



ROBOTIC SYSTEMS

Industrieautomatisierungen nach Maß

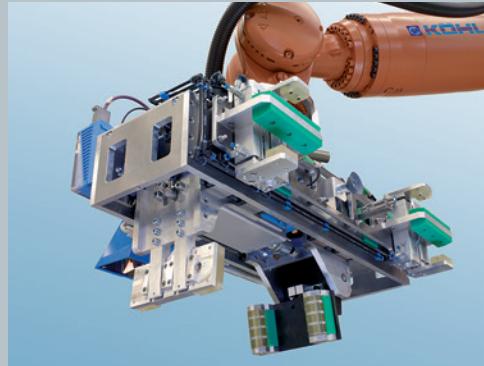
ALLES AUS EINER HAND

Die Komponenten unserer Automatisierung



INDUSTRIEROBOTER

Herstellerunabhängige Auswahl von Industrierobotern (z.B. KUKA, FANUC, ABB) je nach Anlagenkonzept.



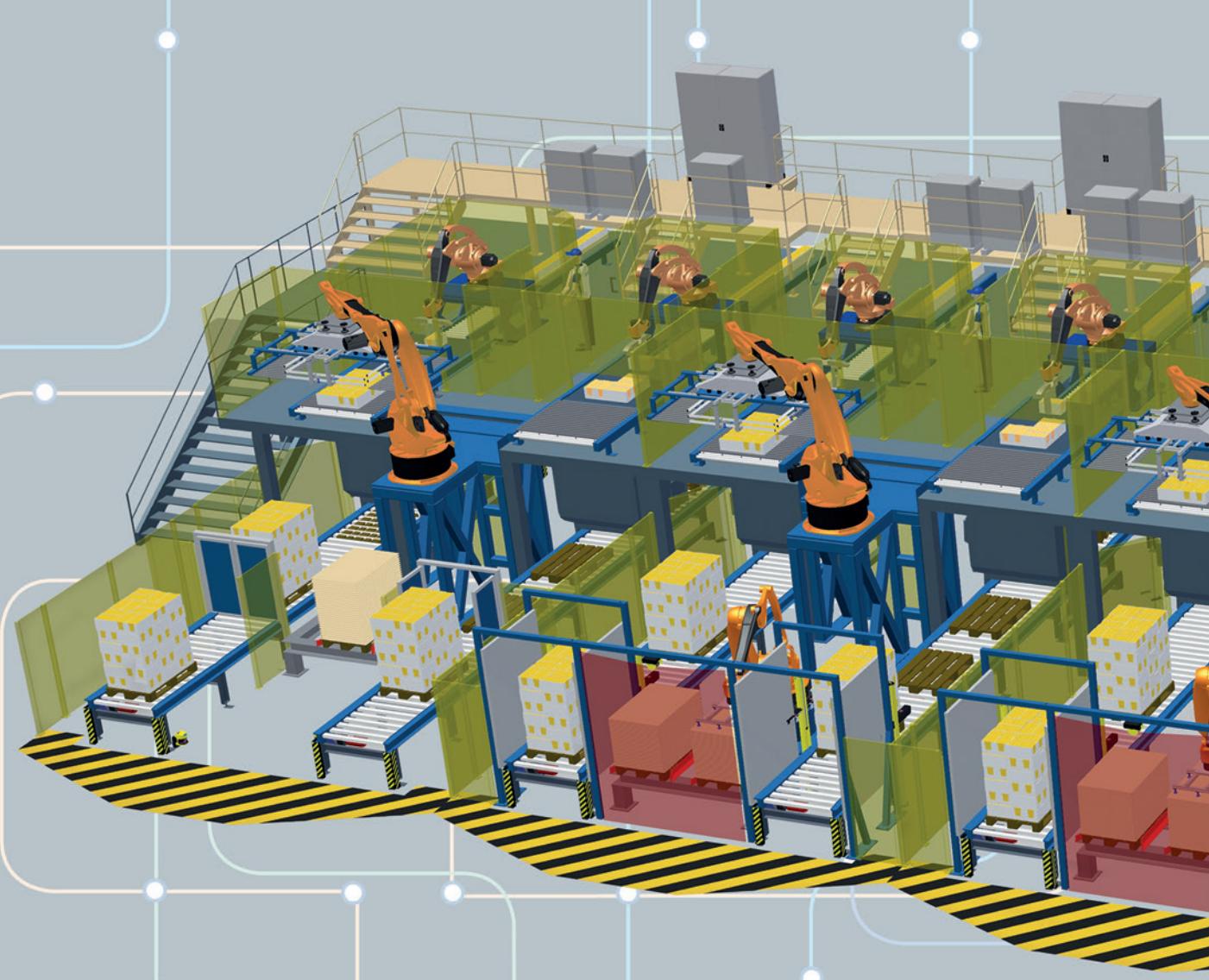
SPEZIELLE GREIFERSYSTEME

Eigenentwicklung von Roboterapplikationen mit aufgabenspezifischer Greifertechnik.



STEUERUNG & VISUALISIERUNG

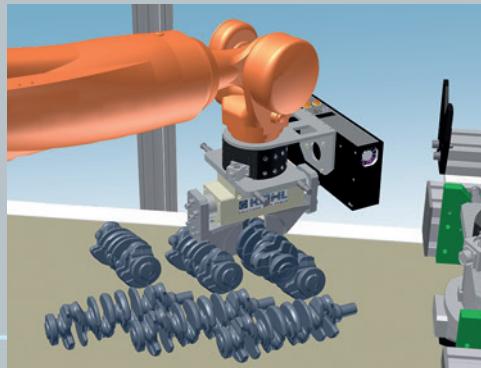
Konzeption & Realisierung benutzerfreundlicher Steuerung & Visualisierung für die komplette Anlage.





ANLAGENSIMULATION

Virtuelles Testen und Optimieren der Anlage von der Angebotsphase bis zur Inbetriebnahme.



