

# Je mehr Roboter, desto mehr Arbeitsplätze

Kategorie: [Anlagen & Komponenten](#)

Erschienen am: 22. Januar 2019

Die Digitalisierung nimmt auch in der Politik Fahrt auf: Drei Milliarden Euro will die Bundesregierung bis zum Jahr 2025 in die Erforschung der Potenziale von Künstlicher Intelligenz (KI) investieren. Die neue Strategie „KI made in Germany“ soll Deutschland zum Weltmarktführer machen.

Für Unternehmen sind solche Summen für Forschung und Entwicklung (F&E) eher Unterkante. Die 1.000 größten Börsen-Unternehmen haben 2018 mit 782 Milliarden Dollar eine Rekordsumme für F&E investiert. Das meldet „Strategy&“, die Strategieberatung des Wirtschaftsprüfungskonzerns PwC. Die Liste führen die Digital-Plattform-Giganten Amazon (22,6 Mrd. US-Dollar) und Alphabet /Google (16,2) an, gefolgt von Volkswagen (15,8). Und laut „Strategy&“ läuft sich China bei F&E-Ausgaben erst warm. Ein Großteil der nächsten Schlüsseltechnologien dürfte von dort kommen, so die Strategen.

## Industrie 4.0 sichert unseren Wohlstand

Da ist es klug, sich einfache Zusammenhänge vor Augen zu führen. Zum Beispiel: „Wozu brauchen wir eigentlich Industrie 4.0?“ Diese Frage stellte Kuka-Manager Heinrich Munz in seinem Vortrag „Digitalisierung, IIoT & Industrie 4.0 – Der Weg ist das Ziel“. Er präsentierte neben anderen Experten auf dem 15. Forcam Innovation Day FID im Herbst bei DXC.Technology in Böblingen.

Munz´ erste Antwort: „Wir brauchen Industrie 4.0 für unser Wohlergehen und für die Zukunft unserer Kinder.“ Denn, so der „Lead Architect Industry 4.0“ beim Augsburgsberger Roboterhersteller, ohne Digitalisierung können wir nicht mehr genügend Waren herstellen. „Wenn wir weiter so produzieren wie bisher, werden wir den Produktbedarf für eine Weltbevölkerung von rund 7,9 Milliarden Menschen in 2025, von denen 53 Prozent zur ‚konsumierenden Klasse‘ zählen werden, unter Berücksichtigung der Umwelt- und Ressourcenbedingungen nicht befriedigen können.“

## Je mehr Roboter, desto mehr Arbeitsplätze

Die zweite Antwort von Heinrich Munz klingt zunächst komisch, weil sie nicht in gängige Denkmuster passt: Wir brauchen die Digitalisierung und Automatisierung, weil das ganz offensichtlich Jobs schafft. Kuka-Manager Munz belegte das Argument mit Zahlen: So ist die Arbeitslosenquote immer dort signifikant niedrig, wo die Anzahl der Roboter je Arbeitnehmer in der Fertigungsindustrie groß ist.

So zählt Südkorea mit 631 die höchste Anzahl an Robotern je Arbeitnehmer in der Fertigungsindustrie, die Arbeitslosenquote liegt bei 3,9 Prozent. Frankreich hingegen kommt nur auf 132 Roboter je fertigendem Arbeitnehmer, die Arbeitslosenquote liegt bei über 9 Prozent. Zum Vergleich: Deutschland – auf Platz 3 der Liste – kommt auf 309 Roboter je Fertigungsindustrie-Arbeitsplatz und eine Arbeitslosenquote von 3,4 Prozent.

## Digitale Megatrends verändern die Welt

Ohnehin ist die weltweite Digitalisierung unumkehrbar wie die Elektrifizierung des Lebens vor 150 Jahren. Dazu stellte Kuka-Manager Heinrich Munz in Böblingen die digitalen Megatrends vor. Dabei bildet die Digitalisierung den großen Strom, der verschiedene Seitenarmen hat wie das Internet der Dinge (Internet of Things – IoT) und Industrie 4.0 (Industrial Internet of Things – IIoT). Diese Entwicklungen bedeuten in

## **PROZESSTECHNIK-PORTAL**

Das Fachportal für die gesamte Prozessindustrie  
<https://www.prozesstechnik-portal.com>

---

einfachen Worten:

- Digitalisierung – Alles, was digitalisiert werden kann, wird digitalisiert
- Internet of Things – Alles, was vernetzt werden kann, wird vernetzt
- Industrie 4.0 – Alles, was automatisiert werden kann, wird automatisiert

## **Software und Plattformen bestimmen den Weg**

Ein Megatrend bestimmt schon länger unseren Alltag: die „Plattformisierung“ in einer Cloud. Die der „Mutter aller Plattformen“ – Apple iTunes (heute App Store) – haben sich ganze Branchen verändert – und werden es weiter tun. Die bekanntesten: Facebook, Amazon, Ebay, Google, WhatsApp, SnapChat, Flickr, Netflix, Spotify, LinkedIn usw.

Auf der Plattformisierung basiert auch der Megatrend der „Shareconomy“, also eines Wirtschaftens, deren „Prosumer“ (für Consumer) auf das Nutzen einer Dienstleistung setzen statt auf das Besitzen einer Ware.

- Die „Plattformisierung“ hat dazu geführt, dass
- das größte Taxiunternehmen der Welt kein einziges Taxi mehr besitzt (Uber),
- die größte Hotelkette der Welt kein einziges Hotel mehr hat (Airbnb)

die größte Bibliothek der Welt kein einziges Buch mehr benötigt (Wikipedia).

Für Unternehmen bedeutet das, dass auch sie zu Software-basierten Einheiten werden müssen, wenn sie mithalten wollen. Der CEO von General Electric, Jeff Immelt, hat das einmal so auf den Punkt gebracht: „Wenn Sie gestern Abend als Industrieunternehmen ins Bett gegangen sind, werden Sie heute als Software- und Analytik-Unternehmen aufwachen.“

## **Mit „digitalem Zwilling“ die Produktivität deutlich steigern**

Für fertigende Unternehmen ist es allerhöchste Zeit, ihre Produktion auf digitale Steuerung umzustellen. Der Industrie-4.0-Spezialist Forcam aus Ravensburg gehört dabei zu den 100 innovativsten Unternehmen des deutschen Mittelstandes. Das hat die diesjährige wissenschaftliche Analyse bei bundesweiten „Innovationswettbewerb TOP 100“ ergeben.

Mit Forcam Force liefert der Ravensburger Software-Spezialist Unternehmen eine technologisch führende Lösung für intelligente Fabriksteuerung. Forcam Force spiegelt die Produktion als digitaler Zwilling in allen Computersystemen in Echtzeit (Cyber-Physical-System). Eine sofortige Fehler- und Rückverfolgung aller Prozesse, historische Analysen sowie Produktivitätssteigerungen im zweistelligen Prozentbereich werden möglich.