

WERMA[®] *Success Story*

SAMSON VETEC verkürzt dank SmartMONITOR die Durchlaufzeiten und behält den Überblick

MASCHINENPARK IM ÜBERBLICK

Die VETEC Ventiltechnik GmbH hat eine lange und traditionsreiche Geschichte, beschäftigt am Standort in Speyer derzeit rund 120 Mitarbeiter und ist eine Tochtergesellschaft des SAMSON-Konzerns. Das Unternehmen ist heute nicht nur stolz auf die breite Produktpalette, welche allesamt das Gütesiegel „Made in Germany“ tragen, sondern auch auf den großen und modernen Maschinenpark. Im Bereich der „NC-Fertigung“ finden sich hier neben drei großen Horizontalfräsmaschinen mit einem maximalen Aufspanngewicht von drei Tonnen zahlreiche zyklusgesteuerte NC-Drehmaschinen, Bearbeitungszentren, CNC-Drehmaschinen und Bandsägen. Fachkräfte stellen im 2-Schichtbetrieb Gehäuse sowie Innen- und Antriebsteile für die VETEC-Ventile her. Neben kohlenstoffhaltigem und nicht-rostendem Stahl werden in Speyer zudem Werkstoffe wie Titan, Zirkon sowie zahlreiche Sonderlegierungen verarbeitet.

Sven Donner ist seit knapp zwei Jahren als Produktionsleiter im pfälzischen Unternehmen tätig und der 34-jährige Maschinenbauingenieur hatte von Beginn an die Produktivität des Maschinenparks im Blick. Er betont, wie wichtig es für ihn und das Unternehmen ist, „die

Prozesse und Abläufe auf Knopfdruck auswerten und vor allem in Echtzeit überwachen zu können“.

Für Donner war es von großer Bedeutung, die Rüstzeiten der Maschinen exakt messen und auswerten zu können: „Wir als Produzent von Sonderlösungen im Maschinenbau fertigen meist in der Losgröße „1“ – da ist es elementar, die Rüstzeiten im Griff zu haben.“ Er erklärt weiter: „Bislang gab es bei VETEC kein Maschinen-Daten-Erfassungssystem (MDE-System), auf welches wir hätten zurückgreifen können, daher musste rasch eine Lösung gefunden werden.“

„BEI WERMA WURDEN WIR FÜNDIG!“

Fündig wurde der Spezialist für Ventil-Regelaufgaben bei WERMA Signaltechnik im süddeutschen Rietheim-Weilheim: Der Hersteller von Signalgeräten bietet ein einfaches, funkbasiertes und kostengünstiges MDE-System an, welches sich jederzeit schnell und einfach nachrüsten lässt. Dabei ist SmartMONITOR die clevere MDE-Alternative für Industrieunternehmen, die unkompliziert und schnell belastbare Daten für die Optimierung ihrer Fertigungsprozesse suchen – einfach auf Knopfdruck.

Donner war von Anfang an für die Installation des WERMA-Systems zuständig und freut sich über die vielen Vorteile: „Es war einfach klasse, sofort mit der Text-Box von WERMA loszulegen und dieses tolle MDE-System live in der eigenen Produktion testen zu können.“

SAMSON VETEC - Drehkegelventile und pneumatische Antriebe

Die VETEC Ventiltechnik GmbH entwickelt und produziert Drehkegelventile und pneumatische Antriebe sowie Sonderventile für industrielle Anwendungen. Dabei bietet das Unternehmen Lösungen für die Regelung von gasförmigen, dampfförmigen, flüssigen und feststoffbeladenen Durchflussmedien. VETEC setzt seit über vier Jahrzehnten Maßstäbe bei der Lösung von Ventil-Regelaufgaben in den meisten Industriebereichen: Von der Öl- und Gasindustrie über die Raffinerien in der Petrochemie bis hin zur Großchemie, im Anlagenbau, in der Metall-, Papier- oder Lebensmittelindustrie.

