

# Innovative Cobot-Anwendung verbessert die Sicherheit bei Leica Geosystems

Kollaborativer Roboter automatisiert die Handhabung von Trays und verbessert Sicherheit und Ergonomie in einem gefährlichen Arbeitsbereich.

***Kollaborativer Roboter automatisiert die Handhabung von Trays und verbessert Sicherheit und Ergonomie in einem gefährlichen Arbeitsbereich.***

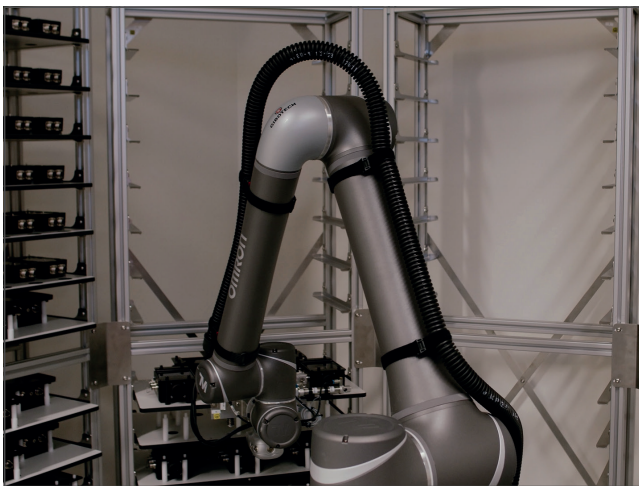
Leica Geosystems benötigte eine vielseitige Lösung, um die Handhabung von Trays mit Werkstücken zu automatisieren, die mit Epoxidmaterial gefüllt werden sollen. Die Entscheidung fiel auf einen kollaborativen OMRON TM-Roboter (Cobot). Empfohlen wurde der OMRON-Cobot von Gibotech, einem Vertragspartner von OMRON.

Leica Geosystems ist ein weltweit tätiges Unternehmen, das sich auf hochwertige Sensoren, Software und Dienstleistungen für Fachleute aus den Bereichen Vermessung, Bauwesen, Infrastruktur, Bergbau, Luft- und Raumfahrt sowie Fertigung spezialisiert hat. Für sein Werk in Odense, Dänemark, benötigte das Unternehmen eine flexible, genaue und sichere Möglichkeit, Trays aus einem Regal zu entnehmen. Diese mussten anschließend genau platziert werden, sodass die Werkstücke mit Epoxidmaterial gefüllt werden konnten. Zudem sollte die neue Lösung skalierbar sein.

