



FERTIGUNGSKONZEPT MIT WEITBLICK

Die Firma Esterer hat die bestehenden Produktionsprozesse in kurzer Zeit erfolgreich neuorganisiert

Die Firma Esterer fertigt seit 1958 Straßentankwagen im hessischen Helsa. Im Jahr 1975 erweiterte die Geschäftsleitung das Produktprogramm auf den Bereich der Flugfeldbetankung. Im Laufe der Jahre hat sich das Unternehmen zum Marktführer in dieser Branche entwickelt und beschäftigt heute rund 150 Mitarbeiter bei einem Umsatz von knapp 40 Mio. Euro. Um die Marktführerposition des international agierenden Unternehmens weiter abzusichern, hat sich die Unternehmensleitung im Rahmen eines Hallenneubaus zur Neuorganisation der bestehenden Produktionsprozesse entschlossen. ROI übernahm die Konzeption.

Durch gezielte technologische Weiterentwicklung ihrer Produkte hat die Firma Esterer die bestehende Marktführung

konsequent weiter ausgebaut. Die Innovationsbereitschaft bescherte dem Unternehmen regelmäßige Auszeichnungen. Neben einem Förderpreis des Flughafens Frankfurt im Jahr 2007 konnte 2008 der Innovationspreis für die Tankwagensteuerung Easy Control entgegengenommen werden. Der neueste Coup gelang mit dem 2008 eingeführten neuen Design für Straßentankwagen. Dafür bekam das Unternehmen den renommierten iF product design award.

Um auch im Bereich der Produktion dem Wettbewerb voraus zu sein, hat sich Esterer entschieden, gemeinsam mit ROI das vorhandene Fertigungskonzept zu hinterfragen und nach den Methoden des Lean-Manufacturing im Rahmen eines Neubaus neu auszugestalten.

Zu Projektbeginn kam die ROI-Operationsfolgemethode ROM® zum Einsatz. Dabei konnte das Beraterteam bei einer Umstellung der Produktionsmethode auf Fließfertigung deutliche Verbesserungspotenziale identifizieren. Das anschließende Grobkonzept vermittelte einen ersten Eindruck der Auswirkungen einer solchen Veränderung auf den gesamten Produktionsablauf unter Berücksichtigung des geplanten Hallenneubaus.

Die konkrete Konzeptausarbeitung konzentrierte sich zunächst auf den Bereich der Straßentankwagen. Prinzipiell werden die gefertigten Fahrzeuge und Anhänger in 2- beziehungsweise 3-Achser gegliedert. „Die Varianz bei Kesseln, Armaturenschränken, Fahrgestellen oder Bedienkonzepten war immens. Deshalb haben wir das Fahrzeugkonzept für einen Repräsentanten zunächst in Module aufgeteilt“, erklärt ROI-Berater Nicolaus Stadler. „Diese Module haben wir als fertigungstechnische Einheiten gesehen, die wir wiederum in Untermodulen gegliedert haben“, so Nicolaus Stadler weiter.

Ziel der Produkt-Zergliederung war es, durch sogenannte Methodenräume jedes einzelne Modul so auszugestalten, dass am Ende die Varianz aus einer unterschiedlichen Kombination von standardisierten Modulen beziehungsweise Untermodulen gebildet werden kann.

Neben dem Prozess der Standardisierung, einem sehr konstruktionsintensivem Unterfangen, analysierte das Beraterteam detailliert die Montageabläufe. Dabei ging es vor allem darum, unnötige Arbeitsschritte zu eliminieren und durch optimierte Arbeitsplatz- und Ablaufgestaltung die errechneten Potenziale zu realisieren.



Nicolaus Stadler
ROI-Berater

dialog@roi.de



Vor Durchführungsbeginn der Methodenräume bekamen ausgewählte Mitarbeiter (inklusive Betriebsrat) eine Schulung in der ROM®-Systematik über die nach der Umsetzung die zukünftigen Vorgabezeiten erarbeitet werden. Im Rahmen praktischer Projektarbeit sowie ergänzender Theorieschulungen zur Lean Manufacturing-Methodik schulte ROI Herr Mario Ludwig, Projektmanager Fertigung zum KAIZEN-Spezialisten des Unternehmens.

Gleichzeitig passte das neue Projektteam das Logistikkonzept den Anforderungen der Methodenräume an.

