

Automatisierung muss einfacher werden!



Automatisierung und Digitalisierung sind die Themen der Stunde, keine Frage. Eine McKinsey-Studie prognostiziert, dass der Markt für industrielle Automatisierung bis 2025 um jährlich knapp vier Prozent auf über 115 Milliarden US-Dollar anwachsen wird. Vor allem Cloud- und IIoT-Lösungen sind stark gefragt. Für den deutschen Markt gilt jedoch: Viele Unternehmen hinken dem internationalen Wettbewerb hinterher. Zu diesem Ergebnis kommt beispielsweise das Industrie 4.0-Barometer 2024, das die Management- und IT-Beratung MHP gemeinsam mit der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) erstellt hat. In dieser Studie sagten 41 Prozent der Umfrageteilnehmer aus der DACH-Region, keine autonomen Maschinen oder Roboter zu nutzen. In den USA waren es lediglich 28 Prozent, in China nur 2 Prozent. Als eine große Hürde auf dem Weg zur Automatisierung nennen viele Firmen fehlende Fachkräfte und schwierige Rahmenbedingungen. Die Lösung: Automatisierung muss einfacher werden!

Peter Lange, Business Development Manager Robotik bei OMRON hat deshalb vier Tipps zusammengestellt, die es Unternehmen erleichtern, Automatisierungslösungen einzuführen.

Automatisierung lohnt sich

Fakt ist: So manches Unternehmen, insbesondere im Mittelstand, schreckt vor Automatisierung zurück, weil sie schlichtweg zu kompliziert, teuer und aufwändig erscheint. Warum neue Wege beschreiten, die mit Extra-Aufwand verbunden sind, wenn die alten Abläufe doch schon seit Jahren gut geölt funktionieren? Diese Denkweise verkennt das enorme Innovations-, Effizienz- und Nachhaltigkeitspotenzial neuer Technologien und Robotik. Ja, es gibt Herausforderungen zu meistern, doch mit der richtigen Strategie überwiegen die Vorteile.

Rechtliche Vorgaben

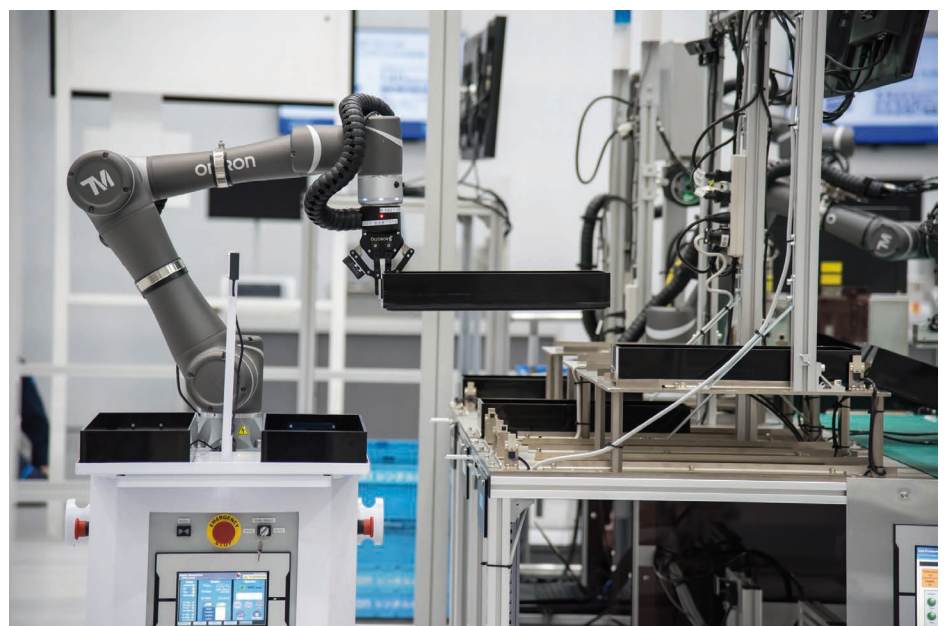
Beispiele potenzieller Hürden sind unter anderem rechtliche Vorgaben: Der Einsatz neuer Automatisierungstechnologie bringt für deutsche Unternehmen demnach diverse recht-

