

Presse-Information.
28. März 2018

Autonom in der Produktionslogistik: Fahrerlose Routenzüge erreichen nächste Entwicklungsstufe

Intelligente Umfahrung von Hindernissen +++ Dynamische Routenführung nach Lieferprioritäten +++ Interaktion per Smart Watch

Dingolfing. Die Produktionslogistik im BMW Group Werk Dingolfing setzt zur komplexen Versorgung der Montagebänder mit über 20.000 Sachnummern neben manuellen Routenzügen auch auf fahrerlose Transportsysteme. So werden auf langen Wegstrecken zwischen Lagern bereits seit 2016 fahrerlose Routenzüge eingesetzt. Mithilfe eines neu entwickelten Automatisierungskits können bestehende manuelle Routenzüge herstellerunabhängig mit eigener Intelligenz aufgerüstet werden und die Portionierzonen in der Montagehalle direkt mit Teilen beliefern. Damit erreicht das autonome Fahren in der Produktionslogistik der BMW Group die nächste Entwicklungsstufe.

Die neue technische Lösung fußt dabei auf einer Entwicklungskooperation mit der Firma Schiller Automatisierungstechnik aus dem niederbayerischen Osterhofen. Dr. Andreas Wendt, Leiter Werk Dingolfing, erklärt: „Das BMW Group Werk Dingolfing spielt bei der Digitalisierung ganz vorne mit. So pilotieren wir als Leadwerk die Einführung der autonomen Navigation für Flurförderzeuge im Bereich Logistik. Gemeinsam mit unserem Partner haben wir innerhalb weniger Monate konventionelle Routenzüge aus dem Bestand zum autonomen Fahren aufgerüstet. Diese Zukunftstechnologie ermöglicht es uns, die werksinterne Logistik noch effizienter zu gestalten und damit den Erfolg unseres Werks für die Zukunft zu sichern.“

Dynamische Routenführung

Die Fähigkeiten der fahrerlosen Routenzüge gehen dabei über die Automatisierung früherer Lösungen hinaus. Mit den neuen und intelligenteren Logistikhelfern wird eine dynamische Routenführung nach Lieferpriorität und eine aktive Umfahrung von Hindernissen ermöglicht. Technisch funktioniert die selbstständige Steuerung und Navigation der Routenzüge über Lasersignale, die sogenannte Laser-Multilateration. Dabei wird die Hallenumgebung mehrmals pro Sekunde mit Lasern abgetastet und die Reflektionen als 2D-Raumprofil dargestellt. Auf diese Weise kann der Routenzug mit einer Positioniergenauigkeit von +/- 10 mm durch die Hallen navigieren. Dabei sind keinerlei Infrastrukturanpassungen in den Montagehallen und Logistikbereichen notwendig.

Firma:
Bayerische
Motoren Werke
Aktiengesellschaft

Postanschrift:
BMW AG
Werk Dingolfing
Postfach 1120
84122 Dingolfing

Telefon:
+49 8731-76-0

Internet:
www.bmwgroup.com

Presse-Information
Datum 28. März 2018
Thema Autonom in der Produktionslogistik: Fahrerlose Routenzüge erreichen nächste Entwicklungsstufe
Seite 2

Offene Schnittstellen und Smart Watch Integration

Durch die Offenlegung aller Schnittstellen kann der autonome Routenzug in bereits bestehende Leit- und Störmeldesysteme der BMW Group eingebunden werden. Damit wird sichergestellt, dass autonome Transportsysteme unterschiedlicher Hersteller zur gleichen Zeit in der BMW Produktionsumgebung eingesetzt werden und miteinander kooperieren können.

Zusammen mit den autonomen Routenzügen wird im Werk Dingolfing eine weitere Zukunftstechnologie pilotiert. Eine Smart Watch unterstützt die Logistikmitarbeiter beim Behälterwechselprozess und kündigt nahende Routenzüge per Vibrationsalarm an. Zusätzlich kann der Mitarbeiter ablesen, welche Behälter er entladen soll und den Routenzug per Displayberührung zu seinem nächsten Ziel schicken.

Vom Pilotbetrieb zur Serienreife

„Unserer Strategie für die Logistik der Zukunft folgend, bringen wir gemeinsam mit den Leadwerken innovative Technologien in einem strukturierten Prozess zum Rollout. So vergingen beim autonomen Routenzug von der ersten Konzeptidee bis zum erfolgreichen Pilotbetrieb im Fahrzeugwerk nur wenige Monate“, erläutert Jürgen Maidl, Leiter Produktionsnetzwerk und Logistik der BMW Group. Nach der erfolgreich abgeschlossenen Pilotphase werden ab Sommer 2018 im Werk Dingolfing zwei autonome Routenzüge im Serienbetrieb die Sequenzierzonen der Türenvormontage mit Teilen aus der benachbarten Logistikhalle versorgen. Weitere Werke der BMW Group haben bereits angekündigt, den Einsatz der autonomen Routenzüge prüfen zu wollen.

