

Robotik + Automation



Robotik und Automation auf einen Blick

Die Branche – Der Fachverband – Die Hersteller



Über die Branche*

Branchenumsatz: 15,7 Mrd €

Beschäftigte: > 67.000

Exportquote: > 50%

Robotik – Innovationsmotor und Kernelement der Automatisierung

Die Robotik zeichnet sich durch einen hohen Innovationsgrad und rapide technische Entwicklungen aus. Als Kernelement der Automatisierung stehen Roboter im Mittelpunkt strategischer Unternehmensentscheidungen. Und vor dem Hintergrund der Digitalisierung und der Arbeitswelt von morgen spielen sie eine zentrale Rolle, wenn es z. B. um die Zusammenarbeit von Mensch und Maschine geht.

Integrated Assembly Solutions – das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile

Integrated Assembly Solutions (IAS) lässt aus Millionen von Einzelteilen jeden Tag neue Produkte entstehen. Hierbei sind vielfältige Prozesse wie Zusammensetzen, Montieren, Handhaben, Verbinden, Umformen, Messen, Prüfen, Dosieren oder Beschriften von Bedeutung. Die Unternehmen dieser Branche konzipieren und bauen die dafür notwendigen Komponenten und Anlagen – für intelligente und hochproduktive Lösungen.

Industrielle Bildverarbeitung – damit Maschinen sehen und verstehen

Kameras erzeugen Bilder, Software wertet sie automatisch aus. Bildverarbeitungssysteme prüfen Qualität, führen Maschinen, steuern Abläufe, identifizieren Bauteile, lesen Codes und liefern wertvolle Daten und Informationen zur Optimierung der Produktion.

Und die Bildverarbeitung erobert ständig weitere Anwendungsgebiete, auch außerhalb der Fabriken. Im ständigen Einsatz für Qualität, Effizienz und Produktsicherheit.



Bildquelle: @ Jos. Schneider Optische Werke GmbH

Unsere Leistungen

1. Exklusives und weltweites Netzwerk

Wir bündeln Interessen und bringen Menschen zusammen, um Ideen zu generieren, Wissen zu vermitteln und Projekte gemeinsam voran zu bringen. Unsere internationalen Veranstaltungen und Aktivitäten bieten hohe Vernetzungsqualität. Gemeinsam gestalten wir die Zukunft!

2. Marktinformation

Statistiken sind unser Kerngeschäft. Aus den Meldungen unserer Mitglieder erstellen wir Marktberichte, die eine unentbehrliche Grundlage für strategische Unternehmensentscheidungen sind. Bei Bedarf führen wir Studien durch, die Chancen und Herausforderungen beleuchten. Dazu kommen unsere regelmäßigen Infodienste zu ausgewählten Branchen und Weltregionen. Für die Robotik und Automation werden Sie nirgendwo sonst derartig zielgerichtete und qualitativ hochwertige Marktinformationen finden.

3. Technologien vorantreiben und Trends mitgestalten

Wir arbeiten gemeinsam mit unseren Mitgliedern an den Themen der Zukunft.

- Digitalisierung,
- Künstliche Intelligenz,
- Industrie 4.0,
- Maschine-zu-Maschine-Kommunikation,
- Mensch-Roboter-Kollaboration,
- Arbeit der Zukunft,
- Klimaneutrale Produktion,
- Embedded Vision,
- e-Mobility,
- Batterieproduktion,
- Antriebskonzepte der Zukunft
- Und viele Themen mehr.

Wir schaffen die Basis für Austausch und Wissensvermittlung.



Image source: @ DENSO AUTOMOTIVE Deutschland GmbH

4. Markterschließung und Sichtbarkeit

Wir unterstützen unsere Mitglieder bei der Marktbearbeitung weltweit - durch Messen im In- und Ausland, digitale Formate, Marketinginstrumente und unsere R+A Auslandsbüros in Shanghai, Mumbai und Brüssel. Wir sind ideell-fachlicher Träger der Leitmesse automatica und VISION. Gemeinsam mit unseren Mitgliedern arbeiten wir an neuen Messe- und Vertriebskonzepten für die Branche.

