

# roboception

## 3D-Kamera am Roboterarm ersetzt manuelles Greifen (und Vibrationszuführung) auf < 1 m<sup>2</sup>

Wie ein mühseliger Montageprozess effizient automatisiert wurde



**München, Juli 2024.** Die nexxos GmbH aus Gersthofen liefert individuelle industrielle Automatisierungslösungen mit kamerageführter Robotik und Cobot-Anwendungen – vom ersten Konzept bis zur finalen Integration und Montage.

Als ihr Kunde eine vollständige Automatisierung der Montage eines Elektrogehäuses – ein Prozess, der bisher ausschließlich manuell durchgeführt wurde – anfragte, stand nexxos gleich vor mehreren Herausforderungen.

Das Einfügen von Leiterplatten in ein Kunststoffgehäuse erschien vergleichsweise einfach. Als kniffliger erwies sich der Einbau von drei verschiedenen Kabelverschraubungen, die mit zwei unterschiedlichen Muttern befestigt werden.

Die Tatsache, dass diese Elemente aus logistischen und wirtschaftlichen Gründen als Schütt-

gut in chaotischen, ungemischten Behältern geliefert werden, machte die Sache nicht gerade einfacher.

Hinzu kommt, dass bei den heutigen Automatisierungsprojekten nicht nur die Zeit, sondern auch der benötigte Platz Geld ist. Und hier kommen die 3D-Vision-Lösungen von Roboception ins Spiel:

„Die Hard- und Software von Roboception bot die perfekte flexible Lösung für unsere Aufgabe, das manuelle Greifen zu ersetzen.

Wir haben das rc\_visard 3D-Kamerasystem auf den Greifer eines Agilus montiert, um fünf verschiedene Teile aus Schüttgut in Kisten zu separieren. Das gesamte System benötigt eine Stellfläche von weniger als einem Quadratmeter,“

so nexxos-Geschäftsführer Dr. Stefan Briefi.

Um nicht nur spürbar Platz, sondern auch Kosten zu sparen, entschied sich das nexxos-Team gegen die herkömmliche Lösung, die Teile mittels einer Vibrationszuführung zu separieren.

Stattdessen statteten sie ihren KUKA KR6 R900-2 Agilus mit einem robotermontierten rc\_visard 65m Stereosensor aus. Das unterstützende Softwaremodul rc\_reason CADMatch läuft auf einem rc\_cube IPC.

Der Roboter greift routinemäßig auf fünf Ladungsträger zu und nutzt den am Roboter montierte rc\_visard, um ein Bild des jeweiligen Ladungsträgers zu erfassen und den besten Greifpunkt für die Entnahme des gewünschten Teils zu identifizieren.

„Diese Lösung minimiert nicht nur den Platzbedarf auf weniger als einen Quadratmeter“, sagt Stefan Briefi. „Sie macht das System auch flexibel: Sollte sich ein Teil ändern, muss lediglich eine neue CADMatch-Vorlage implementiert werden.“

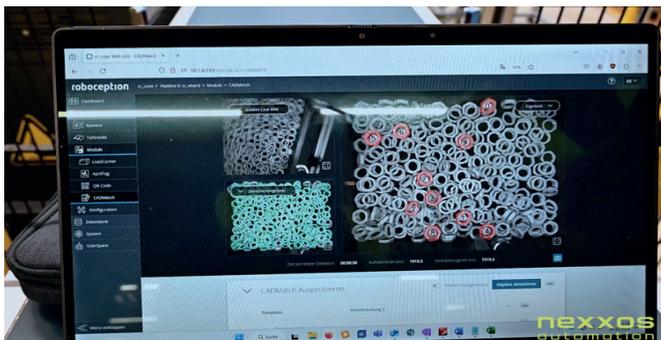
Briefi schätzt dieses hohe Maß an Flexibilität ebenso wie die ausgereiften Softwarekomponenten: „Die Software hat die Anforderungen bis ins kleinste Detail perfekt erfüllt. Zudem ist sie durch intuitive Menüs und Einstellungen einfach zu bedienen – ein echtes Plus!“

Er ist überzeugt, dass nexxos auch in Zukunft auf das Portfolio von Roboception zurückgreifen wird – und zwar immer dann, wenn es um die „Teilevereinzelnung und das Kommissionieren von komplizierten Teilen“ geht.

## Über die nexxos GmbH

Die nexxos GmbH ist ein 2021 gegründeter inhabergeführter Roboter-Anlagen-Spezialist mit Sitz in Gersthofen. Das Unternehmen will Kunden durch maßgeschneiderte Automatisierungslösungen einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil verschaffen.

[www.nexxos-automation.de](http://www.nexxos-automation.de)



## Roboception GmbH

Roboception ist ein Pionier auf dem Gebiet der 3D-Sensorik mit innovativen Hard- und Softwareprodukten: Das Münchner Unternehmen lässt Roboter ‚sehen und denken‘ und liefert seinen Kunden damit Schlüsselemente für die zukunftsweisenden und flexiblen Automatisierungslösungen der Industrie 4.0.

Die innovativen Stereosensoren und eine modulare Software-Suite setzen auf die effiziente Kombination von traditionellen Bildverarbeitungs-Algorithmen und künstlicher Intelligenz. Sie versetzen ein Robotersystem in die Lage, seine Umgebung zu erfassen und zu analysieren sowie Aktionen zu planen und auszuführen - etwa das präzise Greifen und Platzieren von Objekten in Produktions-, Logistik- oder Laborumgebungen.

## Contact

Roboception GmbH  
Kaflerstrasse 2  
DE-81241 München

[info@roboception.de](mailto:info@roboception.de)  
+49 89 889 507 90

[www.roboception.de](http://www.roboception.de)