Logistik der Zukunft

Die Logistik der BMW Group sorgt täglich dafür, dass 30 Millionen Teile zur richtigen Zeit am richtigen Ort ankommen und an 30 Produktionsstandorten rund 9.500 Neufahrzeuge produziert werden können. Zur Beherrschung der enormen Komplexität sind innovative und digitale Technologien zum Schlüsselfaktor geworden. Deshalb werden in einer ganzen Reihe von Pilotprojekten schon heute die Technologien von morgen erprobt. Neben dem Einsatz von autonomen Transportsystemen sind mehrere Robotik-Lösungen und Big Data-Anwendungen auf dem Weg zur Serienreife.

Presse-Information
Datum 28. März 2018
Thema Autonom in der Produktionslogistik: Fahrerlose Routenzüge erreichen nächste Entwicklungsstufe
Seite 3

Bildunterschriften

Bild 01: Ein autonomer Routenzug versorgt die Portionierzonen der Türenvormontage im BMW Group Werk Dingolfing mit Teilen aus dem Lager

Bitte wenden Sie sich bei Rückfragen an:

Birgit Hiller

BMW Group Konzernkommunikation und Politik
Leiterin Kommunikation Dingolfing, Landshut
Telefon: +49 8731 76 22020, E-Mail: Birgit.Hiller@bmw.de

Das BMW Group Werk Dingolfing

Das Werk Dingolfing ist einer von 30 Produktionsstandorten der BMW Group weltweit. Täglich laufen im Automobilwerk 2.4 rund 1.600 Automobile der BMW 3er, 4er, 5er, 6er und 7er Baureihe vom Band. Im Jahr 2017 fertigte das Werk über 376.000 Fahrzeuge. Aktuell sind über 17.500 Mitarbeiter und 800 Auszubildende am BMW Standort Dingolfing beschäftigt.

Neben der automobilen Kernfertigung ist die Fertigung von Fahrzeugkomponenten wie Pressteilen oder Fahrwerks- und Antriebskomponenten am Standort angesiedelt. Aufgrund der Aluminium-Kompetenz im Fahrwerksbau und der langjährigen Erfahrung im Bereich alternative Antriebe liefert das BMW Werk Dingolfing maßgebliche Komponenten wie Hochvoltspeicher, E-Getriebe und Drive-Struktur für die neuen BMW i Modelle nach Leipzig und stellt Hochvoltspeicher sowie E-Motoren für Plug-in-Hybrid Modelle der BMW Group her.

Ebenso werden am Standort die Rohkarosserien für sämtliche Rolls-Royce Modelle gebaut. Das sogenannte Dynamikzentrum, ein großer Lager- und Umschlagplatz, versorgt die weltweite BMW und MINI Handelsorganisation mit Original BMW Teilen und Zubehör.

www.bmw-werk-dingolfing.de

Die BMW Group

Die BMW Group ist mit ihren Marken BMW, MINI, Rolls-Royce und BMW Motorrad der weltweit führende Premium-Hersteller von Automobilen und Motorrädern und Anbieter von Premium-Finanz- und Mobilitätsdienstleistungen. Das BMW Group Produktionsnetzwerk umfasst 30 Produktions- und Montagestätten in 14 Ländern; das Unternehmen verfügt über ein globales Vertriebsnetzwerk mit Vertretungen in über 140 Ländern.

Im Jahr 2017 erzielte die BMW Group einen weltweiten Absatz von mehr als 2.463.500 Automobilen und über 164.000 Motorrädern. Das Ergebnis vor Steuern im Geschäftsjahr 2017 belief sich auf 10,655 Mrd. €, der Umsatz auf 98,678 Mrd. €. Zum 31. Dezember 2017 beschäftigte das Unternehmen weltweit 129.932 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Seit jeher sind langfristiges Denken und verantwortungsvolles Handeln die Grundlage des wirtschaftlichen Erfolges der BMW Group. Das Unternehmen hat ökologische und soziale Nachhaltigkeit entlang der gesamten Wertschöpfungskette, umfassende Produktverantwortung sowie ein klares Bekenntnis zur Schonung von Ressourcen fest in seiner Strategie verankert.

www.bmwgroup.com



Presse-Information
Datum 28. März 2018
Thema Autonom in der Produktionslogistik: Fahrerlose Routenzüge erreichen nächste Entwicklungsstufe
Seite 4

Facebook: <http://www.facebook.com/BMWGroup>
Twitter: <http://twitter.com/BMWGroup>
YouTube: <http://www.youtube.com/BMWGroupview>
Google+: <http://googleplus.bmwgroup.com>