



Prof. Dr. Constantin May gründete im Jahr 2005 das CETPM und setzt sich für den Erhalt der Wertschöpfung am Standort Deutschland ein.

# Die Automatisierungswelle

Eine Antwort auf heutige Herausforderungen

**Fachkräftemangel, politische Risiken, gestörte Lieferketten und Inflation zwingen Unternehmen zum Handeln. Cobots, autonome mobile Roboter und Karakuri Kaizen bzw. Low Cost Automation sind vielversprechende Lösungsansätze.**

**D**as Umfeld unserer Unternehmen war in den vergangenen Monaten geprägt durch gravierende Veränderungen.

Die Unsicherheit hat enorm zugenommen, insbesondere das Risiko, dass durch politische Maßnahmen wie Lockdown oder Sanktionen die Lieferketten massiv gestört werden oder sogar die Geschäftsgrundlage zerstört wird.

Das bedeutet, dass sich Unternehmen absichern müssen, was in der Regel den Aufbau von Reservekapazitäten bedeutet. Diese Reservekapazitäten werden per Definition nicht ausgelastet sein und sie werden eher nicht in Südostasien liegen, sondern im europäischen oder US-amerikanischen Raum. Und das erhöht natürlich die Herstellkosten!

Um ansatzweise wettbewerbsfähig zu bleiben und dem Arbeitskräftemangel zu begegnen ist natürlich zunächst einmal die intensivere Umsetzung von Operational Excellence oder Lean Management angesagt. Jegliche Tätigkeit im Unternehmen sollte auf ihren Wertschöpfungsbeitrag hin geprüft werden. Darüber hinaus wird die Intensivierung aller Automatisierungsbemühungen unerlässlich. Entscheidend für den nächsten Siegeszug der Automatisierung sind zwei Faktoren:

- Flexibilität und
- geringe Kosten.

Kollaborative Robotik und autonome mobile Roboter (AMR) sind nicht nur hochflexibel sondern auch deutlich günstiger als klassische Automatisierung. Das Volumen des Cobot-Marktes erlebt gerade einen massiven Zuwachs und es soll laut Untersuchungen im laufenden Jahrzehnt von knapp einer auf ca. acht Milliarden US-Dollar wachsen. Cobots werden konventionelle Industrieroboter allerdings nicht vom Markt verdrängen, sondern vielmehr neue Märkte und Anwendungsbereiche erschließen. Das gleiche gilt für

AMR, die stark von der technologischen Entwicklung beim autonomen Fahren und der künstlichen Intelligenz profitieren. Dabei geht es nicht nur um Warentransport von A nach B im Industriebetrieb. Vielmehr helfen die mobilen Roboter ebenfalls dabei, den Arbeitskräftemangel zu reduzieren, denn sie können nahezu jegliche Transportaufgabe übernehmen – auch im Restaurant, im Krankenhaus, im Pflegeheim oder in Laboratorien.

Das Dreamteam für flexible, kostengünstige Automatisierung bildet sich durch die Kombination von Cobots und AMR mit Karakuri Kaizen (Einfachautomatisierung). Die verfügbaren Kräfte sind bei Cobots begrenzt. Karakuri Kaizen kann hier Abhilfe schaffen. Und die Produktivität von AMR kann durch entsprechende Lösungen nach Karakuri-Prinzipien vervielfacht werden.

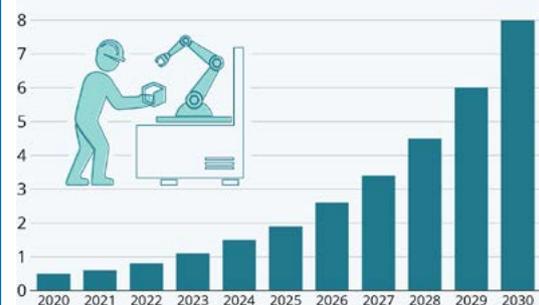
Wie ist der Stand bei Ihnen im Unternehmen? Arbeiten Sie bereits mit Cobots, AMR und/oder Karakuri Kaizen? Haben Sie Fragen zum Thema? Ich freue mich darauf, von Ihnen zu hören. ■

DER  
AUTOR

Prof. Dr. Constantin May,  
Herausgeber YOKOTEN  
constantin.may@cetpm.com

## Umsätze mit Cobots knacken bald Milliardengrenze

Prognose zum weltweiten Marktvolumen für kollaborative Roboter (in Mrd. US-Dollar)



Quelle: Robotics and Automations News, Statista-Berechnung



statista

