



Kuka setzt bei seinen Lösungen für Fertigungsprozesse auch auf Software und Steuerungen. Zu den Industrierobotern kommt zudem die passende Roboterperipherie hinzu. / Foto: KUKA

Roboter rocken die Rohrbearbeitung

Roboter produzieren kontinuierlich präzise Ergebnisse. Und zucken dabei – anders als ihre menschlichen Kollegen – nicht einmal mit der Wimper. Weil Roboter effizient und damit kostensparend und nachhaltig „arbeiten“, werden sie immer zahlreicher in der Rohr-, und Metallbranche eingesetzt. Für diese rechnet sich die zunehmende Automatisierung ihrer Prozesse. Unterstützt werden die Rohrhersteller und Rohrbearbeiter durch Unternehmen, die ihnen die notwendigen und innovativen Produktionsanlagen liefern.

Die Verbindung Rohre und Roboter ist schlichtweg ein Match. Beide verzeichnen Wachstum und ergänzen sich: So rechnet Data Bridge Market Research für den Prognosezeitraum von 2023 bis 2030 mit einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von rund 5 Prozent

**Messe
Düsseldorf**

Messe Düsseldorf GmbH
Postfach 10 10 06
40001 Düsseldorf
Messeplatz
40474 Düsseldorf
Deutschland


Telefon +49 211 4560 01
Telefax +49 211 4560 668
www.messe-duesseldorf.de
info@messe-duesseldorf.de


Geschäftsführung:
Wolfram N. Diener (Vorsitzender)
Marius Berlemann
Bernhard J. Stempfle
Vorsitzender des Aufsichtsrats:
Dr. Stephan Keller

Amtsgericht Düsseldorf HRB 63
USt-IdNr. DE 119 360 948
St.Nr. 105/5830/0663

Mitgliedschaften der
Messe Düsseldorf:

 The global
Association of the
Exhibition Industry

 AUMA
Messe-Ausschuss der
Deutschen Wirtschaft

 FKM – Gesellschaft zur
Freiwilligen Kontrolle von
Messe- und Ausstellungszahlen

Öffentliche Verkehrsmittel:
U78, U79: Messe Ost/Stockumer Kirchstr.
Bus 722: Messe-Center/Verwaltung



für den europäischen Rohrmarkt. Bis 2030 könnte danach der Wert von knapp 34 Milliarden US-Dollar erreicht werden. Hintergrund ist insbesondere die Weiterentwicklung der europäischen Energielandschaft und die Rolle von Pipelines. Laut Data Bridge Market Research ist der deutsche Rohrmarkt der am schnellsten wachsende in Europa.

Zahl der Roboter hat sich verdoppelt

Um Zuwächse bei der Herstellung und Bearbeitung von Rohren und Metallen zu erzielen, sind optimale Prozesse essentiell. Zu denen tragen Roboter bei. Sie sind weltweit zunehmend gefragt, wie der Bericht „World Robotics 2025“ der International Federation of Robotics (IFR) darstellt. Danach wurden 2024 542.000 Roboter installiert, mehr als doppelt so viele wie vor zehn Jahren. Die jährlichen Installationen überstiegen laut IFR zum vierten Mal in Folge die Marke von 500.000 Einheiten. Für 2026 erwarten OECD und IWF ein globales Wachstum für den Robotermarkt zwischen 2,9 % und 3,1 %.



Zu den Schweißmethoden gehört auch das manuelle Schweißen. Das automatisierte Schweißen mit Unterstützung von Robotik ist aber stark auf dem Vormarsch. / Foto: Pixabay



Join the best
#1 TRADE FAIRS



INTERNATIONAL WIRE
AND CABLE TRADE FAIR

COME&CONNECT

INTERNATIONAL TUBE
AND PIPE TRADE FAIR

WIRE.DE

APRIL 13 - 17 2026 | DÜSSELDORF | GERMANY

TUBE.DE

Asien war 2024 für 74 % der Neuinstallationen verantwortlich, verglichen mit 16 % in Europa und 9 % in Amerika. Die Gesamtzahl der weltweit im Einsatz befindlichen Industrieroboter betrug 2024 4.664.000 Einheiten. „Ein Anstieg von 9 % gegenüber dem Vorjahr“, resümiert die IFR. China sei dabei der mit Abstand größte Markt weltweit und repräsentiert 54 % aller globalen Installationen. Europas größter – und weltweit der fünftgrößte – Robotermarkt sei Deutschland: Die Installationen gingen 2024 zwar um 5 % auf 26.982 Einheiten zurück, was aber das zweitbeste Ergebnis nach dem Rekordjahr 2023 darstellt.

