

# Industrie

anzeiger

07.18

26.03.2018 | 140. Jahrgang

www.industrieanzeiger.de

*Künstliche Intelligenz* Smarte Anbindung Seite 34  
*Industrie 4.0* Die Reise hat erst begonnen Seite 46  
*Interview* Zukunft der mobilen Robotik Seite 42



*Christian Thönes,*  
DMG Mori-Chef, über  
Ziele des Konzerns Seite 22

Top-  
Thema  
Industrie  
4.0





Der Maschinen- und Anlagenhersteller Bielomatik setzt auf den Einsatz von Operational-Excellence-Methoden, um seine Fertigungsprozesse schneller und wirtschaftlicher abwickeln zu können.

Bilder: Bielomatik

Wie ein Maschinenbauer die digitale Transformation umsetzt

## Umgestaltung zeigt Wirkung

**Digitalisierung** | Beim Sondermaschinenbauer Bielomatik erweist sich die interne Organisation als Wachstumsbremse. Mithilfe von Lean- und Operational-Excellence-Konzepten treibt das Unternehmen die digitale Transformation voran.

„Von 2013 bis 2020 wollen wir unseren Umsatz auf über 110 Mio. Euro annähernd verdoppeln. Das ist mit der vorhandenen Organisation nicht machbar. Unser Wachstum erreichen wir aktuell nur mit erheblichen Überstunden und mit externer Unterstützung“, beschreibt Stefan Carstensen, Geschäftsführer von Bielomatik, als Herausforderung im Unternehmen. Die Vielzahl der nur geringfügig standardisierten Anlagenvarianten und die fehlende Prozesseffizienz beim Hersteller von Maschinen und Anlagen für Kunststoffschweißen führe aktuell zu hohen Kosten. „Die Auftragsabwicklung ist nicht zufriedenstellend, die

Durchlaufzeiten sind zu lang und es hakt an den Schnittstellen zwischen den beteiligten Bereichen“, präzisiert der Geschäftsführer des Neuffener Unternehmens.

Um dies zu ändern, stellt der baden-württembergische Produzent gemeinsam mit den Beratern von Lischke Consulting alle Prozesse auf den Prüfstand. „Wir wollen Abläufe vereinheitlichen, mit einer Art von modularem Baukastensystem die Anlagen stärker standardisieren und auch die Konstruktionsstufen reduzieren. So wollen wir erreichen, dass beispielsweise im Bereich Kunststoff eine Tankanlage in 26 Wochen ausgeliefert wird, statt wie bisher in durchschnittlich 36 Wochen“, setzt Carstensen als Ziel.

Die Hamburger Unternehmensberatung ist auf Operational Excellence und die Umsetzung komplexer Veränderungsprozesse im industriellen Umfeld spezialisiert. Der Umgestaltungsprozess bei Bielomatik ist

### Was ist Operational Excellence?

Die Führungsphilosophie können Unternehmen nutzen, um mit „Lean Thinking“ und Methoden der kontinuierlichen Verbesserung besondere betriebliche Leistungen zu realisieren. Dabei wird die gesamte Wertschöpfungskette im Unternehmen erfasst, um Kernprozesse effektiver und effizienter zu gestalten. Es entsteht eine agile Unternehmenskultur. Alle Hierarchie-Ebenen werden auf eine effektive Zielerreichung und eine stringente Organisations- und Prozessabstimmung ausgerichtet.



Mit einer Art Baukastensystem sollen die Maschinen vereinheitlicht und standardisiert werden.

insgesamt auf mehrere Jahre angelegt und befindet sich aktuell in der zweiten Phase. Begonnen hat alles mit der Untersuchung der bestehenden Prozesse: Dabei wurden alle Bearbeitungsschritte von der Bearbeitung des Kundenauftrags bis zur Auslieferung der Maschine in einer End-to-End-Wertstromanalyse durchleuchtet. Sie ermittelt, was zur Wertschöpfung beiträgt und wo Zeit und Ressourcen verschwendet werden.

Bei vielen der ermittelten Schwachstellen lässt sich laut dem Unternehmen mit wenig Aufwand eine Verbesserung mit hohem Nutzen erreichen. So wurden 28 sogenannte Quick Wins ermittelt, die als kleine Einzelprojekte innerhalb von nur wenigen Tagen oder Wochen umgesetzt werden können. Elf weitere Verbesserungspunkte erfordern mehr Aufwand bei der Umsetzung. „So soll eine einheitliche Auftragsmappe für einen standardisierten Prozessablauf sorgen: Sie umfasst alle Auftragsdetails, nennt die Vorgaben für die Konstruktion, beschreibt den Übergabezustand für die Montage und strukturiert den Prozess bis zur Inbetriebnahme. Wo bisher fehlende Abstimmungen oder unklare Details erst bei der Montage sichtbar wurden, werden sie jetzt von Anfang an thematisiert“, erläutert Carstensen.