liche Herausforderungen mit sich. So werden bei der Nutzung von Automatisierungstechnologien häufig große Mengen an Daten verarbeitet. Unternehmen müssen sicherstellen, dass diese Daten sicher gespeichert und verarbeitet werden. Außerdem muss gewährleistet sein, dass geeignete technische und organisatorische Maßnahmen zum Schutz der Daten getroffen werden. Automatisierungstechnologien müssen aber auch den Anforderungen des Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG) entsprechen, um sicherzustellen, dass sie Anwender nicht gefährden. Viele Automatisierungstechnologien basieren des Weiteren auf Software, die lizenziert werden muss. Unternehmen müssen sicherstellen, dass sie alle relevanten Lizenzen besitzen und die Lizenzbedingungen einhalten. Zudem müssen diverse arbeitsrechtliche Vorschriften eingehalten werden.

Wie lässt sich Automatisierung also vereinfachen? Die folgenden Tipps helfen weiter:

1. Klein starten und dann skalieren

Automatisierung ist für kleine und mittelständische Unternehmen oft schwierig, weil sie

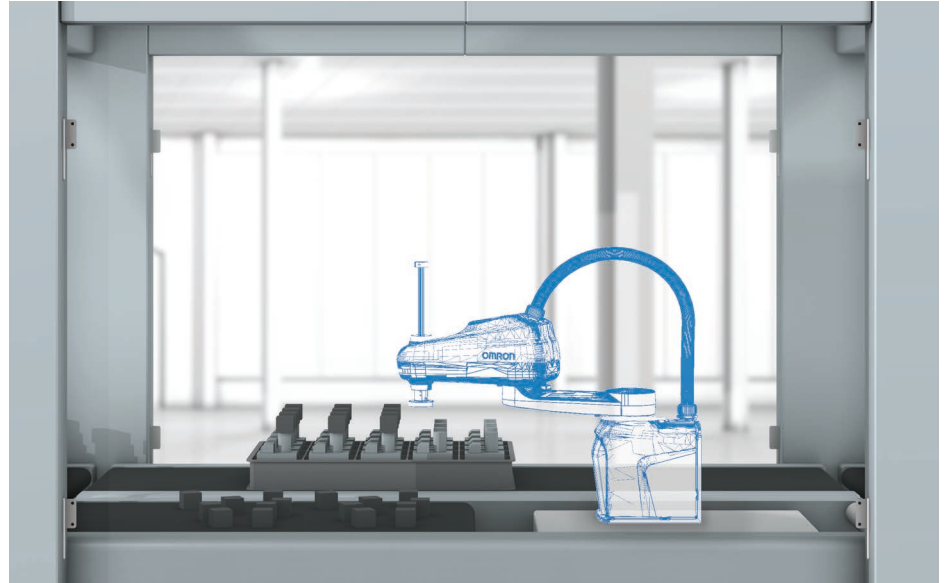


Autor:
Peter Lange
Business Development Manager Robotik
OMRON Corporation
<http://industrial.omron.de>

nur dann wirklich sinnvoll und nutzbringend ist, wenn sie den Anforderungen eines kleineren Unternehmens entspricht und funktioniert. Das bedeutet: Das jeweilige Automatisierungstool, etwa ein Cobot, sollte anpassbar und flexibel sein und eine hohe Verfügbarkeit bieten. Ganz zu Beginn steht die Frage: Welche Herausforderung im eigenen Unternehmen soll angegangen, welcher Prozess automatisiert oder welche Verbesserung erreicht werden? Es ist ratsam, mit einem sehr spezifischen Problem zu beginnen. Die Einführung neuer Lösungen und Robotik erfordert sorgfältige Planung. Wenn sie mit kleinen Pilotprojekten beginnen, können Unternehmen die Wirksamkeit und Akzeptanz in ihrem spezifischen Betrieb testen. Ist die Umsetzung erfolgreich, kann sie ausgeweitet werden, um das Wachstum zu beschleunigen. Es ist wichtig, die Mitarbeiter und alle Stakeholder von Anfang mit ins Boot zu holen, auf ihre Bedenken einzugehen und ihnen die Vorteile der Automatisierung vor Augen zu führen.

