheidend. Die Schlüsselkomponente für eine wandlungsfähige Produktion ist dabei die mobile Plattform KMP 1500. Das FTF navigiert auf einem virtuellen Straßennetz durch die Produktionsanlage. Hierbei nutzt es die bereits vorhandenen Messdaten seiner Personensicherheitsscanner und Odometrie mittels der Software „Kuka Navigation Solution“. Spurführungs- oder Navigationselemente sind dadurch überflüssig. Der Vorteil: Produktionserweiterungen oder -anpassungen sind einfacher und schneller zu realisieren. (ck)



Die mobile Plattform 1500 lädt zeitgleich zu den Montageabläufen mittels Bodenladeplatten direkt in den Prozessstationen.