5. Standardisierung

Normen und Standards sind der Turbolader für unsere Branche. Gemeinsam mit unseren Mitgliedern entwickeln wir die nötigen Richtlinien, Normen und Standards: von der ISO-Normung für die Robotik, Richtlinien und VDMA-Einheitsblättern, bis hin zu Industrie 4.0-Standardisierung. Mit OPC UA erstellen wir zurzeit den Kommunikationsstandard für die digitale Fabrik von Morgen.

6. Interessenvertretung

Um weiterhin an der Spitze zu bleiben, müssen wir in Europa Innovationen und technischen Vorsprung vorantreiben. Dazu pflegen wir grenzüberschreitende Zusammenarbeit, auch mit Verbänden in aller Welt. Unsere Technologien verändern die Welt. Zum Besseren. Dies vertreten wir engagiert in der öffentlichen Debatte um die Auswirkungen neuer Technologien und die Zukunft der Arbeit. Wir zeigen, was unsere Branche leistet und warum sie ein attraktiver Arbeitgeber ist.

7. Von Unternehmen, für Unternehmen

Unsere Mitglieder setzen mit uns die Arbeitsschwerpunkte. Unserer Aktivitäten sind industriegetrieben. Jedes VDMA-Mitglied hat die Möglichkeit, sich aktiv einzubringen, sei es in Vorständen, Gremien, Arbeitskreisen und Erfahrungsaustauschen. Wer sich einbringt, gewinnt Einsicht, Kontakte und Vorsprung. Wissen ist die einzige Ressource, die sich vermehrt, wenn man sie teilt. So kommen Sie schneller zum Ziel.

Warum automatisieren?

Wettbewerbsfähigkeit

Die Automatisierung ist ein wesentlicher Schlüssel zum Erfolg - vor allem für produzierende Unternehmen in Europa. Nur so können wir unsere Wettbewerbsfähigkeit heute nachhaltig sichern, die Abwanderung von Schlüsseltechnologien verhindern, qualifizierte Arbeitsplätze schaffen und neue Märkte erobern.

Produktqualität

Ein hoher Automatisierungsgrad sorgt für eine gleichbleibend hohe Qualität mit 100% Wiederholgenauigkeit, umfangreichen Qualitätsprüfungen und einer lückenlosen Nachverfolgbarkeit. Viele unserer hoch komplexen Produkte wären ohne Automatisierung nicht herstellbar.

Gute Arbeitsplätze

Automatisierung kann dem Menschen monotone, körperlich belastende oder sogar gesundheitsschädliche Aufgaben abnehmen.

Demographischer Wandel

Die Baby-Boomer-Generation geht bald in Rente und Geburtsraten sind niedrig. Das wird das Arbeitskräftepotenzial in Europa über die nächsten 20 – 40 Jahre massiv vermindern. Eine verstärkte Automatisierung kann einen großen Beitrag zur Lösung des Fachkräftemangels leisten.

Nachhaltigkeit

Die Menschheit wächst rapide - da ist ein schonender Umgang mit Ressourcen oberstes Gebot. Eine smarte Automatisierung der Produktion kann entscheidend dazu beitragen, den Energie- und Rohstoffeinsatz nachhaltig zu minimieren.

Wohlstand

Die Automatisierung ist Grundlage für unseren Wohlstand und sorgt für bezahlbare Produkte.