2. Flexibilität und Geschwindigkeit optimieren

Der Weg zur kollaborativen und autonomen Fertigung ist eine Reise, die gute Planung voraussetzt. Der Übergang vom Proof-of-Concept zu dem Punkt, an dem sich aus einem System ein Nutzen ziehen lässt, braucht Zeit. Unternehmen sollten sich genau überlegen, welche Technologie sie einsetzen und wie sie diese unter Kosten- und Risikogesichtspunkten skalieren wollen. Ein Cobot lässt sich beispielsweise für verschiedene Einsatzszenarien und Maschinen nutzen. Zugleich sollten Firmen miteinbeziehen, wie sie die Akzeptanz ihrer Mitarbeiter sicherstellen können. Um Umrüstzeiten für Produktionslinien zu reduzieren, ist eine Plattform, die Maschinensteuerung und Robotik vereint, empfehlenswert. Die integrierte Technologie



synchronisiert Automatisierungstechnik und Robotik, sodass Unternehmen die Geschwindigkeit und Genauigkeit ihrer Produktion verbessern wollen, die gesamte Produktionslinie simulieren, die Wartung vereinfachen und die Markteinführung beschleunigen können.

3. IT und OT miteinander koppeln

Unternehmen sollten sich die Leistungsfähigkeit integrierter Lösungen zunutze machen, die das Fachwissen erfahrener Partner sowie Informations- (IT) mit Betriebstechnologie (OT) verbinden. Dieser Ansatz gewährleistet eine nahtlose Implementierung von Automatisierungstechnologien. Im Fokus stehen innovative Technologien wie Künstliche Intelligenz (KI), maschinelles Lernen (ML) und 5G. Die Zusammenarbeit von OMRON, Nokia und Dassault Systèmes ist ein gutes Beispiel für den Einsatz von IoT-Lösungen in der Industrie und demonstriert die

Stärke gemeinschaftlicher Expertise in einer autonomen Produktionsumgebung. Dieser synergetische Ansatz kombiniert die 5G Private Wireless-Mobilfunktechnologie von Nokia, die Virtual-Twin-Expertise von Dassault Systèmes und intelligente Automatisierung von OMRON und zeigt das Potenzial digitaler Transformation und IoT-basierter Automatisierungslösungen für verschiedene Branchen. OMRON bietet außerdem spezielle Software-Lösungen für bestimmte Anwendungen, etwa Schweißen oder Palettierung, um Implementierung und Einsatz zu vereinfachen – vor allem dann, wenn die Expertise im eigenen Haus fehlt. Es muss kein Programmier-Know-how vorhanden sein, um derartige Funktionssoftware zu nutzen. Anwender profitieren von einer bereits vorgefertigten, einfach zu erlernenden Oberfläche. Es sind keine langwierigen Schulungen etwa für Schweißer notwendig.

4. Auf erfahrene Partner setzen

Technologien wie Robotik, Big Data und Cloud Computing, Augmented Reality (AR) und das Internet der Dinge (IoT) können helfen, Arbeitsabläufe zu automatisieren und flexibler zu gestalten. Jedoch fehlt vielerorts notwendiges Know-how in den eigenen Reihen, um derartige Technologien zu implementieren, an individuelle Anforderungen anzupassen. Die Zusammenarbeit mit Technologieanbietern und Partnerunternehmen, die sich mit Tools wie 5G, Edge-KI oder Datenanalyse bestens auskennen, kann die Implementierung und Nutzung neuer Technologien und Roboter deutlich vereinfachen. Mit den Cobots ist die Nutzung von Robotik in Unternehmen per se bereits einfacher geworden, da sie sich deutlich flexibler und schneller in anderen und neuen Bereichen einsetzen lassen als etwa stationäre Industrierobotik. Um die flexiblen Einsatzmöglichkeiten vollumfänglich zu nutzen, ist es ratsam, auf erfahrene Consultants zu setzen, die hier auf die Sprünge helfen können. ◀



© ipopba/AdobeStock