

Presse-Information
10. September 2013

Neuartige Mensch-Roboter-Zusammenarbeit in der BMW Group Produktion.

Im BMW Werk Spartanburg entlasten kollaborative Roboter die Mitarbeiter am Montageband und sichern höchste Fertigungsqualität

Spartanburg/München. Im Werk Spartanburg der BMW Group hat die Zukunft bereits begonnen: In der Türmontage arbeiten Mensch und Roboter Seite an Seite, ohne Schutzzaun, als Team. Das US-amerikanische BMW Werk ist die erste BMW Automobilfertigung weltweit, in der eine direkte Mensch-Maschine-Kooperation in der Serienproduktion realisiert werden konnte.

Vier kollaborative Roboter fixieren die Schall- und Feuchtigkeitsisolierung auf der Türinnenseite für BMW X3 Modelle. Die Folie mit der Kleberaupe wird zuvor von Mitarbeitern aufgelegt und nur leicht angedrückt. Bislang führten anschließend Mitarbeiter den Fixierprozess manuell mit einem Handroller aus. Nun übernehmen die Automaten mit Rollköpfen am Roboterarm diese Kräfte zehrende Arbeit, die sehr präzise ausgeführt werden muss. Die Dichtung schützt die Elektronik in der Tür und den Fahrzeuginnenraum vor Feuchtigkeit.

Ergonomische Mensch-Roboter-Kooperation

Die ergonomischen Aspekte standen bei der Entscheidung für die Montageroboter in Spartanburg im Vordergrund. Vor allem für einfachere Arbeitsumfänge mit hoher Wiederholhäufigkeit, für deren Ausführung zudem erheblicher Kraftaufwand notwendig ist, bietet sich eine unmittelbare Unterstützung der Mitarbeiter durch Automatisierung an. „Roboter, die den Menschen in der Fertigung zur Hand gehen und ihnen schwere körperliche Arbeiten abnehmen, werden die Fabrik der Zukunft prägen. Ihre Stärken sind Kraft und mechanische Genauigkeit als optimale Ergänzung zu Flexibilität, Intelligenz und Sensibilität, die der Mensch mitbringt“, so Harald Krüger, Mitglied des Vorstands der BMW AG, Produktion. In weiteren Werken der BMW Group wird die Möglichkeit des Einsatzes von kollaborativen Robotern derzeit geprüft.

Presse-Information

10. September 2013

Thema **Neuartige Mensch-Roboter-Zusammenarbeit in der BMW Group Produktion.**

Seite 2

Sicherheit hat oberste Priorität

Das direkte Miteinander von Mensch und Maschine erfordert hohe Sicherheitsstandards, denn die Roboter arbeiten ohne Schutzvorrichtungen im direkten Umfeld der Mitarbeiter. Sie agieren mit geringer Geschwindigkeit in einem definierten Umfeld und stoppen sensorgesteuert sofort, sobald sich ein Hindernis in ihrer Bahn befindet.

Automatisierter Prozess garantiert perfekte Qualität

Die für den Fixierprozess aufgewandte Rollkraft kann dank des automatisierten Prozesses exakt gemessen und damit auch die Verarbeitungsqualität permanent überwacht werden. Wird der Arbeitsvorgang des Roboters unvorhergesehen unterbrochen, führt ein Mitarbeiter den Fixievorgang zusätzlich nochmals manuell aus. Sicher ist sicher.

BMW Group: Erfolgreicher Pionier auf dem Weg zur Industrie 4.0

Die Vorarbeiten für den zukunftsweisenden Einsatz der kollaborativen Roboter in Spartanburg leistete das Team um Stefan Bartscher, Innovationsmanagement Produktion, im BMW Group Forschungs- und Innovationszentrum (FIZ) in München. Zwei Jahre Entwicklungszeit stecken in dem Projekt, das in enger Zusammenarbeit mit dem Roboterhersteller Universal Robot durchgeführt wurde. „Die erfolgreiche Umsetzung einer ergonomischen Mensch-Roboter-Kooperation in der Serienfertigung bedeutet für uns einen wichtigen Schritt auf dem Weg zum Automobilbau der Zukunft und in die Welt der Industrie 4.0“, so Bartscher und er führt aus: „Kollaborative Roboter eröffnen uns neue Gestaltungsformen im Prozesslayout.“

Weitere Einsatzmöglichkeiten der kollaborativen Roboter im Bereich Montage werden untersucht und der Rollout der bestehenden Anlage in andere Werke des BMW Group Produktionsnetzwerkes ist in Planung.

Bitte wenden Sie sich bei Rückfragen an:

Unternehmenskommunikation

Nikolai Gries, Leiter Kommunikation Produktionsnetzwerk

Telefon: +49-89-382-54459

nikolai.gries@bmwgroup.com

Presse-Information

Datum 10. September 2013

Thema **Neuartige Mensch-Roboter-Zusammenarbeit in der BMW Group Produktion.**

Seite 3

Martina Hatzel, Kommunikation Produktionsnetzwerk

Telefon: +49 89 382-11966

martina.hatzel@bmwgroup.comInternet: www.press.bmw.deE-mail: presse@bmw.de**Die BMW Group**

Die BMW Group ist mit ihren Marken BMW, MINI und Rolls-Royce der weltweit führende Premium-Hersteller von Automobilen und Motorrädern. Als internationaler Konzern betreibt das Unternehmen 28 Produktions- und Montagestätten in 13 Ländern sowie ein globales Vertriebsnetzwerk mit Vertretungen in über 140 Ländern.

Im Jahr 2012 erzielte die BMW Group einen weltweiten Absatz von rund 1,85 Millionen Automobilen und über 117.000 Motorrädern. Das Ergebnis vor Steuern im Geschäftsjahr 2012 belief sich auf rund 7,82 Mrd. Euro, der Umsatz auf rund 76,85 Mrd. Euro. Zum 31. Dezember 2012 beschäftigte das Unternehmen weltweit 105.876 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.comFacebook: <http://www.facebook.com/BMWGroup>Twitter: <http://twitter.com/BMWGroup>YouTube: <http://www.youtube.com/BMWGroupview>