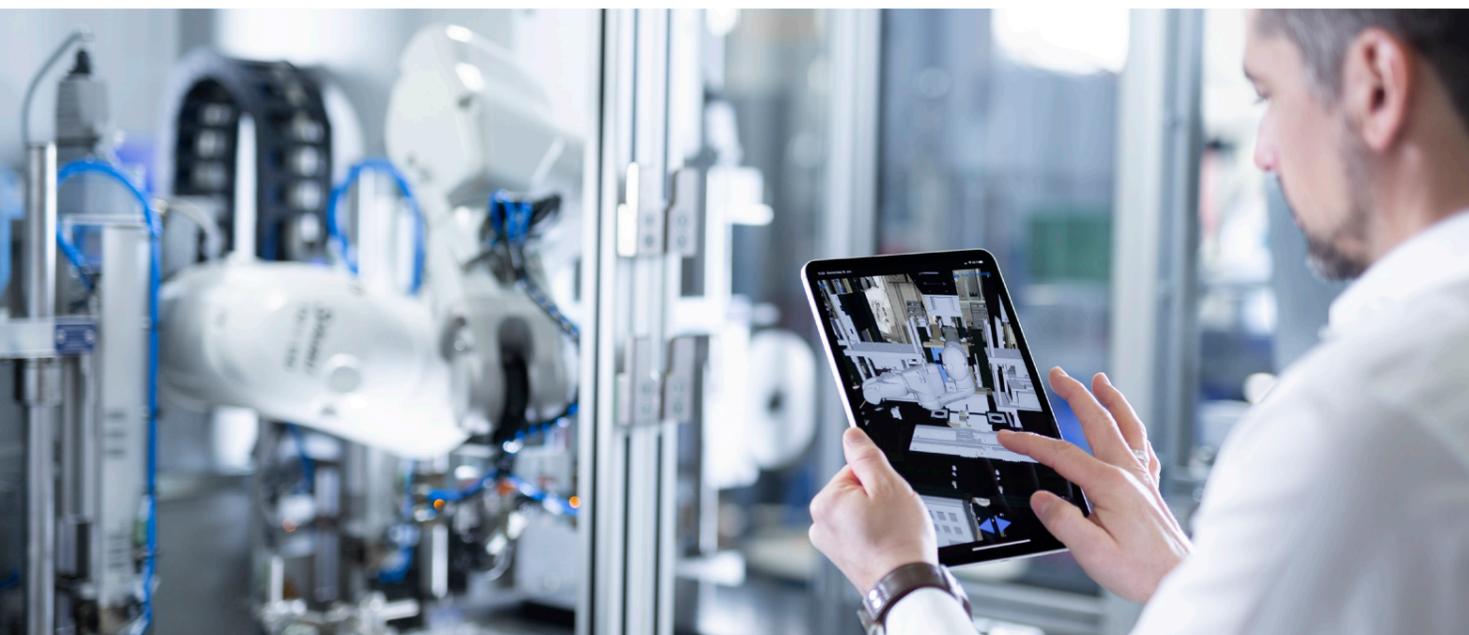
Arbeitsplatz der Zukunft: Roboter unterstützen Menschen bei ihrer Arbeit

Bildquelle: @KUKA

Die Zukunft der Arbeit

Robotik und Automation bietet vielfältige Möglichkeiten, Arbeitsplätze und Arbeitszufriedenheit zu verbessern. Gleichzeitig beschleunigt sich der Wandel durch Digitalisierung, Künstliche Intelligenz, alternde Gesellschaften und neue Geschäftsmodelle. Um die Vorteile der Robotik und Automation optimal zu nutzen, müssen wir die Veränderungsprozesse aktiv begleiten. Gebraucht wird ein Automationsansatz, der den Menschen in

den Mittelpunkt stellt. Dazu werden Weiterbildungsangebote, kollaborative und assistive Technologien und möglichst intuitiv zu bedienende und einfach programmierbare Roboter benötigt. Es ist die Aufgabe der Robotik und Automation, Technologien zu liefern, die hohe Produktivität und hohe Arbeitsqualität sicherstellen. Beides lässt sich hervorragend kombinieren.



Bildquelle: @Hahn Automation GmbH



Die aktuelle Mitgliederliste finden Sie auf www.vdma.org/mitglieder-robotik-automation

VDMA

Robotik + Automation

Lyoner Str. 18
60528 Frankfurt

Telefon +49 69 6603-1501
E-Mail rua@vdma.org
Internet www.vdma.org