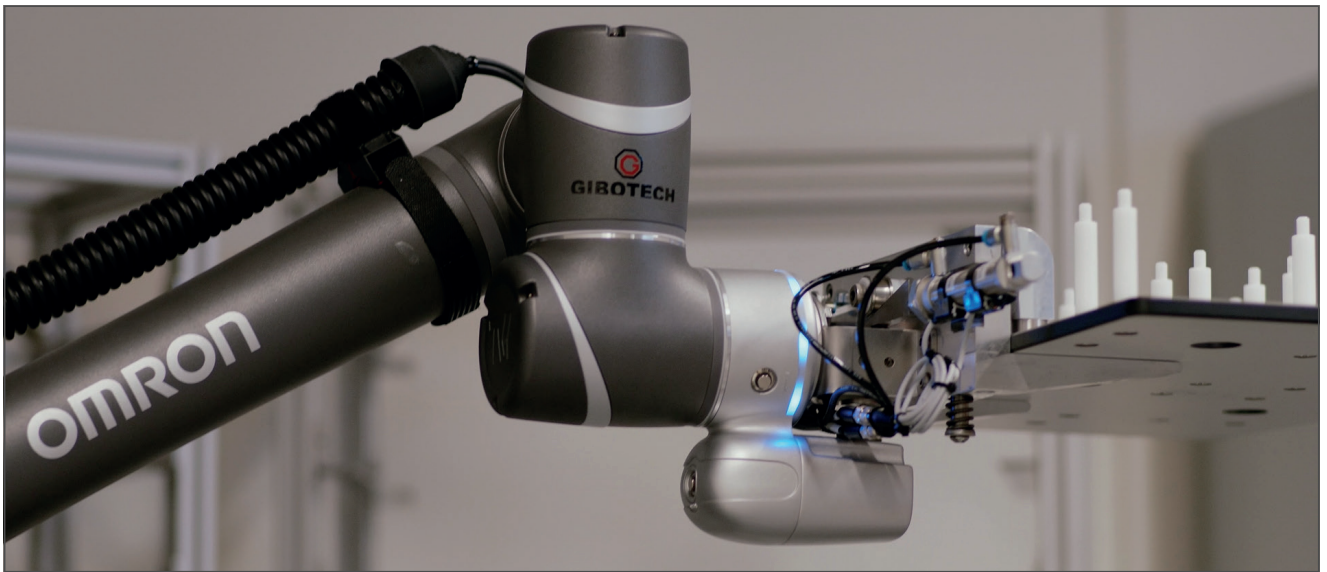
## **Menschen schützen**

Ein entscheidendes Problem bestand darin, dass Epoxidämpfe für Menschen schädlich sind, da sie Entzündungen und Reizungen der Nase, des Rachens und der Lunge verursachen können.

Der OMRON TM-Cobot bot die perfekte Lösung, da er sich problemlos in für Menschen gefährlichen Bereichen einsetzen lässt. Weitere Bestandteile der eingesetzten



*Der OMRON TM-Cobot bot die perfekte Lösung, da er sich problemlos in für Menschen gefährlichen Bereichen einsetzen lässt.*



*Die neue Lösung hat die Arbeits- und Produktionskosten des Unternehmens gesenkt.*

Lösung sind die Maschinensteuerungssysteme NX und NXIO von OMRON sowie die Maschinen-Automatisierungsplattform Sysmac. Die Lösung konnte leicht in den Produktionsprozess von Leica eingebunden werden. Durchgeführt wurde die Systemintegration von Gibotech.

Wie genau automatisiert der OMRON TM-Cobot den Prozess zur Handhabung der Trays? Zunächst nimmt er ein Tray mit Einheiten aus einem Regal auf. Dazu wird die TM-Landmark verwendet. Dabei handelt es sich um eine Markierung, die am Regal befestigt und von der Bildverarbeitungskamera des Cobots leicht erkannt werden kann. Die Markierung dient als Referenz für die Bewegungen des Roboters, da andere Punkte in Bezug auf die Position des Orientierungspunkts definiert werden können.

Der Cobot kann also so geschult werden, dass er den Standort eines Gegenstands identifiziert. Er kann dann die Landmark nutzen, um alle Pick-and-Place-Anwendungen mit hoher Genauigkeit auszuführen. Selbst wenn das Regal bewegt wird, weiß der Cobot aufgrund der Landmark stets, wie er sich neu ausrichten muss.

Für den Prozess bei Leica nimmt der Cobot das Tray auf und bewegt es unter einen Epoxidextruder. Dabei passt er die Position des Trays so an, dass die Werkstücke auf dem Tray mit Epoxidmaterial gefüllt werden können. Anschließend

legt der Cobot das Tray mit den Epoxideinheiten in Trocknungsregale, wo sie mehrere Stunden aushärten. Zuletzt platziert der Cobot das Tray wieder im Regal, wofür er erneut die TM-Landmark als Hilfe nutzt.