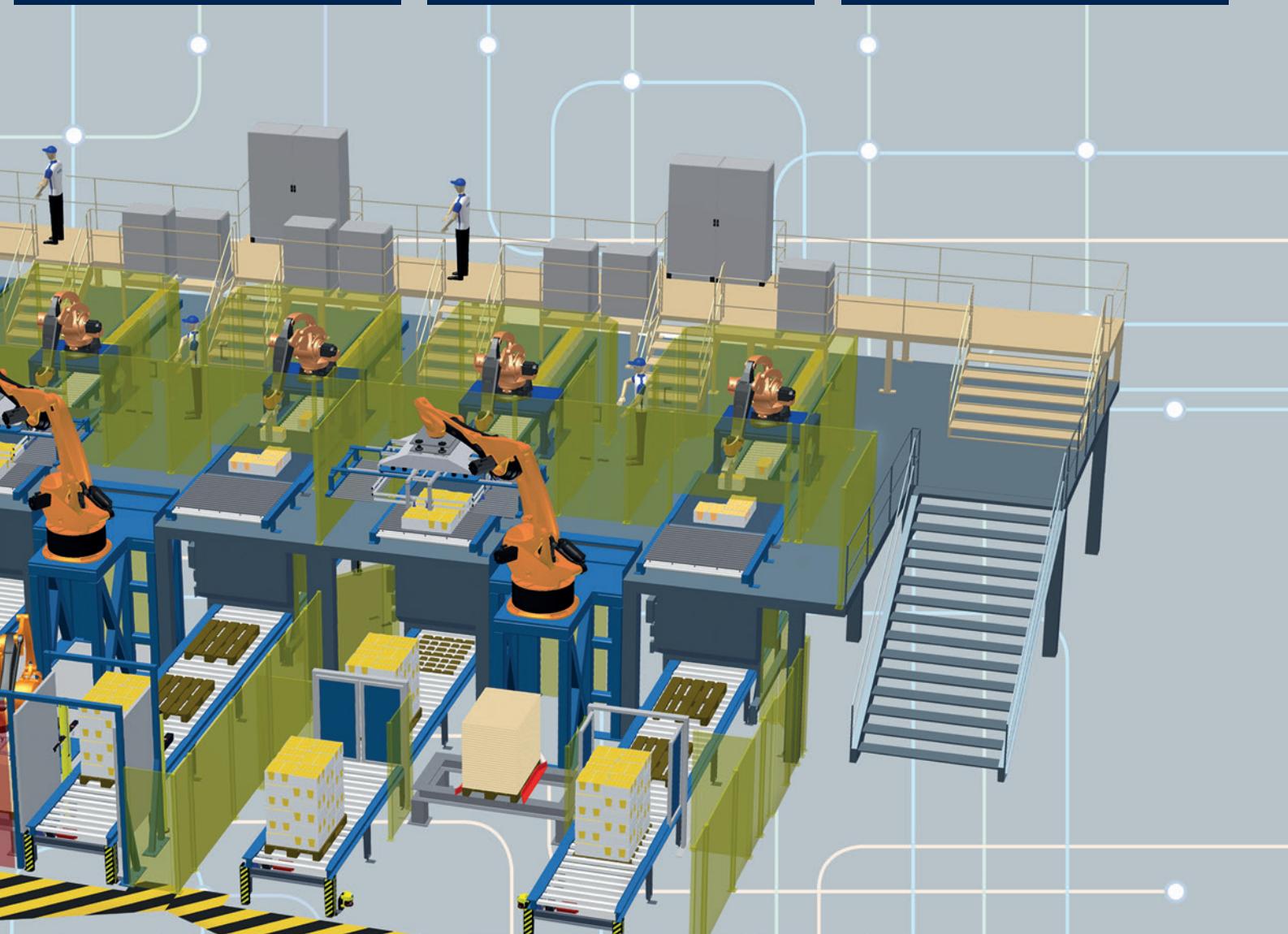
VISION SYSTEME

Integration moderner Erkennungssysteme wie z.B. 3D Laser-Kameras oder Sensoren.



FÖRDER- & AUTOMATISIERUNGSTECHNIK

Hauseigene Förder- & Automatisierungstechnik komplettieren unsere Anlagen.





SPEZIALIST FÜR TURNKEY-LÖSUNGEN

Von der Stand-alone Roboterzelle bis zu hoch komplexen Automatisierungsanlagen

KÖHL Robotic Systems ist auf intelligente, roboterbasierte Industrieautomatisierungen spezialisiert, die branchenspezifische Anforderungen oder kundenindividuelle Aufgabenstellungen erfüllen müssen.