Effizienz verbessern, Nachhaltigkeit stärken

Die Branche rund um die Bearbeitung von Metall- und Kunststoffwerkstücken – wie zum Beispiel im Rohrsegment – fragt zunehmend Roboter nach, um ihre Effizienz und Nachhaltigkeit zu stärken und einem wachsenden Fachkräftemangel entgegenzuwirken. Zum Beispiel bei Kuka. Nachdem das Unternehmen 2024 bereits einen Großauftrag über 23 Rührreißschweiß-Zellen mit integrierten Robotern für die E-Fahrzeug-Fertigung eines großen Automobilherstellers in den USA erhalten hatte, folgte nun ein Auftrag über zwölf weitere Zellen für eine Produktionserweiterung. Die FSW-Zellen (Friction Stir Welding, also Rührreißschweißen) mit Kuka-Robotern und auf den Schweißprozess abgestimmte Spannvorrichtungen werden in Produktionslinien für E-Fahrzeuge integriert und kommen dort bei mehreren Fertigungsschritten zum Einsatz.





Durch die vollständige Integration des Industrieroboters in den Produktionsprozess reduziert der EasyRobot die Programmierzeit von Biegeprogrammen mit Handlingaufgaben laut Wafios deutlich. EasyRobot ist anlagenspezifisch anpassbar. / Foto: WAFIOS

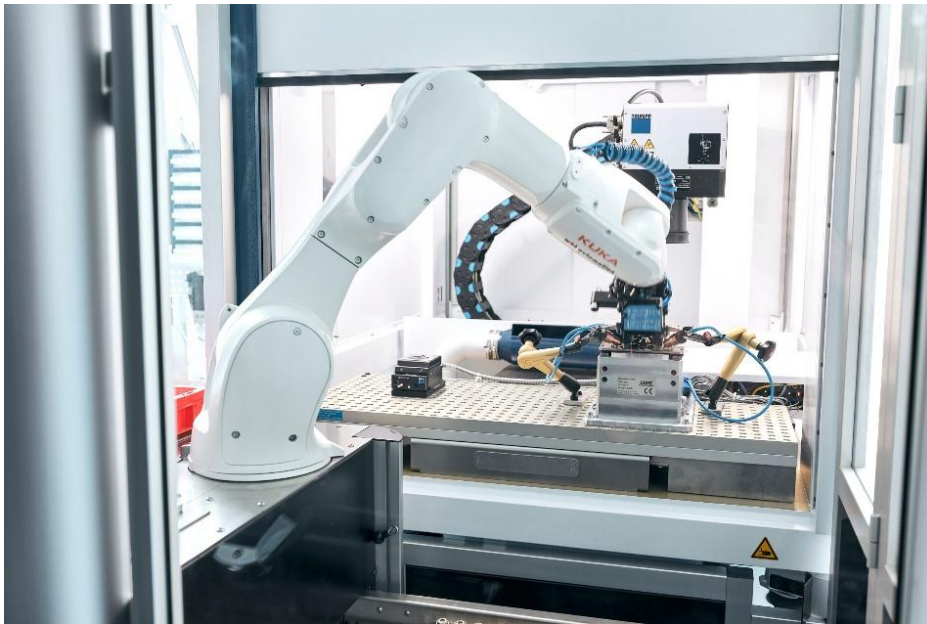
M
Messe
Düsseldorf

Bei der Nutzung von Robotern nimmt die Digitalisierung eine wichtige Rolle ein. So deckt etwa eine zentrale Software-Plattform von Kuka den gesamten Automatisierungsprozess ab und ermöglicht einen durchgängigen Datenaustausch zwischen allen Planungs- und Produktionsschritten. „Die Verwendung von Robotern ist durch den Digitalen Zwilling einfacher und schneller als je zuvor“, betont das Unternehmen. Offline-Programmierung und virtuelle Inbetriebnahme böten Automatisierungslösungen im Kontext der Industrie 4.0.

Vollständige Integration des Industrieroboters

Die Branche setzt auf Zusammenarbeit, um Anwendern bestmögliche Lösungen zu bieten. Denn mit den in der Industrie steigenden Qualitäts- und Verpackungsanforderungen steigen auch die Anforderungen an das Bauteilhandling von fertigen Federn, Draht- und Rohrbiegeteilen. Wafios nimmt diesen Trend auf und integriert den Kuka-Roboter der Agilus- und Cybertech-Serie vollständig in das Wafios-

Programmiersystem WPS 3.2 EasyWay. „Somit kann der Roboter genauso wie die Wafios-Maschine gesteuert werden. Teure Roboterschulungen für Mitarbeiter entfallen dadurch“, erläutert das Unternehmen.



