



## Vernetzte Produktion

Eine Digitalisierung und Vernetzung der Produktion auch über die Grenzen von Unternehmen und Ländern hinaus - das bildet den Kern der „Vision Industrie 4.0“. Mit der 4. industriellen Revolution nach Dampfmaschine, Fließband und automatisierten Fertigungsstraßen sollen in der Zukunft verschiedenste Einheiten miteinander kommunizieren und sich am Ende sogar selbst organisieren.

Die Maschinen einer komplett „Vernetzten Produktion“ wissen heute schon genau, wo welches Bauteil im Moment benötigt wird und wie es zu bearbeiten ist, wie die Qualitätsstandards definiert sind und wo eventuelle Lagerengpässe bestehen. Damit das funktioniert, kommunizieren alle am Produktionsprozess beteiligten Komponenten wie Maschinen, Aggregate, Handlingsysteme und Lager über Sensoren und Netzwerke selbstständig miteinander.

### Die Fabrik der Zukunft

Eine komplette Vernetzung rund um den Globus bedeutet, dass die Produktion auch hochflexibel auf Änderungen der Märkte, auf Kundenanforderungen und auf äußere Einflüsse reagieren kann – im ständigen Zusammenspiel mit Lieferanten, Partnern, Vertrieb und Kunden.

Wie kann das Unternehmen energie und ressourceneffizienter produzieren? Wo sind die Rohstoffe günstig und wo sind Lieferengpässe vorherzusehen? Gleichzeitig werden Produkte durch Kundenfeedback immer weiter optimiert und den Anforderungen angepasst.

Dank des permanenten Datenaustauschs wird so aus der Fertigung ein sich selbst organisierender und ständig optimierender Prozess, in dem sich intelligente Produkte, Maschinen und Ressourcen gegenseitig steuern. Dabei sind einheitliche Schnittstellen und Standards für den Datenaustausch unerlässlich.

Dann wird die Verschmelzung von digitaler und realer Welt zur Realität: Industrie 4.0.

### Die „Vernetzte Produktion“

Die komplette Vernetzung von Mechanik, Elektronik und Daten ermöglicht eine hohe Individualität der Endprodukte – und damit die Erfüllung ständig wechselnder Kundenanforderungen – wirtschaftlich und in Losgröße 1. Selbst im laufenden Produktionsprozess können Änderungswünsche berücksichtigt werden – ohne dabei an Geschwindigkeit zu verlieren.

Schon heute ist klar, dass der Trend zum individuellen Wohnraum als Ort der Erholung weiter an Bedeutung zunehmen wird. Vor allem auch Möbelhersteller werden ihre Produktion dazu noch stärker an den individuellen Wohnbedürfnissen der Endkunden ausrichten.



## Bestens vernetzt

### Der Mensch in der Hauptrolle

Die „Vernetzte Produktion“ steht für eine individuelle und maximal effiziente Fertigung nach Kundenwunsch. Zunächst ist es wichtig, dass alle am Produktionsprozess beteiligten Komponenten miteinander kommunizieren. Ein zentrales Fertigungsleitsystem organisiert und überwacht die Informationsflüsse.

Der entscheidende Erfolgsfaktor ist dabei der Mensch: Er überwacht den reibungslosen Ablauf der Fertigung und bringt dabei seine Erfahrung mit ein. Der Mensch ist der einzige universelle Sensor den wir kennen und ist als Entscheider in den Fabriken unerlässlich. Nicht alles kann automatisiert werden – der Mitarbeiter ist also weiterhin aus der Produktion nicht wegzudenken.

### → Point of Sale

Mit einer App platziert der Endkunde sein individuell geplantes Möbel virtuell bei sich zuhause und verwandelt Möbel-Entwürfe in aktiv Erlebbares. Das Angebot des Möbels und eine sofortige Bestellung erfolgen ebenfalls über die App und via Internet.

### → Auftragsbearbeitung

Die Auftragsbearbeitung stellt sicher, dass die zu fertigen Möbel oder Teile, eindeutig erfasst und definiert sind. Es gibt Stücklisten, Preisfindung und eine Beschreibung dazu. Die Qualität der Daten sind für die nachfolgenden Prozesse entscheidend. Auf Basis der Auftragsdaten werden alle Fertigungsdaten in kürzester Zeit effizient generiert.

imos iX 2017