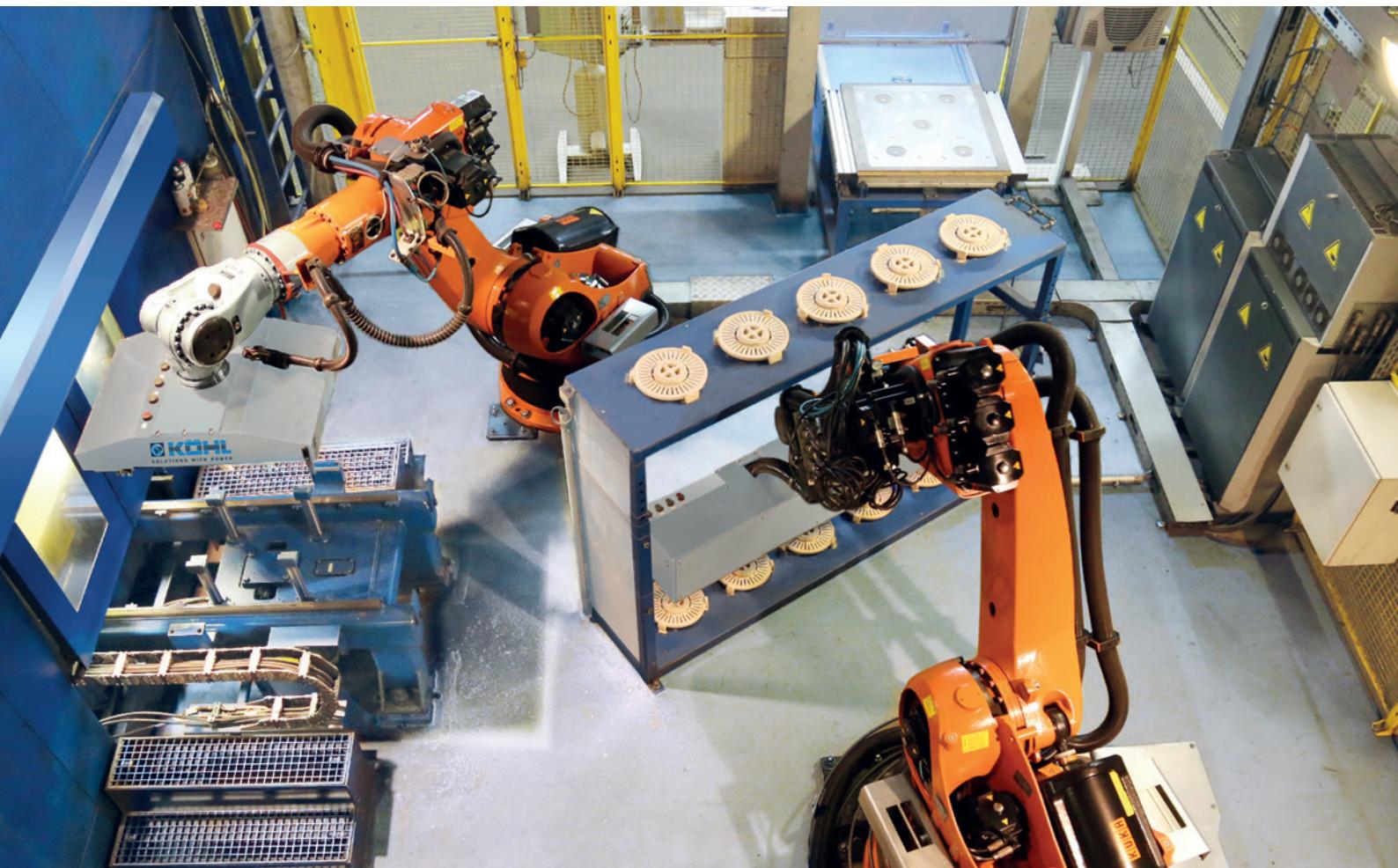
Über 45 Jahre Erfahrung und das Know-how von 200 Mitarbeitern in den Bereichen Beratung, Planung, Engineering, Projektierung, Montage und After-Sales-Service machen uns zum Generalunternehmer, der seinen Kunden eine über den Standard hinausgehende Automatisierung des Produktionsprozesses bietet.

Dabei liegt unsere Kernkompetenz in der Entwicklung von Roboterapplikationen mit anwendungsorientierten Greifersystemen, die unterschiedlichste Handlingaufgaben erfüllen. Darüber hinaus überzeugen wir durch

bedarfsgerechte Steuerung & Visualisierung, die die Anlage intelligent vernetzt und im Hinblick auf eine Industrie 4.0 zukunftstauglich gestaltet.

Die Integration der hauseigenen Förder- & Automatisierungstechnik sowie die Einbindung eines auf den Kunden zugeschnittenen Produktionsleitsystems sind weitere Kundenvorteile, die für die ganzheitlichen KÖHL Anlagen sprechen.

KÖHL Robotic Systems ist der Partner für komplexe, anspruchsvolle Automatisierungslösungen. Internationale Kunden nutzen unsere innovative Technologie zur Effizienz- und Produktivitätssteigerung ihrer Wertschöpfungskette.



Industriezweige mit schwierigen Umgebungsbedingungen gehören zum Spezialgebiet der KÖHL Robotic Systems. Internationale Kunden aus der Gießerei-, Feuerfest- und Stahlbranche optimieren mit unseren roboterbasierten Automatisierungsanlagen ihre Produktivität.

