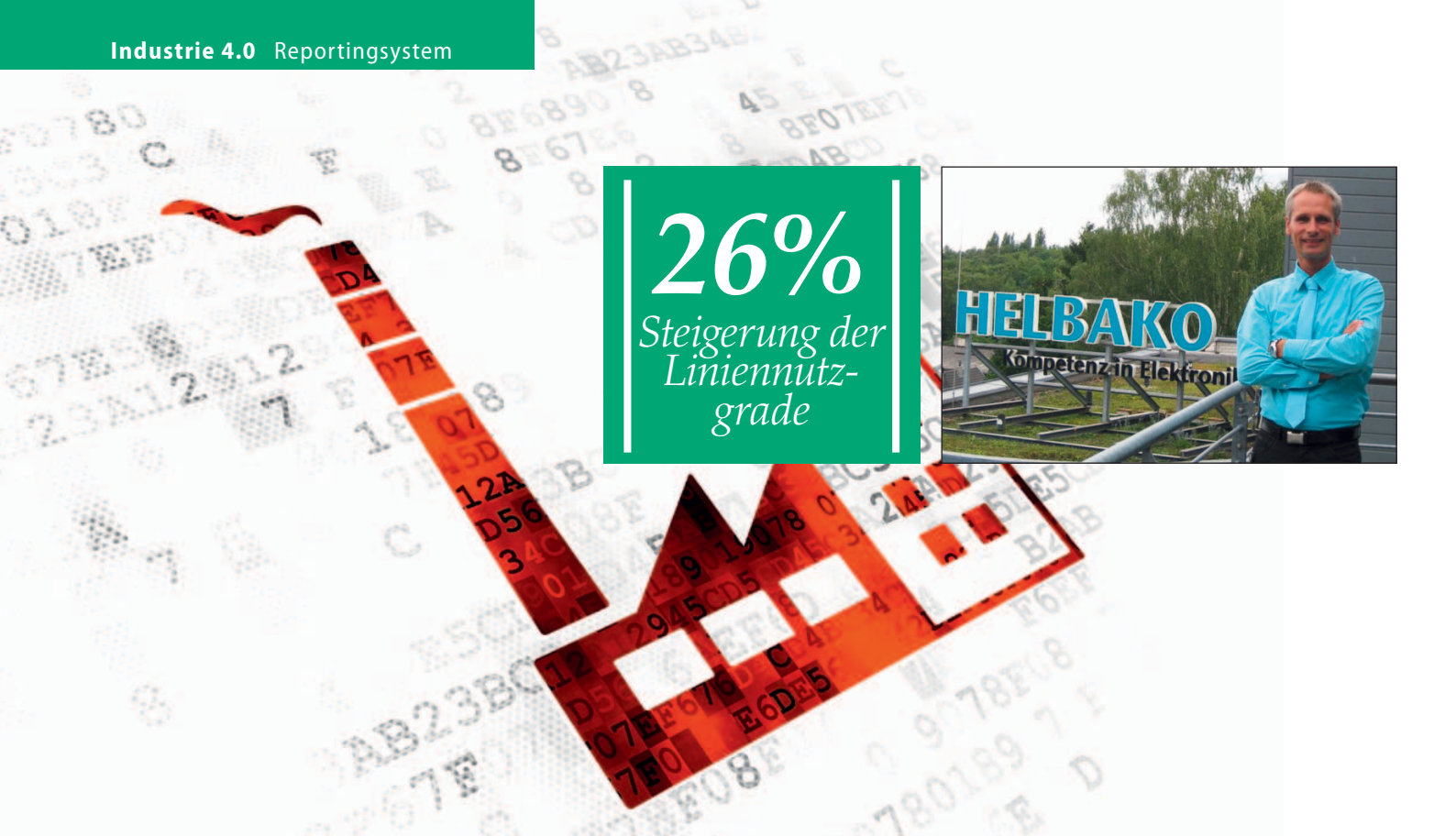

26%
Steigerung der Liniennutz-grade

Anlagenproduktivität im Fokus

Mit Lean-Management und Lineanalyzer zum Erfolg

Als erfolgreicher Hersteller mit eigenem Entwicklungszentrum und mehreren Fertigungsstandorten richtet Hebako die gesamte Organisation an den für Automobilzulieferer vorgegebenen strengen Erfordernissen aus. Um ungenutztes Potential in der Anlagenproduktivität zu nutzen, hat sich das Unternehmen für den Einsatz eines Systems zum automatisierten Ermitteln aller Produktionsdaten entschieden: Das Reportingsystem Linealyzer von Promatix wertet alle gesammelten Produktionsdaten aus und ermöglicht so schnelle zielgerichtete Analysen.

