



Presse



## ERP-System optimiert Kunststofftechnische Prozesse

### Industrie 4.0 - Ein Mythos für den deutschen Mittelstand

Ein mittelständiges Unternehmen, das in den Bereichen Formenbau und Spritzgieß-Technik tätig ist, hat einen praktikablen Weg in Richtung Industrie 4.0 eingeschlagen. Eine Vollautomatisierung wird dabei realistischer Weise nicht angestrebt. Durch den individualisierten Einsatz eines ERP-Systems gelang es jedoch, viele Prozesse zu optimieren sowie die Produktions- und Logistikwege in sinnvoller Weise zu automatisieren.

Geschäftsführer Wolfgang Schäfer setzt in seinem Formenbau- und Spritzgieß-Technik-Unternehmen auf individualisierte Automatisierungslösungen. (Bildquelle: mikronik)

Im Jahr 2013 betrug die Bruttowertschöpfung im deutschen Maschinen- und Anlagenbau rund 77 Mrd. EUR. Durch Industrie 4.0 könnte sich diese bis zum Jahr 2025 auf rund 100 Mrd. EUR erhöhen. Dies jedenfalls prognostiziert ein renommiertes Statistikinstitut. Nicht erklärt wird jedoch, welchen Anteil hierbei der deutsche Mittelstand leisten soll.

Intelligente Maschinen koordinieren selbstständig Fertigungsprozesse, Service-Roboter kooperieren in der Montage auf intelligente Weise mit Menschen, Transportfahrzeuge erledigen eigenständig Logistikaufträge: Dies ist der Traum wohl aller Produktionsunternehmen. Doch kann dieser Traum wirklich von jedem gelebt werden? Hohe Anschaffungskosten, Umbau des kompletten Maschinenparks, Austausch von Maschinen- und Logistikpersonal durch Fachpersonal aus den Bereichen Maschinen-Technologie und IT. Kann und will der deutsche Mittelstand da mithalten? Was davon ist mit den vorhandenen Ressourcen umsetzbar, sowie finanziell und ethisch gut vertretbar?





Hierzu ein Praxisbeispiel aus dem Bereich Formenbau und Kunststoffspritzgieß-Technik: Die Wolfgang Schäfer GmbH aus Nürnberg bietet ihren Kunden die komplette Prozesskette aus einer Hand, bis hin zur Serienfertigung des Produkts. Mit seinen 17 Mitarbeitern ist die Firma ein typischer Vertreter für ein mittelständisches Unternehmen. „Die für das Bestehen auf dem Markt erforderliche ständige Weiterentwicklung muss in einem Rahmen erfolgen, der für ein kleines Unternehmen wirtschaftlich und personell umsetzbar ist“, stellt Wolfgang Schäfer, Geschäftsführer und Gründer der Firma klar. Im Bereich Formenbau fertigt sein Unternehmen Kunststoffspritzgieß-Werkzeuge in höchster technischer Qualität. Diese Werkzeuge bilden die Grundlage für Spritzgießteile, die sehr hohe qualitative Ansprüche erfüllen müssen. Mit 22 Spritzgießautomaten im Bereich von 22 kN bis 1000 kN Schließkraft produziert die Firma Teile von 0,05 g bis ca. 180 g Teilgewicht – automatisiert und größtenteils mannos.

### **ERP-Software unterstützt Prozesskette**

“Die Entwicklung in Richtung Industrie 4.0 hat in unserem Unternehmen längst begonnen“, erklärt Wolfgang Schäfer. Wertvolle Hilfe leiste dabei die Software PAK, die das Unternehmen in Kombination mit einem Dokumenten-Managementsystem einsetzt. Die von dem IT-Dienstleister mikronik, Obermichelbach, installierte Software unterstützt in dem Nürnberger Betrieb alle Prozesse vom Angebot über die Auftragsbearbeitung, die Produktionsplanung und -lenkung bis hin zur Nachkalkulation der gefertigten Produkte. “Im konstruktiven Dialog mit mikronik wurde in den letzten Jahren beständig daran gearbeitet, die Software unseren Bedürfnissen entsprechend einzusetzen und falls erforderlich, individuell zu erweitern“, erläutert Wolfgang Schäfer. Durch die direkte Anbindung der Wiegestation an das ERP-System konnten die Abläufe beim Abwiegen, Etikettieren und Lagern erheblich vereinfacht werden. Außerdem wurden diverse Fehlerquellen beseitigt bzw. minimiert.