In Kürze

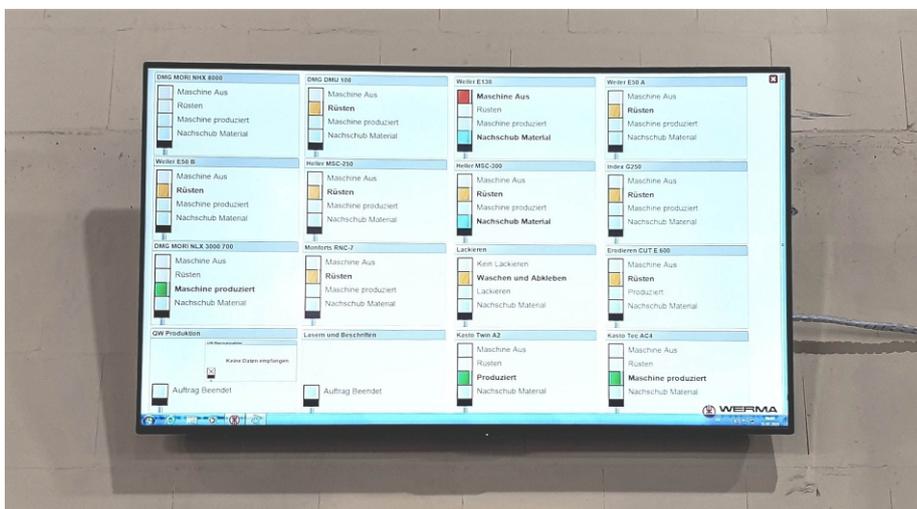


Er erörtert weiter: „Da spricht man nicht nur rein theoretisch über die Funktionsweise oder Vorteile eines solchen Systems, sondern kann es sofort mit den eigenen Begebenheiten vor Ort ausprobieren und auf Herz und Nieren testen.“

DAS MDE-SYSTEM IM ÜBERBLICK

SmartMONITOR von WERMA unterscheidet sich deutlich von den auf den Markt vertretenen, meist sehr komplexen MDE-Systemen: Es besteht lediglich aus den Funksendern, einem Funkempfänger und der Software. Unabhängig vom Typ, Alter oder Hersteller der Maschine – das MDE-System braucht nur eine WERMA-Signalsäule als Schnittstelle.

Dabei wird der Funksender „WIN slave“ in die bereits vorhandenen Signalsäule einfach per Plug & Play integriert und überträgt sofort die Zustände der Lichtelemente per Funk an den Empfänger „WIN master“. Dieser ist an den USB-Anschluss eines zentralen Rechners angeschlossen und sammelt die Daten aller ins Netzwerk eingebundenen Sender. Zudem überträgt und sichert er die Daten in einer Microsoft SQL-Datenbank.



Der Monitor dient der Visualisierung und zeigt an einem zentralen Ort im Unternehmen den aktuellen Zustand

Donner bestätigt die Einfachheit des Systems: „Die Installation war selbsterklärend und in wenigen Minuten erledigt. In Zusammenarbeit mit unserer IT-Abteilung und dem eigenen Elektriker war das neue System inklusive Software sofort einsatzbereit.“

SIGNALSÄULEN ZUR VISUELLEN ANZEIGE

„Wir starteten unseren Test mit dem WERMA-MDE-System bei einer CNC-Drehmaschine, welche wir schon länger im Verdacht hatten, unproduktiv zu arbeiten“, sagt Donner. „Hier wollten wir exakt wissen, wie hoch die Rüstzeiten sind und wie wir diese Zeiten verkürzen können, um endlich produktiver zu arbeiten.“ Da man bei VETEC schon lange auf Signalsäulen von WERMA setzt, welche an jeder Maschine schnell und eindeutig Störungen anzeigen und so eine visuelle Überwachung ermöglichen, musste lediglich der Funksender in die vorhandene Säule integriert werden. „Es konnte sofort losgehen“, freut sich Donner. „Das Tolle war, man sah schon nach einem Tag erste Ergebnisse: Wir stellten fest, wie unglaublich hoch der Anteil unserer Rüstzeit ist! Dank des System von WERMA war es erstmals möglich, produktive und nicht produktive Zeiten zu erfassen, deutlich zu trennen und zu visualisieren.“