Autor: Hubert Schönle

Helbako ist ein mittelständischer Automobilzulieferer mit Hauptsitz in Heiligenhaus. Mit etwa 260 Mitarbeitern produziert das Familienunternehmen hier jährlich 5 Mio. elektronische Steuerungsmodule. Seit 2015 wird auch am chinesischen Fertigungsstandort in Ningbo produziert und für den europäischen Markt befindet sich ein neuer Entwicklungs- und Fertigungsstandort in Osteuropa in der Umsetzung. Im eigenen Entwicklungszentrum mit über 60 Mitarbeitern entstehen Produkte für unterschiedliche Bereiche am Personenkraftfahrzeug. Als EMS-Dienstleistung werden in kleinem Maße auch Produkte anderer Unternehmen hergestellt. Die gesamte Organisation ist deshalb zwingend an den für Automobilzulieferer vorgegebenen strengen Erfordernissen (TS16949) ausgerichtet. Prozessorientiertes Denken und das Streben nach kontinuierlicher Verbesserung sind dabei prägend für die Unternehmenskultur geworden. „Unser Fokus liegt auf der Anlagenproduktivität, wir denken prozessorientiert und streben mit durchdachter Planung und konsequentem Controlling kontinuierlich nach Verbesserungen“, erklärt der Fertigungsleiter, Ralf Diepers.

Eck-DATEN

Produktionsdaten optimal auswerten

Auf der Suche nach einem geeigneten System zum automatisierten Ermitteln von Produktionsdaten verfiel der mittelständische Automobilzulieferer Helbako auf das Reporting System Linealyzer von Promatix. Nicht nur liefert dieses System alle erforderlichen Funktionen für systematische Analysen und Shopfloormanagement, es eignet sich außerdem sowohl für SMD-Linien als auch für andere Anlagen. So konnte Helbako drei SMD-Linien und zwei Anlagen im Backendbereich mit einem einheitlichen System ausstatten und anhand zielgerichteter Analysen die Produktion optimieren, etwa durch eine Steigerung der Liniennutzgrade um 26 Prozent.

Versteckte Potential

Als daher das Productcontrolling eindeutig ungenutztes Potential bei der Anlagenproduktivität nachweisen konnte, galt es, dieses möglichst schnell zu identifizieren und zu nutzen. Da das Unternehmen im Dreischichtbetrieb arbeitet, war schnell

Bilder: Maksim Kabakou – Fotolia und Promatix

Bild 1: Verstecktes Potential clever aufgedeckt: Ralf Diepers von Helbako sieht in dem Reportingsystem Linealyzer ein probates Tool, um die Fertigungsprozesse effizient zu optimieren.

Bild2: Andreas Schneider hat gut Lachen: Mit dem Reportingtool war es möglich, eine Steigerung der Linien-nutzungsrade um 26 Prozent zu erreichen.

Bild3: Mit 260 Mitarbeitern produziert das flexible Familienunternehmen Helbako pro Jahr 5 Mio. elektronische Steuerungsmodule am Hauptsitz in Heiligenhaus.

klar, dass nur eine automatisierte Datenermittlung und Auswertung zu einer weiteren Produktivitätssteigerung führen konnte. Zwar verfügten einzelne Anlagen im SMT-Bereich über Datenanalysefunktionen, die Auswirkungen von Störungen oder Optimierungen einzelner Anlagen auf die Gesamtverfügbarkeit der SMT-Linie waren allerdings nicht immer nachvollziehbar und die gesteckten Produktivitätsziele ließen sich so nicht erreichen.

Auf der Suche

„Bei der Suche nach einer geeigneten Lösung stießen wir auf das Promatix-System Linealyzer. Dargestellt war die Auswertung einer SMT-Linie die quasi unserer Linienkonfiguration entsprach“, erinnert sich Diepers. Zudem war das System für SMT-Linien ebenso wie für andere Anlagen ausgelegt. Helbako wollte drei SMT-Linien und zwei automatisierte Anlagen im Backendbereich analysieren und zwar mit einem einheitlichen System.

