

Mobile Roboterzelle

Artikel vom **17. Juni 2025**
Robotersysteme

Die Schwäbische Werkzeugmaschinen GmbH (SW) präsentiert auf der Automatica 2025 in Halle A5, Stand 321, eine neue Lösung für die modulare Automation.



Die modulare Automationslösung verbindet Montage-, Logistik- und Bearbeitungsstationen (Bild: SW).

Mit »Mobile i-Cell« hat SW eine mobile Roboterzelle entwickelt, die erstmals auf der Automatica 2025 vorgestellt wird. Sie übernimmt automatisierte Prozesse wie das Handling von Werkstücken und die Bedienung von Bearbeitungs-, Wasch- oder Montagestationen und ersetzt so manuelle Abläufe in der Produktion. Damit ermöglicht sie vielfältige Anwendungen, von der Kleinautomation bis zu leicht erweiterbaren Großautomatationen.

Flexibel positionieren, gezielt automatisieren

»Mobile i-Cell« ist auf einem mobilen Trägersystem montiert und lässt sich mit einem fahrerlosen Transportsystem (»Mobile i-Wagon«) durch die Produktionsumgebung bewegen. Vor der gewünschten Station, etwa einer Bearbeitungs-, Wasch-, Montage-

oder DMC-Laserstation, dockt die Zelle an. Ein integrierter Roboter mit Greifsystem entnimmt das Rohmaterial aus vorgelagerten Entnahmestationen, den sogenannten »Mobile i-Storages«, bestückt die Bearbeitungsstation und legt die Werkstücke nach Abschluss des Prozesses wieder zurück. Auch die »Mobile i-Storages« sind durch das fahrerlose Transportsystem automatisiert verfahrbar, die Zu- und Abführung der Werkstücke erfolgt unabhängig von der Zelle. Durch flexibles Andocken entfällt eine aufwendige und starre Kopplung der Bearbeitungsstationen mit den Roboterzellen. Anwendern verspricht der Hersteller einen Gewinn an Effizienz und Gestaltungsfreiheit. Das spart Platz, erhöht die Verfügbarkeit von Maschinen und macht Produktionsprozesse anpassungsfähiger. Das System erkennt dabei automatisch den jeweiligen Stationstyp und passt die Abläufe ohne aufwendige manuelle Umrüstungen oder erneute Inbetriebnahme an. Die auf der Automatica präsentierte Lösung ist für Traglasten bis 120?kg ausgelegt. Die Zelle lässt sich sowohl mit SW-Maschinen als auch mit Anlagen anderer Hersteller vernetzen. Energieversorgung und Steuerung erfolgen direkt über die jeweilige Station bzw. über eine SW-eigene Automatisierungsplattform, die Roboter, Transportsysteme und Auftragsdaten orchestriert.

Flexibilität und Skalierbarkeit

Aufgrund des modularen Konzepts können Unternehmen mit wenigen Modulen starten und das System bei Bedarf schrittweise erweitern, was gegenüber fest verketteten Fertigungslinien von Vorteil ist. Eine Anpassung an veränderte Anforderungen ist damit möglich. Besonders bei wechselnden Bauteiltypen und Stückzahlen, z. B. in der Automobilindustrie bei Motorblöcken, Ölwannen oder Buchsen, zeigt das modulare System seine Vorteile: Durch parallelen Einsatz mehrerer Zellen verspricht der Hersteller auch bei kurzen Taktzeiten unter 10 Minuten eine durchgängig hohen Auslastung. Die [Automatica](#) findet vom **24. bis 27. Juni 2025** in München statt.

Hersteller aus dieser Kategorie