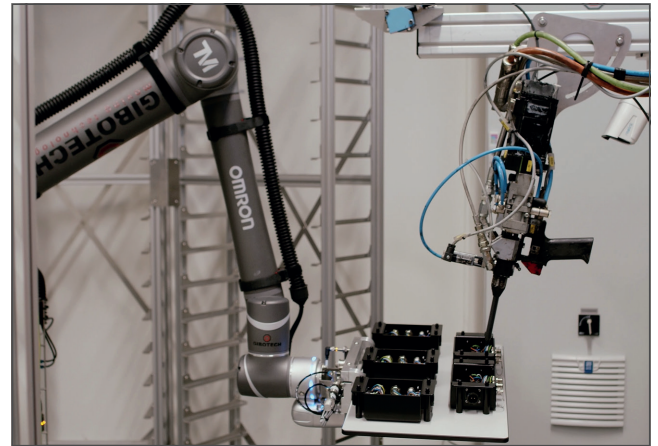
### Vorteile der Cobot-Lösung

Dank des neuen Systems können jetzt unterschiedliche Gegenstände auf den Trays mit Epoxidmaterial gefüllt werden, ohne dass Personal anwesend sein muss. Zum einen verbessert dies die Ergonomie und Sicherheit in der Arbeitsumgebung. Zum anderen werden so die Mitarbeiter von Leica geschützt und können sich anderen, geschäftskritischen Aufgaben widmen. Zugleich hat die neue Lösung auch die Arbeits- und Produktionskosten des Unternehmens gesenkt.

Kenneth Jochumsen, Project Manager bei OMRON, kommentiert: „Dies war eine ganz besondere und innovative Cobot-Anwendung, die es in den Nordics so zuvor nicht gab. Entwickeln konnten wir sie aufgrund unserer integrierten Technologielösungen und umfassenden Kenntnisse der industriellen Automatisierung. Das gesamte Projekt stand im Einklang mit OMRONs Philosophie der interaktiven und sicheren Zusammenarbeit zwischen Mensch und Maschine.“

Bent Andersen, Product Supply and Process Service Manager bei Leica Geosystems, fügt hinzu: „Unser

Unternehmen geht davon aus, dass es in Zukunft deutlich expandieren wird. Daher war es wichtig, eine Lösung zu finden, die gemeinsam mit dem Unternehmen wachsen kann. In diesem Zusammenhang gefielen uns besonders die Flexibilität und Skalierbarkeit der Automatisierungslösung von OMRON sowie die Bedeutung, die sie für eine höhere Arbeitssicherheit hat.



*Für den Prozess nimmt der Cobot das Tray auf und bewegt es unter einen Epoxidextruder*

## Über Leica Geosystems

Seit fast 200 Jahren revolutioniert Leica Geosystems die Welt der Vermessung. Das Unternehmen ist bekannt für seine Premiumprodukte und die Entwicklung innovativer Lösungen zur Erfassung, Analyse und Präsentation räumlicher Informationen. Deshalb vertrauen Fachleute aus vielen Branchen wie Vermessung und GIS, Bau und Maschinensteuerung, Produktion, Luft- und Raumfahrt und öffentliche Sicherheit auf Leica Geosystems. Präzise Instrumente, moderne Software, erstklassige Unterstützung durch den Service und Support sowie umfangreiche Dienstleistungen schaffen Kunden von Leica Geosystems täglich Mehrwert beim Gestalten der Zukunft unserer Welt. [www.leica-geosystems.com](http://www.leica-geosystems.com).

## Über OMRON

Die OMRON Corporation ist eines der weltweit führenden Unternehmen im Bereich der Industriearbeitsautomatisierung und stützt sich vor allem auf die drei Kerntechnologien Sensorik, Steuerung und künstliche Intelligenz. Das Leistungsspektrum von OMRON reicht von elektronischen Komponenten über die Industriearbeitsautomatisierung bis hin zu Elektronikteilen für die Automobilbranche, sozialen Infrastruktursystemen sowie Gesundheits- und Umwelttechnologien. OMRON wurde 1933 gegründet und beschäftigt derzeit über 30.000 Mitarbeiter weltweit, die daran arbeiten, Produkte und Dienstleistungen in 120 Ländern zur Verfügung zu stellen. In der Industriearbeitsautomatisierung übernimmt Omron sowohl mit innovativen Technologien und Produkten als auch mit einem umfassenden Kundensupport eine Vorreiterrolle auf dem Markt. Gemeinsam arbeiten wir für eine bessere Gesellschaft. Nähere Informationen finden Sie auf der OMRON-Website unter: <http://industrial.omron.de>.