Bei VETEC setzt man auf die „klassischen“ Ampelfarben rot, gelb und grün, da diese leicht verständlich und eindeutig sind: Das rote Licht leuchtet, wenn die Maschine ausgeschaltet ist. Das gelbe Licht signalisiert Rüstvorgänge, während grün die produktiven Zeiten anzeigt. Das Signal „Zyklus-Start“ aus der Maschinenteuerung konnte als Garant für ein unverfälschtes Bild herangezogen werden.

PILOTPROJEKT IST EIN VOLLER ERFOLG

Dass die Probephase mit der Test-Box ein voller Erfolg war, kann Donner nur bestätigen: „Noch während der 30-tägigen Testphase entschieden wir uns dafür, das Projekt auf die gesamte mechanische Fertigung am Standort Speyer auszurollen.“ Der Betriebselektriker integrierte die einzelnen Slaves in die Signalsäulen, welche gut sichtbar oberhalb der Maschinen an der Stromschiene montiert sind. Dabei übernahm das Unternehmen die Farbbelegung der Säulen unverändert aus dem Pilotprojekt, so dass der Status einer jeden Maschine auf Anhieb ersichtlich und für jeden verständlich war.

Die teils verwinkelte Gebäudestruktur des Produktionsstandortes in Speyer sowie die großen Distanzen stellten für das WERMA-System keine Herausforderung dar: Da jeder Slave gleichzeitig als Repeater fungiert und somit das Funksignal verstärkt, war eine optimale und durchgängige Funkverbindung von Beginn an gewährleistet.

VISUALISIERUNG AM BILDSCHIRM

„Uns war es sehr wichtig, alle Mitarbeiter in das Projekt zu integrieren“, erläutert Donner. „Aus diesem Grund haben wir an einer zentralen Stelle im Unternehmen einen riesigen Bildschirm angebracht.“ Dieser zeigt auf einen Blick den Status aller ins Netzwerk eingebundenen Maschinen an. Donner ergänzt: „Auch bei externen Besuchern finden der Bildschirm und die übersichtliche Anzeige enorme Beachtung. Vor allem unsere Kunden und Auditoren sind begeistert und freuen sich, dass wir unsere Prozesse im Griff haben und unsere Fertigung so zielgerichtet steuern – das macht Eindruck!“



Über jeder Maschine signalisiert eine Signalsäule schnell und eindeutig den Status.

Dank der Signalisierung vor Ort, der Anzeige am Leitstand oder einer Benachrichtigung auf dem Smartphone können Reaktionszeiten erheblich verkürzt und der Fertigungsprozess optimiert werden. Zudem wird kein Stillstand mehr verpasst und sämtliche Zustände werden dokumentiert. Die Reports zeigen darüber hinaus Möglichkeiten zur dauerhaften Prozess- und Produktivitätssteigerung auf.



ERMITTLUNG FREIER KAPAZITÄTEN

Nach der Einführung von SmartMONITOR zeigte sich bei VETEC sehr schnell noch weiterer Optimierungsbedarf: Die Analyse und Auswertung der Daten ergab an vielen Maschinen eine große Anzahl freier und unbelegter Kapazitäten. Diese konnten dank der Software exakt ermittelt und nun für andere Projekte oder Aufträge verplant werden. Donner sagt: „Es war einfach toll, schwarz auf weiß zu sehen, wo wir wie viele freie Kapazitäten hatten und diese dann externen Partnern zur Verfügung stellen zu können. Beispielsweise stellen wir unsere Erodiermaschine nun für die externe Lohnfertigung bereit und übernehmen in unserer Lackiererei auch Arbeiten für den Mutterkonzern oder Schwestergesellschaften.“

ERGÄNZUNG DER BLAUEN LEUCHE

Sven Donner war so begeistert über die ersten Erfolge von SmartMONITOR, dass er sich auf die Suche nach weiteren Optimierungsmöglichkeiten machte.



