

› Automatisierungslösungen praxisnah erleben

Vorsprung durch Automatisierung

Im September 2017 hat der VDMA seine Wachstumsprognose für das laufende Jahr für die deutsche Robotik und Automation von sieben auf elf Prozent erhöht. Auch international boomt die Branche. Mit diesen positiven Aussichten und zahlreichen Innovationen im Gepäck treffen sich die weltweit führenden Unternehmen vom 19. bis 22. Juni 2018 zur *automatica* in München. Besucher aus den Branchen Lebensmittel und Getränke, Kunststoff sowie Verpackung finden auf der Messe innovative Automatisierungslösungen und haben die Möglichkeit, sich mit Experten praxisnah auszutauschen.

Das überdurchschnittliche Wachstum der Automatisierungsbranche in den vergangenen Jahren lässt sich unter anderem auf die rasant wachsende Variantenvielfalt in vielen Produktionsfeldern, eine immer häufiger geforderte Nullfehler-Strategie im Prozessverlauf sowie den wachsenden Kostendruck zurückführen. Diese Anforderungen sind nur mit erhöhten Automatisierungsgraden, immer leistungsstärkeren Systemen und flexibleren Prozessen zu erfüllen.

Als wichtigster Anwender von Automatisierungs- und Robotersystemen gilt seit Jahren die Automobilbranche und ihre Zulieferer. In diesem Industriesegment ist der Einsatz von automatisierten Prozessen am weitesten fortgeschritten, doch auch viele andere Branchen arbeiten zunehmend mit hochautomatisierten Lösungen für mehr Effektivität und Wirtschaftlichkeit. So setzen Unternehmen aus den Bereichen Kunststoff, Lebensmittel und Verpackung immer häufiger auf innovative Automatisierung, um ihre Wettbewerbsposition zu verbessern. Im Vergleich zur Vorreiterindustrie Automobil besteht in diesen drei Branchen jedoch noch Nachholbedarf. Drei Beispiele aus dem Kunststoffbereich zeigen stellvertretend für das gesamte Anwendungsspektrum der Automatisierung, wie intelligente Systemlösungen die Anforderungen an moderne Fertigungsanlagen umsetzen.

Fertigung von Automobil-Baugruppen aus Kunststoff

Der Automobilzulieferer SMP Deutschland GmbH ist darauf spezialisiert, Kunststoffteile für Automobil-Interieur- und Exteri-

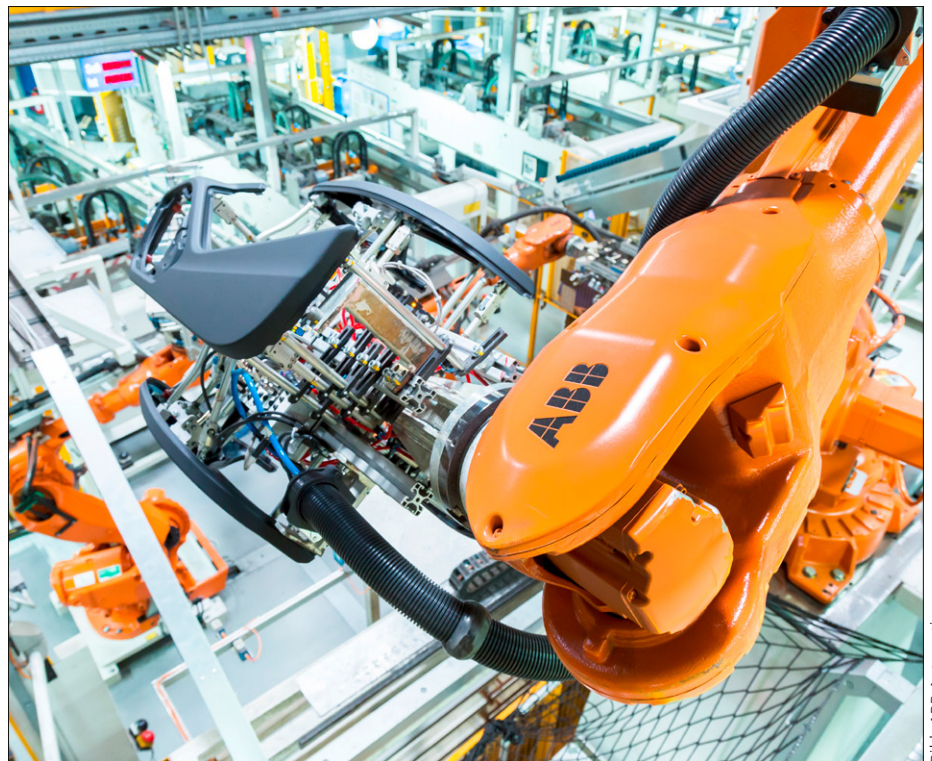


Bild: ABB Automation

Für eine optimale Ausnutzung der Produktionsfläche sind die verschiedenen ABB-Roboter auf zwei Ebenen im Einsatz.

