

## 🔴 AUTOMATION IN ZEITEN DER DIGITALISIERUNG

# Informierte Flexibilität

Das Thema Industrie 4.0 ist nahezu allgegenwärtig. Für manche ein überzogener Hype, für andere der heilige Gral der modernen Fertigung. Unumstritten bieten der Einsatz neuer Technologien und die Digitalisierung jedoch vielfältige Möglichkeiten, Produktionsprozesse nachhaltig zu verbessern. Welche Rolle spielt hierbei die Automation und wie muss diese hierfür in Zukunft gestaltet sein?



Bild: HandlingTech



Bild: HandlingTech

*Automation intuitiv und intelligent steuern mittels HaTPad.*

**Unabhängig von** jeglicher Technologie und anhaltenden Trends gilt es für jeden Fertigungsverantwortlichen, die vorhandenen Herstellungsprozesse kontinuierlich zu verbessern. Nur so bleibt ihr Unternehmen auch langfristig wettbewerbsfähig. Die Ansatzpunkte sind vielschichtig: Erhöhung der Kapazität, Verbesserung der Qualität, Senkung der Stückkosten etc. Das Schema eines effektiven Optimierungsprozesses bleibt dabei jedoch immer das gleiche.

Egal ob KVP, Kaizen oder Six Sigma, zunächst wird der Ist-Zustand dokumentiert, danach werden Verbesserungsmaßnahmen identifiziert und umgesetzt, um schließlich das Endergebnis mit dem erwarteten Soll-Zustand zu vergleichen und den Prozess unter den neuen Voraussetzungen zu wiederholen.

*Integrierte Sensorik und Messtechnik liefern wertvolle Prozessdaten.*

Hieraus ergeben sich in der Regel zwei besondere Herausforderungen: Wie mache ich meinen Ist-Zustand (und somit den Handlungsbedarf und das Ergebnis meiner Maßnahmen) messbar? Und wie setze ich Letztere am kostengünstigsten in die Tat um?

### Prozessüberwachung elementarer Grundstein

Ohne verlässliche Ausgangsdaten (Ist-Werte) ist ein solcher Verbesserungsprozess in erster Linie Gefühls- und letztlich Glückssache. Für ein sowohl effektives als auch effizientes Vorgehen ist die vollständige Erfassung aller relevanten Prozessdaten somit unerlässlich. Immer ausgereiftere und günstige-

re Sensorik sowie leistungsstarke Softwarelösungen machen dies heutzutage in einem Ausmaß und in einem Detailgrad möglich, der vor wenigen Jahren noch unvorstellbar oder nur mit erheblichem Aufwand realisierbar schien.

Als Teil der Prozesskette bildet die Automation hierbei keine Ausnahme. Als Bindeglied zwischen den verschiedenen Prozessschritten liefert sie vielmehr eine herausragende Schnittstelle, um derartige Informationen zu sammeln und zu koordinieren.

Was tun, wenn die ausgewerteten Prozessdaten einen Handlungsbedarf ersichtlich machen? Bei kontinuierlicher Überwachung steigt die Wahrscheinlichkeit, eventuelle Verbesserungspotenziale zeitnah

## Der Autor

**Gregor Großhauser,**  
Leiter Vertrieb,  
HandlingTech  
Automations-Systeme  
GmbH.



Bild: HandlingTech

*Flexible Werkstück-Inlays verringern Umrüstkosten.*

zu entdecken. Zunächst einmal etwas Positives. Vielfach bedeutet dies jedoch auch kleinere oder größere Anpassungen an den bestehenden Fertigungssystemen. Unter Umständen machen die Kosten der Umrüstung so sogar das mögliche Einsparungspotenzial gleich wieder zunichte. Flexible Lösungen erhöhen hierbei Ihren Spielraum, so dass Sie Ihren Fertigungsprozess auf Basis Ihrer Messdaten einfach und kostengünstig nachjustieren oder gegebenenfalls sogar vollständig umbauen können.

