

Digitale Transformation in der Fertigung - Quantensprung in die smarte Produktion

Was bedeutet Industrie 4.0 für Ihr Unternehmen? Macht Digitalisierung Spaß? Was waren die ersten Schritte? Diese und andere Fragen stellten wir KMUs in Deutschland. Erfahren Sie, wie Anwender aus den verschiedensten Branchen in die Digitalisierung gestartet sind – oder gerade damit beginnen.



Der Megatrend Industrie 4.0 fasziniert die gesamte produzierende Industrie. In der intelligenten Fabrik der Zukunft ist alles digital vernetzt. Mitarbeiter, Maschinen und Produktionsmittel kommunizieren und kooperieren nahtlos miteinander – über alle Prozesse und die gesamte Wertschöpfungskette hinweg.

Die vierte industrielle Revolution steht unmittelbar bevor. Nach Dampfmaschine, Fließband und Elektronik kommt jetzt die intelligente Vernetzung aller produktionsrelevanten Komponenten. Unternehmen erwarten einen Quantensprung in Produktivität, Flexibilität und Effizienz.

Erleben Sie die digitale Transformation in der Fertigung auf der automatica

Intelligente Automation und Robotik sind wesentliche Aspekte von Industrie 4.0 – auf der Leitmesse automatica erleben Sie die Zukunft der Produktion hautnah. Eine eigene Plattform für intelligente, digital vernetzte Arbeitswelten bietet auf der automatica die [IT2Industry](#). Im [Rahmenprogramm der automatica 2020](#) erwarten Sie spannende Vorträge und Diskussionen mit internationalen Experten.

Sichern Sie sich heute die Wettbewerbsvorteile für morgen

Das Konzept der Industrie 4.0 stammt ursprünglich aus Deutschland. Es bietet der Arbeitswelt gänzlich neue Geschäftsmodelle und Perspektiven. Die Fabrik 4.0 von morgen wird ihre Produktionsprozesse selbsttätig organisieren und kontinuierlich optimieren.

Wer frühzeitig einsteigt, sichert sich wichtige Wettbewerbsvorteile. Robotik und Automation tragen entscheidend dazu bei, Ihre intelligente Fabrik zu verwirklichen.

Optimieren Sie Ihre Produktion mit Big Data

Die durchgehende Vernetzung erlaubt Ihnen die Optimierung aller Produktionsschritte. Dank Big Data sind alle Informationen in Echtzeit verfügbar. So kann jeder Beteiligte frühzeitig auf Veränderungen reagieren. Alle Prozesse können Sie gemeinsam und unternehmensübergreifend steuern. Das senkt die Kosten und spart Ressourcen wie Energie.

Geben Sie Ihren Werkstücken Wissen

In Ihrer intelligenten Fabrik „kennt“ ein Werkstück seinen gewünschten Endzustand, es soll beispielsweise beschichtet werden. Mit diesem Wissen bewegt es sich autonom durch die Fertigungsanlage. Es findet selbst genau die Prozessmodule, die seine benötigten Arbeitsschritte ausführen können und freie Kapazitäten haben. So kümmert sich das Werkstück selbst um seine Fertigstellung.

Setzen Sie auf grenzenlose Kommunikation

Die übergreifende Vernetzung erlaubt Ihrem Unternehmen die Abstimmung zwischen Werkstücken und Maschinen, zwischen Ihren Fertigungsanlagen untereinander (Maschine-zu-Maschine) und zwischen Mitarbeitern und Maschine (Mensch-Roboter-Kollaboration). Die meisten Elemente arbeiten mit einer eigenen IP-Adresse. Das System ist anpassungsfähig und selbstoptimierend.

Fertigen Sie individuelle Produkte

Noch einen Schritt weiter geht die Vision von intelligenten Wertschöpfungsketten, die alle Phasen des Lebenszyklus eines Produktes verbinden. Von der Idee über die Entwicklung, Fertigung, Nutzung und Wartung bis hin zum Recycling werden sämtliche Phasen eines Produkts miteinander verzahnt. Derart vernetzt können Sie zukünftig viel einfacher auch individualisierte Produkte auf Kundenwunsch fertigen.

Profitieren Sie von menschlicher Kreativität

Und was machen Ihre menschlichen Mitarbeiter in diesem Szenario? Befreit von routinemäßigen Aufgaben widmen sie sich kreativeren Aufgaben. Denn in Sachen Urteilsvermögen, Kreativität und Fingerspitzengefühl ist der Mensch einzigartig. Und diese menschlichen Stärken werden auch und gerade in der Fabrik der Zukunft benötigt.

Wo steht die digitale Transformation in der Fertigung heute?

Die ersten intelligenten Fabriken sind bereits in Betrieb. Doch es braucht noch viele Schritte, um diese Vision in die Wirklichkeit zu überführen. Wichtig ist vor allem die Entwicklung offener, sicherer und vertrauenswürdiger Standards für Big Data – insbesondere in Bezug auf das Eigentum und die Verwendung von Daten.