eurbaugruppen zu fertigen. Im SMP-Werk in Neustadt handhaben und bearbeiten ABB-Roboter unter anderem Instrumententafeln und Türinnenverkleidungen in vollautomatisierten Fertigungslinien, die von der Frimo Group GmbH realisiert wurden. Für eine optimale Ausnutzung der Produktionsfläche sind die eingesetzten ABB-Roboter auf zwei Ebenen im Einsatz. Sie entnehmen die Kunststoffteile aus Fördersystemen, legen sie in diverse Bearbeitungsmaschinen ein und übergeben sie für weitere Fertigungsschritte. Beispielsweise bearbeiten an einer Fräszelle drei Roboter die Bauteile simultan und

reduzieren so die Gesamtdurchlaufzeit. In einer Kaschieranlage für Türverkleidungen werden die Bauteile per «Handshake» von einem Entnahme-Roboter auf der mittleren Ebene direkt an einen Roboter auf der oberen Ebene übergeben, der dann zwei Umbuganlagen für die Verkleidungen von Vorder- und Hintertüren bestückt und somit eine optimale Auslastung dieser Anlagen sicherstellt. Beim Umbugen wird eine Kunststoffolie umgelegt und per Fügeverfahren auf der Trägerteilrückseite befestigt. Insgesamt sind in diesem SMP-Werk rund 130 ABB-Roboter im Einsatz.

Kunststoffteile für medizintechnische Produkte

Der französische Hersteller Plastibell gilt als Spezialist für die Herstellung von Kunststoffteilen für medizintechnische Produkte, Diagnosegeräte und Konnektoren etwa für Dialysebeutel. Sichere Beherrschung aller Produktionsschritte unter Einhaltung strengster Hygienevorgaben heisst eine der zentralen Anforderungen im Medical-Bereich, die Plastibell dank des Einsatzes geeigneter Automatisierungs- und Robotersysteme erfüllt. In dieser Anwendung entlädt ein Stäubli-Roboter eine Spritzgiessmaschine. Dazu holt der grosse Sechssacher zwei unterschiedliche Spritzgussteile in Viererlosen mit einem U-förmigen Vakuumgreifer aus dem Werkzeug ab und stellt sie für die weitere Verarbeitung bereit. Ein ultraschneller und kompakter Sechssachsroboter greift mit seinem Vakuumgreifer die Schalen, bestehend aus Unterteil und Deckel, und stapelt sie für die finale Konfektionierung ab. Beide Stäubli-Roboter erfüllen bereits in Standardausführung die bei Plastibell geltenden Reinraumanforderungen und stellen somit sicher, dass die hygienischen Vorgaben während dieses Produktionsschrittes eingehalten werden.

Montieren und Verkleben von Kunststoffkomponenten

«Kunststoff statt Stahl in jedem Tätigkeitsfeld» lautet das Motto der WKT Kunststofftechnik GmbH. Das Montieren und Verkle-



Die Stäubli-Roboter erfüllen bereits in Standardausführung die bei Plastibell geltenden Reinraumanforderungen.

ben verschiedener Kunststoffkomponenten steht dabei am Anfang eines jeden Produkts. Eine der nötigen Vorarbeiten zur Herstellung einer vielseitig einsetzbaren Kunststoff-Gewindeschraube für diverse Gewindegrößen und -längen ist das Zusammenfügen der drei Komponenten Mutter (in Vier- oder Sechskantausführung), Gewindestange und Unterlegscheibe. Da ein duroplastischer Kunststoff nicht verschweisst werden kann, verbindet ein spezieller Kleber die Bauteile. Die Arbeitsschritte zur Fertigung solcher Bauteile erfordern höchste Präzision. WKT automatisierte diese Aufgabe mit einem Kleinro-



Da ein duroplastischer Kunststoff nicht verschweisst werden kann, übernimmt ein Kleinroboter von Kuka das Fügen der Bauteile mittels eines speziellen Klebers.

boter der Kuka Roboter GmbH, um die Fehlerquote auf null Prozent zu reduzieren und dadurch die Produktivität zu steigern.

Kontakt

Messe München, Vertretung Schweiz:
BTO Solutions Schürch AG
Pflanzschulstrasse 3
CH-8400 Winterthur
+41 44 350 36 02
info@bto-solutions.ch
www.automatica-munich.com

www.kunststoffxtra.com

Ihr kompetenter Partner für
Kunststoffe in der Elektrotechnik
und im Maschinenbau.

durolaminat ag
...ihr professioneller partner, votre partenaire professionnel

Durolaminat AG | Induriering 37 | CH-4227 Büsserach
T. +41 (0)61 599 88 10 | F. +41 (0)61 599 88 20
www.durolaminat.ch | info@durolaminat.ch

