TOBIAS REUTHER

Industrie 4.0 und Digitalisierung machen die Produktion schneller

Viele Unternehmen fragen sich, wie sie ihre Produktion beschleunigen können. Fakt ist: Die Maschinen einfach schneller arbeiten zu lassen, ist falsch. Stattdessen sollten sie ihren Gesamtprozess digitalisieren und auf Industrie 4.0 setzen.

Die Produktion soll schneller werden! Die meisten Unternehmen stürzen sich dafür erstmal auf die Maschine und das Produkt selbst. Wie könnte man die Maschinen noch schneller machen? Wie das Produkt so designen, dass möglichst wenige Herstellungsschritte anfallen? Viele übersehen dabei: Die Produktion an der Maschine macht nur etwa 20 Prozent des Gesamtprozesses in der Herstellung aus. Die restlichen 80 Prozent der Zeit gehen auf das Konto von indirekten Prozessen wie Bestellung, Lagerung oder Transport. Der Trend zu kleinen Losgrößen verkompliziert diese nicht wertschöpfenden Prozesse zusätzlich.

Das Drumherum muss intelligent werden

Die Lösung: das Drumherum intelligent, also digital zu beherrschen. Das fängt mit der Angebotserstellung an. Bis der Kunde ein Angebot bekommt, vergehen oft mehrere Tage. Ein Webshop automatisiert diesen Vorgang. Der Kunde bekommt einen Account, lädt seine Spezifikationen hoch und nach wenigen Sekunden kennt er den Preis. Bestätigt er, werden die Daten sofort weiterverarbeitet. Ein anderes großes Thema sind die Suchzeiten: Wo ist der Auftrag gerade? Wo liegt die Komponente, die noch zum Laserschweißen soll? Mithilfe von Trackern lassen sich alle Teile überall finden und ein zusätzlicher Code auf dem Werkstück verrät dem Mitarbeiter über einen Scanner im Nu alle Auftragsdetails.

Über ein Tablet lässt sich der Produktionsvorgang der Maschine genau überwachen.

In der Smart Factory von TRUMPF in Chicago spielen Menschen, Maschinen, Automatisierung und Software bereits heute perfekt zusammen.

Mit Digitalisierung hat der Mitarbeiter die Möglichkeit, die Maschine und den Arbeitsvorgang jederzeit an jedem Ort über ein Tablet überwachen und steuern zu können.

Weniger Stillstand, schnellere Produktion

Auch Stillstandzeiten lassen sich mit digitaler Hilfe minimieren oder gleich ganz vermeiden. Zum Beispiel macht die Maschine selbst auf sich aufmerksam und teilt auf dem Smartphone des Technikers mit, wenn sie steht. Noch besser ist es, wenn die Maschine sich meldet, bevor der Fehler überhaupt auftritt. Das ist schon möglich: Viele Maschinen von TRUMPF können bereits aufgrund von statistischen Daten ankündigen, wann und mit welcher Wahrscheinlichkeit eine Komponente ausfallen wird. So kann sie rechtzeitig bestellt und ausgetauscht werden. Wir arbeiten mit Hochdruck daran, dies auf alle Maschinen auszudehnen. Auch die Intralogistik, also die Warenflüsse innerhalb des Unternehmens, bieten Vernetzungspotenzial. Mit der richtigen Software kommen die Rohteile immer rechtzeitig bei der Maschine an und Lagerbestände sowie Materialbestellungen laufen automatisiert.

TRUMPF eröffnete 2017 in Chicago eine Smart Factory, um Kunden die Potenziale der vernetzten Fertigung zu demonstrieren. Die Erfahrung zeigt: Unternehmen, die ihre gesamte Prozesskette vernetzen, können ihre Produktionszeit teilweise sogar halbieren.

TOBIAS REUTHER

LEITER DER TRUMPF SMART FACTORY IN CHICAGO