Unsere Leistungen - Ihr Vorteil

- Persönliche Beratung und präzise Planung für ganzheitliche Automatisierungsanlagen
- Professionalität von der Konzeption über die Inbetriebnahme bis zum technischen Support
- Entwicklung & Realisierung von Roboterapplikationen mit spezieller Greifertechnik
- 3D-Anlagensimulation testet Funktionalität und Kooperationsfähigkeit der Systemkomponenten vor der Inbetriebnahme
- Benutzerfreundliche Steuerung & Visualisierung für eine intelligente Interoperabilität von Maschine-zu-Maschine bzw. Mensch-Roboter-Kollaboration
- After-Sales-Service: Online Helpdesk, Remote Diagnose, Wartung, Modernisierung und Mitarbeiter-Schulung
- Hauseigene, moderne Förder- & Automatisierungstechnik komplettieren unseren Anspruch, schlüsselfertige Anlagen aus einer Hand zu bieten.



ROBOTERAPPLIKATIONEN

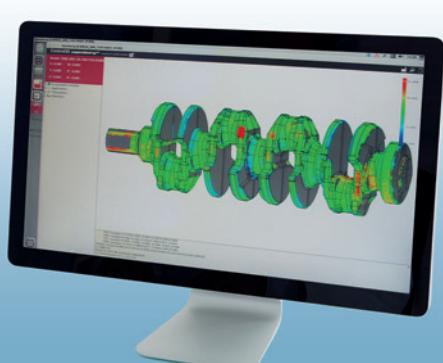
Spezielle Greifersysteme sind unsere Kompetenz

Wir geben dem Roboter sein „Hand“-Werkzeug!

Standardisierte Greifer reichen für viele Automatisierungsanwendungen nicht aus. Es gehört zur KÖHL Kernkompetenz, Greifersysteme zu entwickeln, die branchenbezogen oder aufgabenspezifisch die Roboterautomation optimal unterstützen.

Hohe Präzision und Effizienz der Greifersysteme

Unsere roboterbasierte Automatisierung umfasst sämtliche Prozessschritte von der Front- bis zur End-of-Line. Hierzu zählen im Wesentlichen das Palettieren & Depalettieren, Montieren & Handling, Pick & Place und das Bearbeiten und Verpacken.



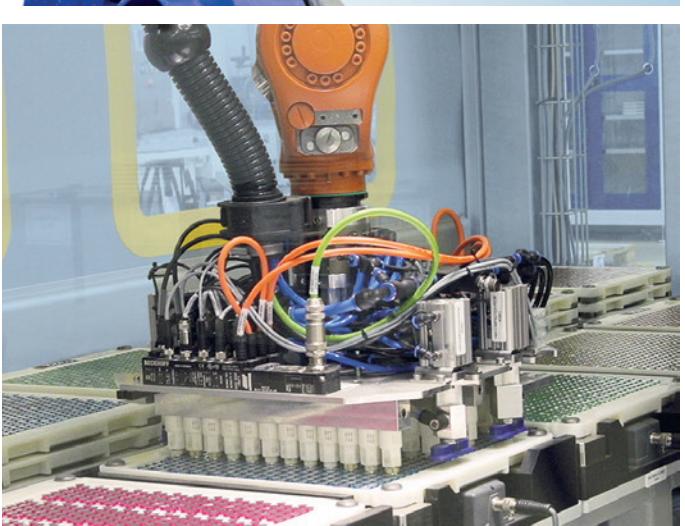
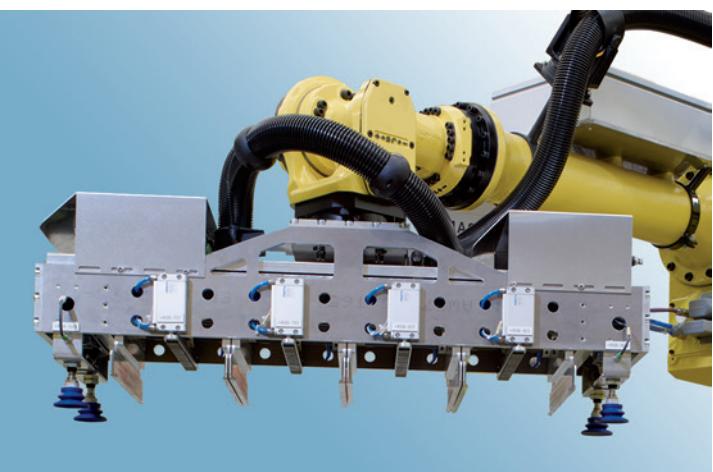
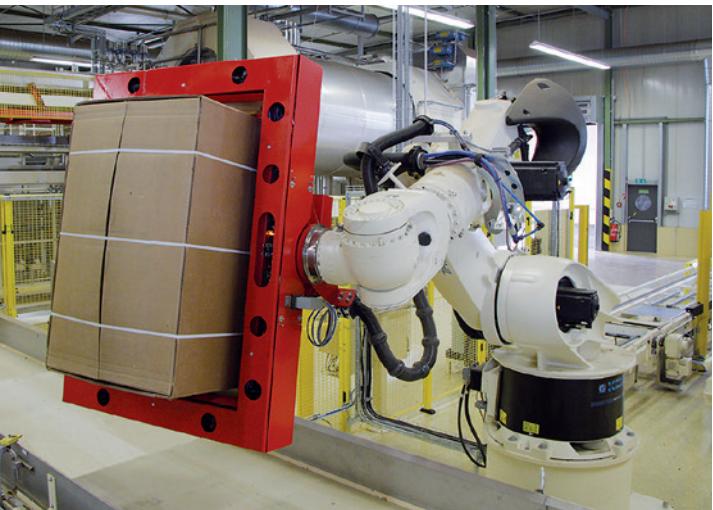
VISION SYSTEME