Mittels Drehschalter kann jeder Mitarbeiter den ITRANS anfordern, sobald sich ein Auftrag dem Ende entgegen neigt.

Fündig wurde er im Bereich der innerbetrieblichen Prozesse, welche teilweise nicht klar voneinander getrennt waren. „Unser Ziel war es, dass jeder Mitarbeiter seiner ursprünglichen Tätigkeit nachgeht und so zu jeder Zeit eine wertschöpfende Tätigkeit ausführt – bislang war dies leider nicht der Fall“, äußert Donner.

„So kam es vor, dass ein Mitarbeiter nach Beendigung eines Auftrages seinen Arbeitsplatz verließ, um die Ware entsprechend dem Produktionsauftrag zum nächsten Arbeitsschritt zu bringen. Dies musste unbedingt abgestellt werden, um die unproduktiven und nicht wertschöpfenden Tätigkeiten auf ein Minimum zu reduzieren.“

Auch hier kam SmartMONITOR zum Einsatz und stellte für VETEC eine einfache und kostengünstige Lösung dar: Jede Signalsäule wurde um ein blaues Leuchtelement ergänzt, mit welchem das innerbetriebliche Transportwesen (ITRANS) angefordert werden konnte. Von nun an kann jeder Mitarbeiter mittels einfachem Drehschalter, welcher z. B. an der Werkbank der Zerspanungsmechaniker montiert wurde, den ITRANS anfordern, sobald sich ein Auftrag dem Ende entgegen neigt. Er muss ab sofort seinen Arbeitsplatz nicht mehr verlassen, sondern kann sich bereits dem nächsten Auftrag widmen, während der Weitertransport über den zu Hilfe gerufenen ITRANS erfolgt.

MELDUNG AUF DEM SMARTPHONE

Neben einem weiteren Monitor im Bereich der Logistik ist der ITRANS-Mitarbeiter zudem mit einem mobilen Endgerät ausgestattet. Das Outdoor-Handy ist dem rauen Industrialltag gewachsen und bietet die Möglichkeit der schnellen Alarmierung. Via E-Mail erhält der Logistiker die Mitteilung, dass an einer Quelle im Unternehmen Material zur Abholung bereitsteht.

Sven Donner schmunzelt: „Man kann diese Ergänzung mit dem Schwesternknopf im Krankenzimmer vergleichen – wenn ein Mitarbeiter Hilfe benötigt, drückt er den Knopf und die angeforderte Unterstützung kommt sofort, ohne dass der Mitarbeiter seinen Arbeitsplatz verlassen muss.“

Einen weiteren Vorteil sieht Donner auch hier in der exakten Analyse und Auswertung: „Wir sehen anhand der Software genau, wie groß die Zeitspanne zwischen der Anforderung und dem Eintreten der logistischen Unterstützung war. Da wir uns zum Ziel gesetzt haben, innerhalb von 20 Minuten zu reagieren, können wir mit der Software schnell einschätzen, ob ein weiterer Logistiker erforderlich ist.“

AUSDEHNUNG AUF WEITERE WERKE

Der Produktionsleiter zieht das Fazit: „Wir sind absolut zufrieden mit SmartMONITOR und teilen unsere Begeisterung mit unseren Schwestergesellschaften.“ Der Produktionsleiter hat das System im Rahmen des SAMSON-Produktionsverbundes vorgestellt und in der Zwischenzeit wurde das System von WERMA auf einen weiteren Standort in Nord-Württemberg übertragen. „Ich denke, das zeigt ganz deutlich, wie begeistert wir von der WERMA-Lösung sind“, sagt Donner. „Das Einfache hat Erfolg“, unterstreicht der Speyerer Produktionsleiter abschließend.

Sven Donner
Der 34-jährige
Maschinenbauingenieur
ist seit knapp zwei
Jahren als Produktions-
leiter im pfälzischen
Unternehmen tätig.