Eine grundsätzliche Veränderung erfolgte in der Kommissionierung der Fahrzeugteile. Jetzt wird ein Großteil der „Standardteile“ über Supermarkt und Kanban-Systeme gesteuert und nur noch wenige, kundenspezifische Teile werden explizit für den Kundenauftrag kommissioniert, beziehungsweise vom Lieferanten auch in Sequenz hergestellt und beliefert.

Aufgrund eines enormen Auftragsschubs im 3. Quartal 2009 entschied sich die Unternehmensleitung trotz fehlendem Abschluss aller Methodenräume und Neubau, die Produktionsmethode innerhalb kürzester Zeit von einer Inselfertigung auf Fließfertigung umzustellen.

Das Projektteam setzte unter großem Einsatz der gesamten Mannschaft diese Entscheidung innerhalb von rekordverdächtigen drei Wochen in die Realität um. Obwohl die alte Halle nicht für eine Fließfertigung der Produkte ausgelegt war, gelang es, diese Herkulesaufgabe zu bewältigen. Die Mitarbeiter bauten Arbeitsplätze auf, instal-

lierten Kräne, richteten Schweißplätze neu ein, definierten Arbeitsfolgen neu, richteten die Arbeitsinhalte auf einen 5 Stunden-Takt aus und ordneten die gesamte Logistik neu.

Die Versorgung der Linie mit ausreichend Teilen stellte nicht nur an die interne Logistik bisher nicht gekannte Ansprüche. Da sich mit dem 5 Stunden-Takt das produzierte Volumen nahezu verdoppelt hat, waren vor allem auch die Zulieferbetriebe stark gefordert.

ROI schulte einen weiteren Mitarbeiter, Herr Philipp Reuber, Logistikplaner, in den Methoden der Lean-Logistics. Gemeinsam mit ROI-Berater Nicolaus Stadler erarbeiteten die Verantwortlichen neben den praktischen Optimierungen vor Ort auch die nötigen Regularien zur Kalkulation der Bestandsreichweiten und Taktung der Versorgungsrouten auf die jeweiligen Produktionsstückzahlen.

Eine besondere Herausforderung lag in der Steuerung vor Ort. Damit die Endmontage nur mit Fahrzeugen bestückt wird, bei denen auch alle vormontierten Module bereitstehen und alle benötigten Teile vorrätig waren, kam eine Plantafel zum Einsatz, inklusive einem neuen Programm zur Rückwärtsterminierung, das den zukünftigen Ablauf der Fließfertigung berücksichtigt und die Transparenz beibehält.

Fazit

Im vierten Quartal 2009 haben sich im Zuge der Umstellung auf die Fließfertigung die Durchlaufzeiten in der Montage erheblich verringert.

Großer Motivations Schub

„Besonders überzeugt hat uns die konsequente Produktmodularisierung sowie das hierfür eingesetzte Tool der Methodenräume. Wir hatten bereits vorher die Idee, die Produkte in Module zu zergliedern, sie aber nie mit der Konsequenz geplant und umgesetzt. Die ROI-Berater haben gemeinsam mit den Mitarbeitern vor Ort alle Module systematisch zerlegt und so Stück für Stück das neue Fertigungskonzept erarbeitet. Die Arbeit hat sowohl Methodik, Logistik und Arbeitsplatzgestaltung der Fertigung in Betracht gezogen und optimal ausgelegt. Das ist nur mit fundiertem Know-how über Fahrzeugbau möglich. Die Vorgehensweise von ROI, einer gemeinsamer Lösungsfindung, hat das Vertrauen und die Begeisterung in die Umstrukturierung der Fertigung gestärkt. Beeindruckend war auch die Geschwindigkeit, mit der die Verantwortlichen die Ergebnisse am Arbeitsplatz umsetzten. Um das Vertrauen zu stärken, haben wir den Betriebsrat in das Projekt von Anfang an einbezogen. Da heute alle Mitarbeiter nicht nur wesentlich effizienter, sondern viel motivierter arbeiten, ist die Akzeptanz der Maßnahmen hoch. Die neuen Prozesse sind verinnerlicht und auf die enorme Arbeitsleistung bei dem Auftragshoch 2009 und einem verdoppelten Output sind alle stolz. Mit der neuen geplanten Montagehalle setzen wir dieses Jahr ein weiteres Highlight.“

Julia Esterer

Geschäftsführerin bei der Dr.-Ing. Ulrich Esterer GmbH & Co. Fahrzeugaufbauten und Anlagen KG