### Automation der Zukunft: intelligent und flexibel

Auch hier gilt das Gleiche wieder für die Automation. Je flexibler die Automationslösung, desto nachhaltiger lässt sich Ihr Fertigungsprozess damit optimieren. Wie bereits erwähnt, ist die Automation in vielen Fällen das bindende Glied des betrachteten Prozesses. Sie sollte deshalb zunächst einmal in der Lage sein, vielfältige Prozessdaten zu erfassen, um diese wiederum für weitere Auswertung bereitzustellen.

Bei HandlingTech bietet die Grundlage hierfür das HaTPad. Mit Hilfe aller gängigen Schnittstellenprotokolle ist es in der Lage, die benötigten Daten aus den angelegten Maschinen und Geräten auszulesen, abzuspeichern und schließlich für die eigene Weiterverarbeitung oder Weitergabe an übergeordnete Systeme wie MES oder ERP aufzubereiten.

### Einblicke in die Abläufe der Fertigungszelle

Hierdurch erhalten Sie einen noch detaillierteren Einblick in die Abläufe Ihrer Fertigungszelle und können besonders zeitnah auf eventuelle Unzulänglichkeiten reagieren.

Darüber hinaus bieten die Automationslösungen von HandlingTech eine herausragende Flexibilität – sowohl in der gelieferten Hardware als auch Software. Zum einen lassen sich einzelne (Hardware-)Module im Nachhinein anpassen, ergänzen, austauschen oder auch wieder entfernen. Zum anderen lässt sich die zugehörige Software, insbesondere durch den Einsatz des HaTPads, bei Änderungen im Prozessablauf

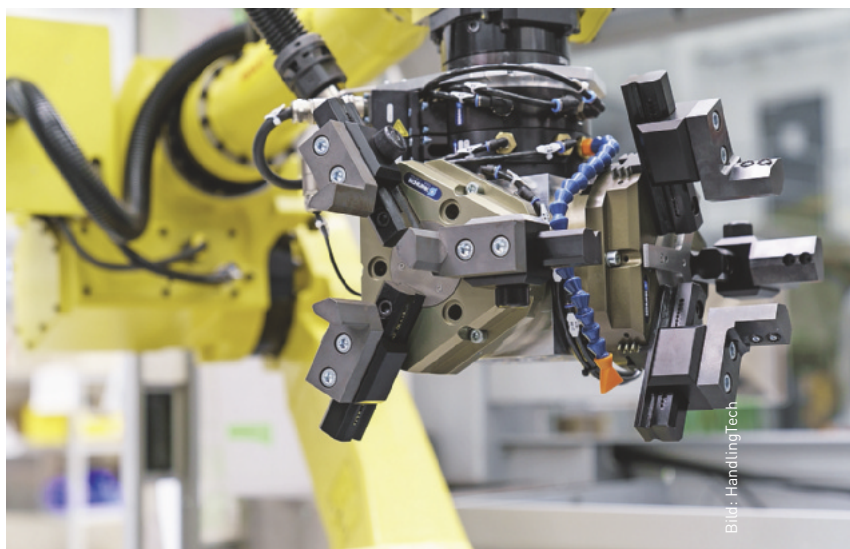



Bild: HandlingTech

*Verstellbare Wechselgreifer verbreitern das mögliche Werkstückspektrum.*

mit geringem bis überschaubarem Aufwand an die neuen Gegebenheiten anpassen. Bei kleineren Anpassungen, wie z. B. dem Einfahren eines neuen Werkstücks, oftmals sogar ohne die Unterstützung eines Servicetechnikers. Die Umrüstkosten werden somit auf ein Minimum reduziert.

### Fazit: Gefragt sind stets individuelle Lösungen

Unsere Fertigungsprozesse sind so individuell wie die Menschen, die sie erschaffen. Auch wenn bestimmte Strukturen sich in vielen Fällen ähneln, so bedarf es doch ebenso individueller Lösungen. Flexible Automationssysteme bieten Ihnen die Möglichkeit, Ihre Abläufe mit minimalem Aufwand kontinuierlich zu verbessern. Mit Hilfe einer verlässlichen Prozessdatenüberwachung wissen Sie zudem genau, welche Potenziale Sie auch in Zukunft noch erschließen können. 

HandlingTech  
Automations-Systeme GmbH  
[www.handlingtech.de](http://www.handlingtech.de)