Der Linealyzer deckt von der Managementübersicht bis hin zur Detailanalyse einzelner Linienstörungen alle Anforderungen an ein Produktionsdatenerfassungssystem ab und ermöglicht auch die Anbindung an das SAP-System, um die Sollwerte für die Linienleistung zu übernehmen. Auswertungen von Detaildaten wie Rüstzeiten, Störungsgründe und Ähnliches sind auf Knopfdruck verfügbar. Ausgestattet mit allen erforderlichen Funktionen für systematische Analysen und ein Shopfloormanagement bildet das System die Grundlage für schnelle zielgerichtete Analysen zur Produktionsoptimierung.

Lean-Management

Seit 2014 optimiert der Automobilzulieferer die Fertigung mit Lean-Ansätzen. Wesentliche Punkte sind die Verringerung von Durchlaufzeiten und die Erhöhungen von Anlagennutzungsgraden. Das Reportingsystem stellte dem Unternehmen im Lean-Projekt die wesentlichen Informationen zur Verfügung. Hierbei zeigte es sowohl technische Störungsgründe als auch organisatorische Themen durch gezielte Datenauswertung auf. „Gerade in Bezug auf die Detailanalysen bei eventuell wieder auftretenden Abweichungen ist das System bei uns zu einem Standardwerkzeug für die Führungskräfte und Produktionsmitarbeiter geworden“, berichtet Diepers.

„Mir war eswichtig, die Mitarbeiter nicht mit zusätzlicher Arbeit zu belasten. Die Fehlerkommentierung sollte schnell gehen und einfach sein“, übernimmt der für den SMT-Bereich Verantwortliche Andreas Schneider. Diese Anforderung erfüllt die Struktur der Bedienoberfläche. Durch den Online-Monitor über den SMT-Linien sind alle Mitarbeiter immer über den aktuellen Stand der Schicht informiert. Das führte dazu, dass das Team aktiv an dem Projekt mitarbeitete und die Motivation für Verbesserungsvorschläge zugenommen hat.

IPTE: folgt - 13.10.
mm x mm

Interview
mit Ralf Diepers und Andreas Schneider von Helbako

Ralf Diepers (l.) und Andreas Schneider wissen, dass Lean-Management mit Linealyzer sicher funktioniert.

Eine durchdachte Planung und ein konsequentes Controlling helfen Ihnen, Ihre Anlagenproduktivität im Blick zu haben, um die Fertigungsprozesse effizient gestalten zu können. Inwiefern war das Reportingsystem Linealyzer von Promatix eine gute Wahl?

Ralf Diepers Wir wussten, dass bei der Anlagenproduktivität ein noch ungenutztes Potential liegt und mit den bisherigen Auswertungen konnten wir die uns gesteckten Produktivitätsziele nicht erreichen. Das Reportingsystem Linealyzer hat alle Funktionen, die für systematische Analysen und ein Shopfloormanagement erforderlich sind. Es bietet aus unserer Sicht die Grundlage für schnelle zielgerichtete Analysen zur Produktionsoptimierung.

Wie unterstützt das System im Alltag?

Andreas Schneider Seit 2014 optimieren wir unsere Fertigung mit Lean-Ansätzen. Wesentliche Punkte für ein erfolgreiches Lean-Management sind die Verringerung von Durchlaufzeiten und die Erhöhungen von Anlagennutzungsgraden. Mit dem Reportingsystem können wir an der richtigen Stelle unsere Prozesse optimieren. Es verhalf uns unbekannte Störgrößen aufzudecken und Verbesserungspotenziale zu ermitteln, so dass wir eine Steigerung der Liniennutzungsrade um 26 Prozent erreichen konnten.

Demnach unterstützt das System sowohl das Management als auch die Mitarbeiter in der Produktion?

Ralf Diepers Wenn die Mitarbeiter keine Mitgestaltungmöglichkeit und keine Vorteile hätten, wäre es ein reines Kontrollsystem. Und ja, immer wenn eine Kennzahl vom Plan abweicht, wollen wir wissen warum, dafür haben wir das System. Es hilft uns, schnell besser zu werden, und zwar mit der notwendigen Transparenz.