Ein entscheidender Verbesserungsschritt für den Anlagenbauer ist die Vereinheitlichung und Standardisierung der Maschinen. Das vereinfacht die Konstruktion, den Einkauf und die Montage. Mit einer Art Baukasten soll dem Kunden künftig ein Rahmen vorgegeben werden, der trotzdem viele Varianten ermöglicht.

Großes Verbesserungspotenzial steckt aus Sicht des Geschäftsführers in der Einrichtung sogenannter Quality-Gates (Q-Gates). Diese markieren im Bearbeitungsprozess einer Maschine wesentliche Meilensteine des Prozessablaufs. Sie zeigen den Reife-

grad des Projekts, ermöglichen die Prüfung der erledigten Arbeiten und dienen der formalen Übergabe zum nachfolgenden Prozessschritt. In der Zeit zwischen den Q-Gates sorgt die Visualisierung der Prozesse für die erforderliche Transparenz. Die beteiligten Arbeitsteams treffen sich dafür zu kurzen Shopfloor-Meetings, visualisieren auf einer Tafel den aktuellen Projektstatus und klären nächste Aufgaben und Prioritäten.

**„Begleitung des Veränderungsprozesses ist wichtiger Teil des Projekts“**

Carstensen sieht aber auch mögliche Herausforderungen: „Mit den Quick Wins, neuen Auftragsmappen, Q-Gates, Shopfloor-Meetings und vielen anderen Neuerungen werden in relativ kurzer Zeit Abläufe und Verhaltensweisen verändert, die über viele Jahre gewachsen und fest verankert sind. Das enthält Konfliktpotenzial, dessen sind wir uns bewusst. Die Begleitung dieses Veränderungsprozesses ist daher ein wichtiger Teil des Projektes.“

Vorteilhaft bei dem Vorgehen ist laut des Geschäftsführers, dass trotz der laufenden Belastung durch das Tagesgeschäft wichtige Mitarbeiter in Schlüsselfunktionen für die Mitarbeit in den Projekten gewonnen werden konnten. „Sie bringen eine hohe Motivation und Wechselbereitschaft mit und sorgen bei den einzelnen Maßnahmen für eine hohe Aufmerksamkeit. Dabei können sie andere Mitarbeiter mitziehen.“

Bei der Moderation dieses Veränderungsprozesses zeigen sich die Erfahrungen der externen Berater. Einer der Projektschwerpunkte liegt darin, durch eine ausgeprägte Feedback-Kultur Verständnis für den Veränderungsbedarf zu wecken. Die Berater achten dabei auf die Einbindung aller relevanten Funktionsbereiche. In kurzen Zyklen werden beispielsweise die veränderten Rollenwahrnehmungen bei Mitarbeitern und

Führungskräften thematisiert.

Um seine eigens gesteckten, anspruchsvollen Ziele zu erreichen, müsse der Verbesserungsprozess im Unternehmen dauerhaft verankert sein, weiß Carstensen. Deshalb werden zunächst Multiplikatoren in den Lean-Management-Grundlagen ausgebildet, die ihr Wissen dann intern weitergeben.

„Die Vorteile des Umgestaltungsprozesses werden Schritt für Schritt sichtbar. Wir haben inzwischen die Verschwendungen und Fehlentwicklungen in den Abläufen erkannt. Wir erkennen, dass sich die Qualität erhöht, weil wir Fehler jetzt früher erkennen und schneller beseitigen. Außerdem werden bei den Quick-Win-Maßnahmen die ersten Verbesserungen bereits wirksam“, zieht Carstensen eine positive Zwischenbilanz.

**Martin Ortgies**

Fachjournalist in Hannover

**Zum Anwender:**

- Bielomatik Leuze
- Sitz: Neuffen, Baden-Württemberg
- Fokus: Entwicklung und Fertigung von Maschinen und Anlagen für alle gängigen Kunststoff-Schweißverfahren sowie Komponenten im Bereich Schmiertechniksysteme für die zerspanende Metallbearbeitung
- Branche: Elektrotechnik
- Mitarbeiter: etwa 590 weltweit



Rund 590 Mitarbeiter sind bei dem Anlagenhersteller für Kunststoff-Schweißverfahren beschäftigt.