## Realistische Umsetzung des Industrietrends

“Industrie 4.0 stellt uns alle vor große Herausforderungen”, sagt der Geschäftsführer. “Ob eine komplette Umsetzung in mittelständischen Unternehmungen unserer Größenordnung möglich sein wird, betrachte ich derzeit noch kritisch. Unsere Stärken sind hohe Flexibilität und kurze Reaktionszeiten. Um dies zu gewährleisten ist der Faktor Mensch im Unternehmen nach wie vor ein sehr wichtiges Element.“

Wolfgang Schäfer hat somit die Übertragbarkeit des Industrietrends auf sein Unternehmen erkannt. Realistisch betrachtet ist eine Vollautomatisierung hier nicht möglich. Mit einer Softwarelösung zur Prozess- und Vertrieboptimierung können Produktions- und Logistikwege automatisiert werden ohne einem Traum hinterher zu jagen, der doch noch zu fern scheint.

Das ERP-System PAK hat hier eine Lösung geboten. Das Fehlerpotenzial wurde minimiert, die Datenerfassung optimiert und das Abrufen der Informationen schnell und einfach ermöglicht. Als Beispiel sei ein einfacher Prozess innerhalb der Produktion von Serienfertigern genannt: Eine Waage kann üblicherweise ein Produkt abwägen und allenfalls in die Waage integrierte Etiketten drucken. Dank der Software kann sie nun sowohl etikettieren, als auch wichtige Informationen für die Logistik in einer Prozesskette erfassen und für die weitere Verarbeitung zur Verfügung stellen. Das Etikett wird dabei mit den wichtigsten Informationen für weitere Prozessschritte wie etwa Kommissionieren und Lagerlogistik oder für die Inventur versehen. Hier werden durch eine Vollintegration von MDE-Geräten (mobile Datenerfassung) das Zusammenstellen der Lieferungen und die Verwaltung des Lagers optimiert und gleichzeitig viele weitere Hintergrundprozesse innerhalb der Software angestoßen. Somit kann nun jede einzelne Verpackungseinheit mit einem Scan des aufgedruckten Barcodes auf ihren Inhalt überprüft werden. Informationen zu Material, Menge und Herkunft des Materials werden lückenlos von der Software gespeichert. Reklamationen des Kunden sind nun kein Problem mehr, denn die Software erlaubt eine exakte Auskunft über den Herstellungsprozess und die verwendeten Materialien.

Geschäftsführer Thomas Buchele  
erläutert die Potenziale des  
ERP-Systems. (Bildquelle: mikronik)





## Optimierung der kompletten Organisation

Geschäftsführer Thomas Buchele erläutert die Potenziale des ERP-Systems. (Bildquelle: mikronik)

Die Integration von betrieblichen Abläufen in der Fertigung und im Lager setzt sich nahtlos bei den Abläufen in der Verwaltung fort. Musste man früher noch den zeitaufwendigen Weg ins Lager gehen, um die gewünschten Informationen zu sammeln, können diese nun durch einen Mausklick innerhalb des ERP-Systems abgerufen werden. Damit wird die komplette Büroorganisation optimiert. Und nebenbei profitiert auch der Kunde von diesem System. Denn er kann noch bevor die Lieferung bei ihm eintrifft alle relevanten Informationen einsehen und die Sendung mit der Sicherheit eines niedrigen Fehlerpotenzials in seine eigenen Prozesse einplanen.

Betrachtet man die Umsetzung der Vollautomatisierung in Großunternehmen, so ist PAK eher in der Zwischenstufe von Industrie 2.0 und 4.0 einordnen. Für den deutschen Mittelständler ist es aber wahrscheinlich genauso viel Industrie 4.0 wie für ihn möglich und nötig. Sozusagen die realistische und praktische Umsetzung des Trends für den Mittelstand.



**mikronik Ltd.**

Schwadermühlstraße 3 ▪ 90556 Cadolzburg

Telefon: +49 9103 790 473-0

[www.mikronik.de](http://www.mikronik.de) ▪ [info@mikronik.de](mailto:info@mikronik.de)