Andreas Schneider Seit unser Schichtbericht auf dem Linealyzer läuft, arbeiten wir in unserem Bereich papierlos. Das hat den Vorteil, wir auf die digital abgelegten Informationen jederzeit und sehr schnell zugreifen können. Für die Mitarbeiter bedeutet es eine zeitliche Entlastung.
Die Fragen stellte Marisa Robles Consée

System im Alltag

„Bei unserer Shopfloor-Managementrunde geht es überwiegend darum, wie sich die Linienausnutzungsgrade steigern lassen. Wir finden mit dem System auf einfache Weise Optimierungspotentiale und kontrollieren damit auch, ob die angesetzten Verbesserungen zum Erfolg führen“ erklärt Schneider. Gerade aber auch kleinere Produktionsunterbrechungen, welche in der Vergangenheit nicht dokumentiert wurden, ließen sich mit Hilfe des Linealyzers ermitteln. So fiel zum Beispiel einmal auf, dass an einer der Linien sporadisch gegen Mitternacht eine durch die Reflow-Lötanlage verursachte Unterbrechung entstand. Die Produktionsunterbrechung dauerte bis zu fünf Minuten.

Als Ursache kommentierten die Kollegen der Nachtschicht eine nicht ausreichende Stickstoffversorgung. Ein umgehend angesetztes ein Team zur Fehleranalyse konnte innerhalb weniger Tage die Ursache beheben. Mit dem Linealyzer ließ sich nachfolgend einfach dokumentieren, ob der Fehler wieder auftrat beziehungsweise, ob die durchgeführten Maßnahmen die gewünschte Wirkung zeigten.

Störgrößen aufdecken

An allen Arbeitsplätzen befindet sich ein Cockpit, das immer den Status der einzelnen Anlage aufzeigt. Dabei handelt es sich um die gleichen Informationen, die direkt an der Anlage den Mitarbeitern auf dem Online-Monitor zur Verfügung stehen. Damit unterstützt das System sowohl das Management als auch die Mitarbeiter in der Produktion. „Wir brauchen heute nicht mehr zu diskutieren, ob ein Problem tatsächlich existiert, das System teilt es uns als Tatsache mit“, freut sich Schneider, „Wir verwenden unsere Energie darauf, die erforderlichen Dinge systematisch anzugehen und nachhaltig zu lösen.“ Das System hilft dabei, unbekannte Störgrößen aufzudecken und Verbesserungspotenziale zu ermitteln. Durch die Eliminierung der Stillstandzeiten, erreichte das Unternehmen bereits eine Steigerung der Liniennutzungsrade um 26 Prozent.

Seit der Schichtbericht auf dem Linealyzer läuft, arbeiten der ganze Bereich zudem papierlos. Die Informationen sind digital abgelegt, mit schneller Zugriffsmöglichkeit. Für die Mitarbeiter bedeutet dies eine zeitliche Entlastung, da nur noch Kommentare für außergewöhnliche Ereignisse zu berichten sind. Dabei hat Promatix den Bericht exakt nach den Angaben des Automobilzulieferers umgesetzt.
Auch beim Umrüsten erweist sich das Reportingsystem als hilfreich. Bedingt durch die Auftragsstruktur sind bei Helkabo pro Schicht manchmal mehrere Rüstvorgänge erforderlich. Während des Rüstvorgangs zeigt der Online-Monitor die Linie in gelber Farbe an, so dass der Status „Rüsten“ erkennbar ist. Ein Hauptansatz im Lean-Projekt war die drastisch Verkürzung dieser Rüstzeit. Linealyzer zeigt die Rüstzeit an und zeichnet sie automatisch auf, was die Ermittlung realer Rüstzeiten erlaubt. Außerdem lässt sich unmittelbar nachhalten, ob Bemühungen um eine Rüstoptimierung erfolgreich waren. Wiederholte Rüstzeitanalysen zwischen der theoretisch ermittelten und realen Rüstzeit sind problemlos durchführbar.

„Wenn etwas nicht wie geplant klappt und eine Kennzahl vom Plan abweicht, wollen wir wissen warum, dafür haben wir das System“, erklärt Schneider. Um auch von unterwegs jederzeit den Überblick zu behalten, liefert ihm die Cockpitfunktion alle wesentlichen Informationen auf einem Bildschirm, den er über ein Smartphone einsehen kann. *(mou/mrc)* ■

Autor
Hubert Schönle
Geschäftsführer von Promatix

all-electronics.de
infoDIREKT 211pr1115
➤ Halle 4, Stand 425