



# Industrie 4.0 entlastet Mitarbeiter

Im Interview betont Siegfried Wagner, Geschäftsführer der In-integrierte Informationssysteme GmbH, dass der Mensch trotz zunehmender Automatisierung im Konstrukt der vierten industriellen Revolution eine Schlüsselposition einnimmt.



„Mitarbeiter müssen sich im Zuge der Industrie 4.0 auf eine deutlich flexiblere Produktion einstellen“, meint Siegfried Wagner, Geschäftsführer der In-integrierte Informationssysteme GmbH.

**IT-DIRECTOR:** Herr Wagner, an welchen Stellen im Betrieb, in dem die Maschinen plötzlich automatisch miteinander kommunizieren, werden überhaupt noch Mitarbeiter gebraucht? Wo sind sie regelrecht überflüssig? Können Sie konkrete Beispiele skizzieren?

**S. Wagner:** Mitarbeiter werden durch die Industrie-4.0-Entwicklungen in bestimmten Aufgaben entlastet, wie beispielsweise in sich wiederholenden operativen Prozessen. Hier findet eine Verschiebung der Aufgaben statt. Und obwohl Produkte und Maschinen im Konstrukt der Integrated Industry künftig über ein Gedächtnis verfügen, sind sie nicht in der Lage, Entscheidungen zu treffen oder kreativ zu werden. Entgegen der Prognosen „mensenleere Fabrik in der Industrie 4.0“ entstehen Chancen für alle Beteiligten. Denn trotz zunehmender Automatisierung nimmt der Mensch im Konstrukt der vierten industriellen Revolution eine Schlüsselposition ein: Er wird zum Dirigenten und bleibt beim Service zum Erhalt der Anlagen und Systeme unverzichtbar.

Beispielsweise, wenn Ad-hoc-Reaktionen auf Unvorhersehbares wie Umwelteinflüsse erforderlich sind, oder auf Basis von Kennzahlen Veränderungen im Produktionsprozess vorgenommen werden müssen, ist der Mensch gefragt. Informationen oder historische Daten, die dafür zeitnah und transparent zur Verfügung stehen, helfen dabei, die richtigen Entscheidungen zu treffen. Zukunftsorientierte Veränderungsprozesse wie eine Verlagerung der Produktion sind klassische Managementaufgaben, die eine Maschine bis dato nicht ersetzen kann.

**IT-DIRECTOR: Stichwort „Services“: Inwieweit lassen sich beispielsweise das Monitoring, die Wartung und Reparatur der Industrie-4.0-Maschinen intern als neue Aufgaben regeln?**

**S. Wagner:** Die zunehmende Digitalisierung und damit einhergehende Faktoren wie Big Data erfordern es, dass der Mensch jederzeit den Überblick behält. Daher kommt intuitiv erfassbaren Bedieninterfaces eine zunehmende Bedeutung zu. Diese integrieren die relevanten Daten aus verschiedenen Bereichen wie Gebäudetechnik, Produktion, technischen Anlagen, Energieversorgung, KPIs und weiteren Datenquellen zu einer homogenen Lösung. Rollen- und ortsabhängig aufbereitete – wenn möglich visuelle – Informationen tragen dazu bei, dass sowohl der Management- als auch der Service-Ebene relevante Daten zeitnah und konsistent zur Verfügung stehen. Produkte, Anlagen, Produktionsstätten, Prozesse etc. lassen sich effektiv durch das „Software as a Service“-Prinzip (SaaS) von beliebigen Orten aus überwachen und bei Abweichungen sinnvolle Maßnahmen ableiten. Informationen, Alarmer und Aufgaben können den Mitarbeitern zielgerichtet vor Ort über mobile Geräte zur Verfügung gestellt werden. Dies führt zu einem gesamtheitlichen Überblick für den Entscheider und zu durchgängigen Arbeitsabläufen.

Neben produktionsrelevanten Daten können technische Anlagen und mobile Geräte auch über die Komponenten, den Zustand der Verschleißteile, den Energieverbrauch und ggf. ihren Standort Auskunft geben. Komplexe Zusammenhänge und Situationen wie beispielweise Störfälle oder Reparaturen, die Handlungsbedarf erfordern, sind so schnell erkennbar und fundierte Entscheidungen lassen sich ableiten. So ist ein kontinuierlicher Überblick vom Gesamten bis ins Detail gegeben. Dies führt zu einer erheblichen Entlastung des Mitarbeiters und strukturierten Abläufen, die im Zuge der Industrie 4.0 unabdingbar sind.

### **IT-DIRECTOR: Was sind häufige Stolpersteine bei der Mensch-Maschine-Interaktion in Industrie-4.0-Umgebungen?**

**S. Wagner:** Die tiefere Durchdringung der Produktionsprozesse durch Kommunikations- und Informationstechnologien birgt vor allem auf Managementebene die Gefahr, dass Mitarbeiter und Maschine getrennt voneinander gesehen werden. Die Aufgabe ist es jedoch, beide effizient miteinander zu verzahnen und agieren zu lassen. Hier gilt es, die Mitarbeiter an ihre neuen Aufgabefelder heranzuführen und sie mit den teils noch unbekanntem Prozessen vertraut zu machen. Die entsprechende Qualifizierung und Schulung der Mitarbeiter ist die Voraussetzung für eine ideale Mensch-Maschine-Interaktion.

### **IT-DIRECTOR: Welche Konsequenzen ergeben sich für die Mitarbeiter eines Betriebes, der Industrie-4.0-tauglich gemacht wird?**

**S. Wagner:** Mitarbeiter müssen sich im Zuge der Industrie 4.0 auf eine deutlich flexiblere Produktion einstellen. Kurze Produktzyklen, geringe Losgrößen und Just-in-time-Prinzipien sowie die damit einhergehende Abkehr von Lagerproduktion erfordern kurze Reaktionszeiten auf allen Seiten. Die Fähigkeit des Mitarbeiters, sich schnell auf veränderte Anforderungen einzustellen, ist gefragt. Ressourcen und Kapazitäten werden künftig bedarfsgerecht benötigt – und dies ohne lange Vorlaufzeiten. Das Spektrum der unterschiedlichen Arbeitsinhalte wird größer.