

Robotec integriert FANUC Roboter am schnellsten

Die Integration von mehrachsigen Robotern in einen bestehenden Produktionsablauf erfordert eine gewisse Erfahrung. Wenn dies zudem in einem bestimmten Zeitfenster geschehen muss, um den Produktionsstillstand so kurz wie möglich zu halten, kann dies zu einer echten Herausforderung werden. Der Schweizer Integrator Robotec hat diese Aufgabe bereits zum dritten Mal erfolgreich gemeistert.

Die Schweizer Firma **Robotec** ist bereits seit 30 Jahren auf die Integration von Robotern in Produktionsstätten spezialisiert. Seit der Übernahme durch Nick Koch vor 14 Jahren, hat sich Robotec zu einem Premium-Integrator von FANUC Robotern in der Schweiz entwickelt, mit Projekten im Medizinal- sowie im Uhrensegment, für Werkzeugbauer und die Kunststoffindustrie, sowie für den Präzisions- und allgemeinen Maschinenbau. Ein professionelles Team mit Erfahrung auf den komplexesten Anlagen weltweit, dynamische und praxisorientierte junge Ingenieure, ausgebildet an den besten Schweizer technischen Hochschulen. Seit einigen Jahren hat sich Robotec auf die Integration von mehrachsigen **FANUC** Robotern auf Werkzeugmaschinen und auf die automatisierte Palettisierung spezialisiert. Beim Einrichten der letzten Anlage wurde jedoch das technische und logistische Know-how des ganzen Teams auf die Probe gestellt, da der Ablauf eher einem Tankstopp während eines Formel-1 Rennens glich.

Ein Wettlauf mit der Zeit

Der international bekannte Konzern **Huntsmann** produziert an seinem Standort im Wallis Granulat, Pulver und Grundstoffe für die Herstellung von Plastik, Verbund- und High-Tech-Klebstoffen. Die Herstellung, Verpackung und Palettisierung dieser Produkte erfolgt nach sehr strikten Vorschriften, wobei die Einhaltung der Qualität im Vordergrund steht. Gleichzeitig wird aber auch grosses Gewicht gelegt auf die Sicherheit am Arbeitsplatz und den Umweltschutz. Schon seit langem werden die Säcke und Fässer, welche diese Produkte beinhalten von automatisierten Anlagen befördert. Im Bemühen, ihre Produktionsmittel ständig zu verbessern, ist ein Teil der Strategie der Huntsmann Gruppe, die Investition in die neuesten Automatisierungstechnologien. Vor diesem Hintergrund wurde Robotec von der Walliser Firma beauftragt drei Palettiersysteme schrittweise zu ersetzen und zu modernisieren. Eine wesentliche Vorbedingung war, dass für diesen Wechsel die Anlagen während höchstens einer Woche stillstehen dürften, da bei der Herstellung und Auslieferung der Produkte kein längerer Unterbruch in Frage kommt. « *Wir haben uns für FANUC Roboter entschieden, da diese in unserem Betrieb bereits bestens für ihre Verlässlichkeit bekannt sind* », erklärt Gérard Berthoud, der Verantwortliche für diese Investition. Die Auftragsvergabe für die Ausführung dieser heiklen Mission fiel dabei logischerweise auf Robotec, den erfahrensten Integrator der gelben Roboter in der Schweiz. « *Der Austausch solch einer Installation in weniger als einer Woche, ist vergleichbar mit einem Tankstopp während eines Formel-1 Rennens* » betont Dominique Lalut, technischer Verkaufsleiter für die Westschweiz und Frankreich. Zum Abbau der alten Anlage und Montage des neuen FANUC Roboters M-410B, muss man ausserdem an die Anpassung der verschiedenen Greifer denken, das Einrichten und Testen der Prüfsysteme auf der Klemme, den Austausch der Schaltschränke, deren Anschluss ans betriebsinterne Netz, sowie die Inbetriebnahme des Ganzen. « *Für gewöhnlich fertigen wir die Fabrikationszellen in unserer Werkstatt in Seon vor, wo wir alles Nötige zur Hand haben. In diesem Fall mussten wir jedoch antizipieren und bei jedem Schritt des Installationsprozesses flexibel und schnell reagieren* » ergänzt Dominique Lalut. Diese Herausforderung wurde zur vollsten Zufriedenheit des Kunden gemeistert.