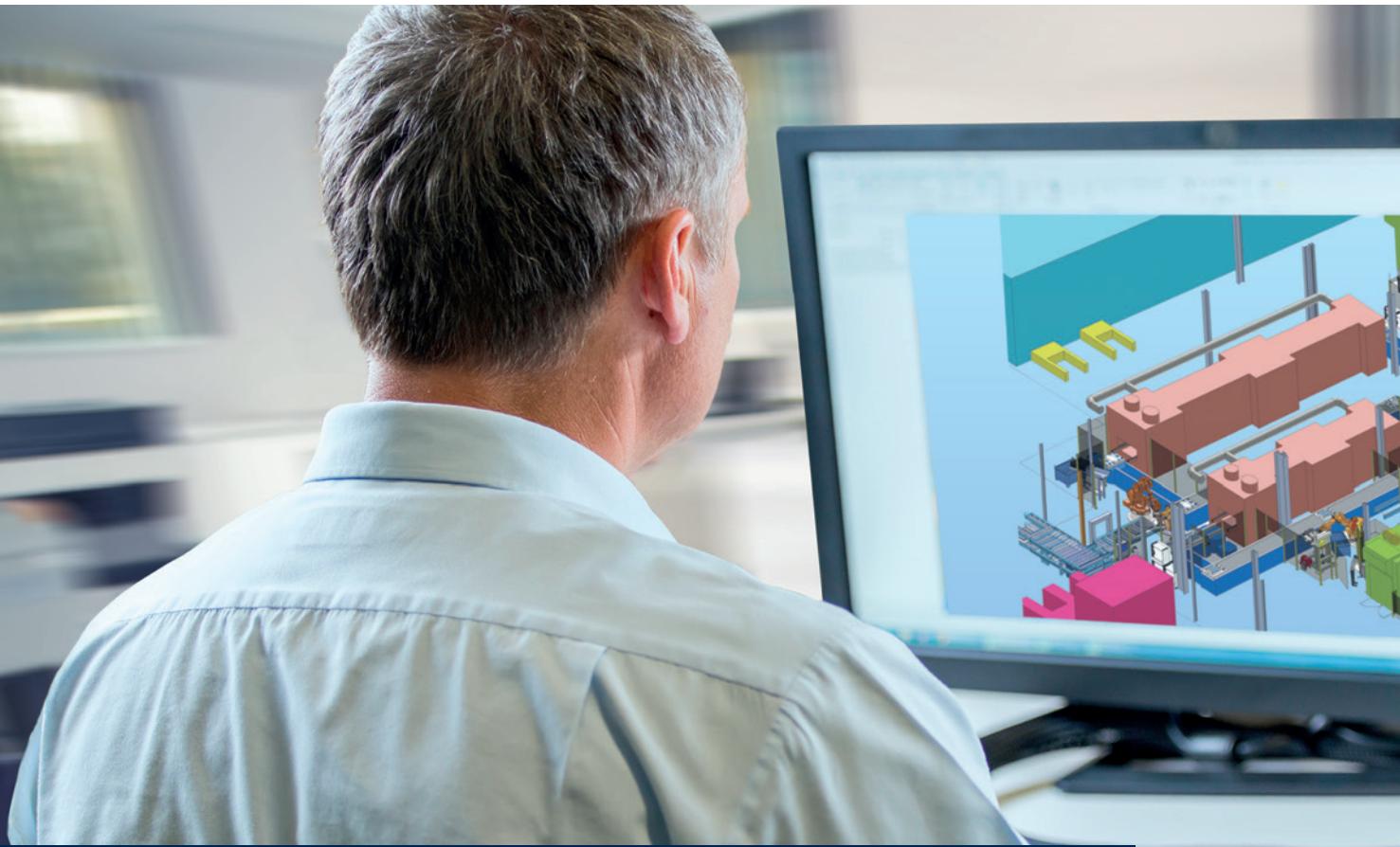
Intelligentes Erkennen der Produkte

Überall da, wo das Erkennen, Vereinzen und Zuführen von chaotisch liegenden Objekten notwendig ist, setzen wir zum Bin-Picking modernste VISION-Technologie ein. Das Erkennen der Objekte und Messen ihrer Position bzw. Lage erfolgt über programmierbare 3D-Laser kameras oder Sensoren, die am Roboter integriert sind.

Vorteile der 3D Laserkamera

- TCP/IP-Schnittstelle zur Datenübermittlung
- Ausgabe der Bilder über internen HTTP & FTP Server
- Direkte Koordinatentransformation auf der Kamera





VIRTUELLE ANLAGENSIMULATION

Effektives Testen und Optimieren der Anlage von der Angebotsphase bis zur Inbetriebnahme

