



BLUMENBECKER

WIR LIEFERN ANTWORTEN

AUTOMATISIERUNGSTECHNIK **ENGINEERING** INDUSTRIEHANDEL INDUSTRIESERVICE TECHNIK

REFERENZ

Industrierobotik | Handling

Entwicklung einer Robotiklösung für Flakonhandling



AUFTRAGGEBER:



HEINZ GLAS Decor s.r.o
Soukenná 556
35124 Hranice
Tschechische Republik

REALISATION:

Blumenbecker Prag s.r.o.
Počernická 96
108 00 Prag 10
Tschechische Republik
T: +420 225 511-111

AUFGABE:

Entwicklung eines Roboterarbeitsplatzes für das Handling von Glasflakons

Ausführung: Frühjahr 2018

INDUSTRIEAUTOMATION AUF HÖCHSTEM NIVEAU

Blumenbecker Prag s.r.o. bietet das komplette Leistungsspektrum der Automatisierungstechnik. Von der Planung und Projektierung über Programmierung und Roboterapplikationen bis hin zu Machine Vision und einer eigenen Konstruktionsabteilung erhalten Sie von uns individuelle Lösungen, genau abgestimmt auf Ihre Bedürfnisse.

HEINZ GLAS DECOR S.R.O

HEINZ GLAS Decor s.r.o. wurde 1995 als eine Tochtergesellschaft des deutschen Familienunternehmens HEINZ-GLAS GmbH & Co. KGaA gegründet, dessen Geschichte fast fünf Jahrhunderte zurückreicht. Von Anfang an wurden Glasflaschen hergestellt. Auch heute konzentriert sich HEINZ-GLAS ausschließlich auf die Herstellung von Glasflakons verschiedener Designs und Formen, die in der Parfüm- und Kosmetikbranche eingesetzt werden.

DIE AUFGABE

Nach der Produktion der Glasflakons werden diese auf Spezialmaschinen häufig noch weiterbearbeitet. Dafür müssen sie der Maschine zugeführt werden, eine Tätigkeit, die bislang ausschließlich von Hand erfolgte. Diese monotone Arbeit sollte durch einen Roboterarbeitsplatz ersetzt werden.



»Wir sind mit der technischen Lösung und der Qualität der Arbeit von Blumenbecker Prag sehr zufrieden. Das gesamte Projekt wurde innerhalb des Zeitplans realisiert und hat unmittelbare wirtschaftliche Ergebnisse gebracht.«

Dipl.-Ing. Pavel Istenik, Geschäftsführer, HEINZ GLAS Decor s.r.o.

DIE LEISTUNG

Die von den Blumenbecker Experten vorgeschlagene Lösung sieht vor, dass die Flakons in ganzen Reihen in die Maschine für die Weiterbearbeitung geladen werden und nicht einzeln, so wie bisher.

Der Prozess läuft wie folgt: Der Bediener lädt einen offenen Behälter mit reihenweise angeordneten Flakons auf das Zuführband, das sie an den Roboter übergibt. Dieser entnimmt eine komplette Reihe Flakons und setzt sie auf das benachbarte Förderband, das sie zur nächsten Maschine bringt. Der Behälter wird dabei leicht nach vorn gekippt, um ein Umfallen oder Verrutschen der verbliebenen Flakons zu vermeiden. Nach vollständiger Entnahme aller Flakonreihen aus dem Behälter wird dieser an einen Gurtförderer übergeben, der ihn zum Bediener zurückbringt.

Als Roboter wurde ein KUKA KR10R1100sixx gewählt. Das Werkzeug wurde von Blumenbecker Prag selbst konstruiert und besteht aus zwei 600 mm langen Greifern, die eine Reihe von Flakons auf einmal aus dem Behälter herausziehen kann.

Der elektrische Teil des Projekts besteht aus einer Steuerung SIMATIC S7-1500 mit CPU IM1512SP F-1PN und den Simatic I/O-Modulen. Sicherheitsschaltungen am Arbeitsplatz werden durch den Einsatz von SAFETY-I/O-Modulen gelöst. Für die Visualisierung und Steuerung des Arbeitsplatzes im Servicemodus befindet sich ein Siemens KTP900 Bedienfeld auf der Schalttafel. Die Sensoren und Aktoren der Robotergreifer sind in ein passives Interface von Balluff integriert, die Sensoren und Aktoren der Übergabetische und Förderer in E/A-Hubs von Balluff. Der Arbeitsplatz ist mit einer Umzäunung aus einem TROAX Bausatz ausgestattet und besitzt eine Eingangstür mit folgenden Bedienelementen: eine Not-Aus-Taste, eine Check-in-Taste und eine Signalleuchte zur Statusanzeige.

DIE VORTEILE

Dank der von Blumenbecker entwickelten Lösung ist eine kontinuierliche und fehlerfreie Befüllung der weiterverarbeitenden Maschine ohne Unterbrechungen gewährleistet. Die bislang für das Befüllen der Maschine mit Flakons eingesetzten Mitarbeiter können anderswo produktiver eingesetzt werden.



WIR FREUEN UNS AUF
IHRE ANFRAGE.