Robotec et FANUC, ein erfolgreiches Team

Im Vorfeld hatte der Roboterhersteller FANUC die drei Roboter bereits auf Sockel montiert und sie einen Tag vor Arbeitsbeginn angeliefert. Robotec seinerseits, hatte den Schaltschrank und verschiedene mechanische Anpassungen der Greifer vorbereitet. Sofort nach dem Stopp der Produktionsanlage wurden die 50

Kilogramm schweren pneumatischen Greifer abmontiert und zur Renovierung und mechatronischen Anpassung nach Seon geschickt. « *Wir haben neue Sensoren in die Zangen integriert, damit das Beladen der Fässer und Säcke präziser wird,* » merkt Dominique Lalut an. Um einen fehlerfreien Betrieb zu garantieren, wurden ebenfalls alle Zylinder ausgetauscht. Zur Beschleunigung und Automatisierung der Serienwechsel bei verschiedenen Produkten, wurden ausserdem neue Programmieroptionen integriert. Während die Techniker von Robotec in der Werkstatt in Seon diese Anpassungen realisierten, waren die Monteure bereits an der Installation des ersten Roboters bei Huntsmann. Zwei Tage später wurden die Klemmen eingerichtet und der eigentliche Anschluss konnte beginnen. Am Donnerstag wurden die ersten Tests durchgeführt und am Freitag funktionierte die Anlage bereits mit einer ersten Palettierapplikation. « *Der schnelle und problemlose Ablauf dieser ersten Installation hat uns hier bei Huntsmann überzeugt* », unterstreicht Gérard Berthoud und begründet den Entscheid die Erneuerung der Roboteranlagen weiter zu verfolgen. Sechs Monate später ist die Reihe an der Fass-Palettieranlage. Noch komplexer in der Ausführung, da auch die Abfüllungsanlage in der Logistikkette integriert ist, jedoch mit den gleich strikten Vorgaben für den Produktionsunterbruch. « *Durch die erste Erfahrung war unser Team so perfekt eingespielt, dass wir auch diese komplexere Anlage im gleichen Zeitrahmen austauschen konnten* », erklärt Dominique Lalut. Visionsysteme auf den Greifern erlauben die kontaktfreie Positionskontrolle von jedem Fass, sowie dessen Identifizierung zur Kommunikation mit einem externen Terminal. Robotec hat Erfahrung bei der Integration von komplizierten Systemen, speziell für die genaue Positionierung von den sperrigsten, bis hin zu den empfindlichsten Produkten. « *Robotec hat alle unsere Forderungen perfekt umgesetzt* », bestätigt Gérard Berthoud.

Robotec, reibungslose Automatisierung

Einige Monate später, wurde die dritte Installation, ebenfalls mit einem FANUC Roboter M-410B, mit der gleichen Schnelligkeit und Effizienz ersetzt. Der Roboter dieser Anlage, welche für Handling und Palettisierung von Tiefkühlbeuteln zuständig ist, kann die unterschiedlichen Sackdicken erkennen und seinen Palettisierungsmodus entsprechend anpassen, damit für das Produkt immer die bestmöglichen Sicherheitsbedingungen gewährleistet sind. Der Verantwortliche für die Führung dieser Zelle schätzt insbesondere die leichte Programmierung und Einrichtung und betont: « *Mit der Robotec Integration ist die Handhabung der FANUC Roboter äusserst einfach* ». Robotec übernimmt das komplette Leistungsangebot, vom Entwurf bis zur endgültigen Integration und Überprüfung. Schritt für Schritt von der elektrischen, elektronischen und mechanischen Installation, über die Programmierung und die Tests, bis hin zur Ausbildung des Personals und der langfristigen Nachverfolgung. Für seine schweizer- und französischen Kunden installiert Robotec weltweit umfangreiche und komplexe Zellen. Zusammen mit einer Tochtergesellschaft in Deutschland, strebt Robotec an, schon bald zur Nummer 1 der europäischen FANUC Integratoren aufzusteigen. Die gute Qualität der, von seinem fachkompetenten, einsatzbereiten und wettbewerbsfähigen Team, ausgeführten Arbeiten, ist die beste Voraussetzung, um dieses Ziel schon bald zu erreichen.