Funktionskontrolle vor der Inbetriebnahme Analysieren, prüfen und auswerten in Echtzeit

Mit speziellen Programmen der 3D Simulation analysieren wir unsere kompletten Anlagen bereits während der Angebotsphase. Dabei wird die Interaktion der eingesetzten Roboter zu den Produktionsmaschinen geprüft, Maschinenbewegungen ausgewertet und Materialflussberechnungen durchgeführt.

Das Simulationspaket umfasst unter anderem Kollisionserkennung, Erreichbarkeitsprüfungen, die Visualisierung der Roboterbewegungen sowie das Berechnen der Taktzeiten und die Validierung.

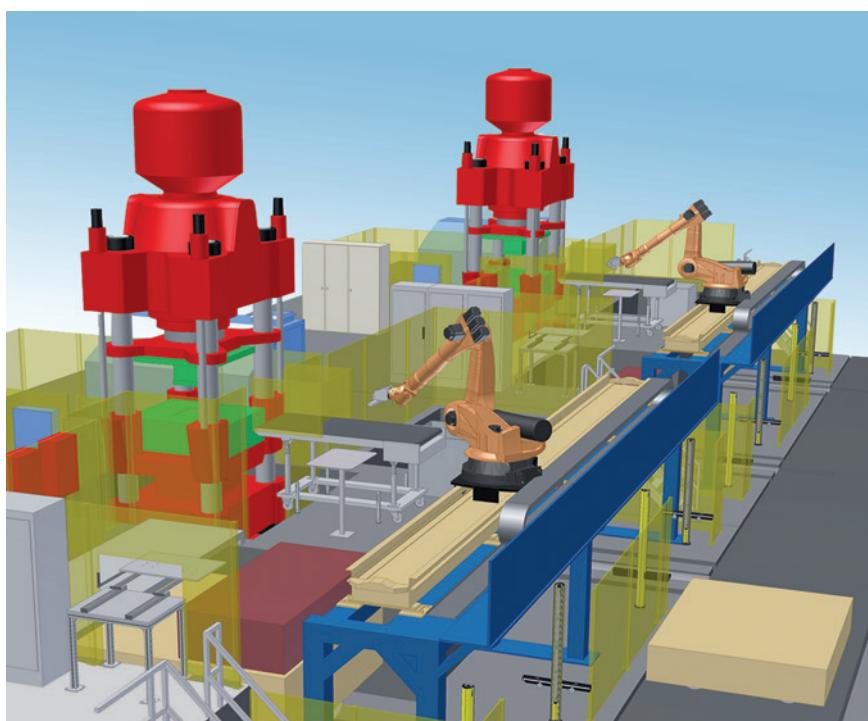
Mittels der intelligenten Robotersteuerung können die Roboter direkt programmiert werden, ohne dass in den Prozessablauf eingegriffen werden muss.