M
Messe
Düsseldorf

Ein Roboterarm bestückt eine Laserstation: Automatisierungslösungen in der Lasertechnik – wie etwa von Trumpf – steigern die Produktivität in der Fertigung. / Foto: TRUMPF

Durch diese vollständige Integration des Industrieroboters in den Produktionsprozess „reduziert der EasyRobot die Programmierzeit von Biegeprogrammen mit Handlingsaufgaben deutlich und senkt Kosten für diese spezielle Roboter Ausbildung der Bediener“, betont Wafios. Bei vielen Wafios-CNC-Maschinen zur Herstellung von Federn, Draht- und Rohrbiegeteilen kann nun der Roboter gemeinsam über die Maschinensteuerung bedient werden. Dadurch verschmilze das Bauteilprogramm der Feder oder des Biegeteils mit dem Roboterprogramm. Wafios: „Das separate und sehr zeitaufwändige Einrichten des Roboters bzw. die notwendigen speziellen Programmierkenntnisse und Schulungen entfallen.“



KI-Anwendung in der industriellen Fertigung

Die Unternehmen rüsten sich für die Herausforderungen der Zukunft: Daher forscht beispielsweise Trumpf im Projekt „Kognitive Automation für die Produktion“ mit weiteren Partnern daran, große Werkzeugmaschinen mithilfe von Robotik und künstlicher Intelligenz (KI) automatisiert zu rüsten. Das Ziel des Forschungsprojekts ist es, „manuelle und komplexe Prozessschritte in der Fertigung zu automatisieren“, erläutert Trumpf. Im Vordergrund stünden der Bau von Sonderanlagen oder die Produktion kleiner Losgrößen. „Dafür wollen die Partner einen modularen Softwarebaukasten für kognitive Automatisierungsfunktionen im Bereich der Robotik entwickeln.“ Dabei nutzt das Unternehmen auch Künstliche Intelligenz.

Die Anwendung von KI in der industriellen Fertigung steht bei der Zusammenarbeit der Maincor Rohrsysteme mit Maxsymba und dem Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA) im Fokus. Die Hauptziele dieses Projekts sind die Optimierung der Produktionsprozesse sowie die Verbesserung der Instandhaltung und Qualitätssicherung. „Dabei stehen die präzise Überwachung und vorausschauende Wartung im Vordergrund, um die Effizienz und Qualität in der Produktion zu steigern“, erklärt Maincor. Im Blickpunkt steht ein intelligenter Algorithmus, der speziell zur Überwachung des Ultraschallschweißens entwickelt wurde. Maincor: „Dieser Algorithmus erkennt fehlerhafte Schweißnähte sofort, was zu einer deutlichen Reduzierung von Ausschuss und Maschinenstillständen führt.“

Gute Aussichten für die Branche

Die Unternehmen ringen um höchste Standards in der Fertigungsindustrie und machen damit die Rohr- und Werkstoffbearbeitung zukunftssicher. Gute Aussichten für die Branche.



Join the best
#1 TRADE FAIRS



INTERNATIONAL WIRE
AND CABLE TRADE FAIR

COME&CONNECT

INTERNATIONAL TUBE
AND PIPE TRADE FAIR

WIRE.DE

APRIL 13 - 17 2026 | DÜSSELDORF | GERMANY

TUBE.DE

Trends und Highlights aus den Industriebereichen Draht, Kabel und Rohre sind auf der wire & Tube Expo vom 13. bis 17. April 2026 in Düsseldorf zu erleben. Aktuelle Branchen- und Produktinformationen befinden sich im Internetportal unter www.wire.de und www.Tube.de und auf LinkedIn: <https://www.linkedin.com/showcase/wire-and-tube-leading-international-trade-fairs/>.

Pressekontakt in Deutschland:
Petra Hartmann-Bresgen M.A.
Ulrike Osahon
Tel.: +49 (0)211/4560-541/992
E-Mail: HartmannP@messe-duesseldorf.de



Wegen umfangreicher Umbaumaßnahmen befindet sich das Presse Center in der International Lounge. Bitte akkreditieren Sie sich vor Messebesuch unbedingt online; ohne vorherige Akkreditierung ist der Zutritt zu den Messehallen nicht möglich.