Der Vorteil der virtuellen Testumgebung besteht darin, dass unsere Programmierer hoch komplexe Anlagen-Systeme im Verbund überprüfen können.

Die Kommunikation zwischen Leitrechner, Fördertechnik und Bearbeitungszentren wird analysiert und weiterentwickelt. Verbesserungen und Fehlerbehebungen können bei laufender Produktion ohne Risiko von Stillständen ausgeführt werden.

Ihre Vorteile

- Die Anlageninbetriebnahme wird verkürzt
- Verhinderung von fehlerhaften Interaktionen
- Vermeidung von Ausfallzeiten in der Produktion
- Optimierung der Produktionsabläufe und Logistik



Das Testverfahren erfolgt mittels Simulations-tools wie z.B. Setzkoordinateneingabe, Lagen- und Vakuumeinstellungen oder die Menü-Überwachung der Greifer.

STEUERUNG & VISUALISIERUNG

Konzipiert für intelligentes,
einfaches Bedienen





Steuerung einer mobilen Roboterzelle zur Kommissionierung von Aroma-Kapseln

Benutzerfreundliche & komfortable Steuerung

Bei unseren roboterbasierten Automatisierungslösungen ist die Robotersteuerung in der Anlagensteuerung integriert, so dass das komplette System für den Anwender leicht zu bedienen ist. Für Änderungen oder Optimierungsmaßnahmen an den Programmen sind nur wenige Parametereingaben zu definieren; spezielle Roboterprogrammkenntnisse sind nicht notwendig.

Software & Programmierung

KÖHL Robotic Systems bietet Softwarelösungen, die auf das Automatisierungskonzept optimal abgestimmt sind oder maßgeschneidert auf jede Anlage und Anforderung adaptiert werden können. Umfangreiche Software-Tools wie z.B. für Setup, Programmierung, Positionsbestimmung, Programmablauffunktionen, Diagnostik etc. stehen zur Verfügung.

Die Robotersoftware wird individuell, entsprechend der Aufgabenstellung programmiert; jedes Produktformat erhält einen spezifischen Parametersatz. Weitere Parametersätze können danach vom Kunden selbstständig definiert und unabhängig von anderen Programmen abgespeichert werden.

Darüber hinaus gehören zahlreiche Erweiterungsoptionen zu unserem Portfolio, die ein einfaches Ändern oder Upgraden ermöglichen.



Ihre Vorteile

- Nur eine Steuerungsplattform für die komplette roboterbasierte Automatisierungsanlage
- Übersichtliche Darstellung der Funktionen
- Intuitives & benutzerfreundliches Bedienen
- Anbindung an übergeordnete Prozessleitsysteme
- Höchste Flexibilität bei Adaptionen

INFO · KONTAKT

KÖHL Maschinenbau AG

17, Am Scheerleck

6868 Wecker

Luxembourg

Tel.: +352 27 68 27 - 0

Fax: +352 27 68 27 - 99

info@koehl-mb.eu

www.koehl-mb.eu



Weitere Informationen