

Weil Vliesstoff nicht gleich Vliesstoff ist



Mario Eisen, TWE Dierdorf

TWE Dierdorf setzt in der Instandhaltung auf das Betriebsführungssystem GS-Service

Gesteigerte Anlagenverfügbarkeit, erhöhte Produktionsleistung und optimierte Produktqualität. Die drei Eckpfeiler im Blick, setzt die TWE Dierdorf GmbH & Co. KG. seit 2006 auf Instandhaltungsmanagement mit dem Betriebsführungssystem GS-Service der GreenGate AG (Windeck/D – Seengen/CH). Der Hersteller hochwertiger Vliesstoffe realisierte mit der Implementierung von GS-Service den Übergang von der korrektiv-ausfallorientierten hin zur vorbeugenden Wartung.

Größe trifft Komplexität

Der Standort Dierdorf ist innerhalb der TWE Group eines der Schlüsselwerke – beim Blick in die Westerwälder Produktionsstätte wird die ganze Komplexität des Herstellungsprozesses offensichtlich. Weil Vliesstoff nicht gleich Vliesstoff ist und je nach Anwendung feuerfest oder verformbar, lichtecht oder leitfähig, dick oder dünn, in breiten oder schmalen Bahnen nachgefragt wird, trifft in Dierdorf schiere Größe auf technische Vielfalt. Anlagenstraßen von bis zu 100 Metern Länge und vier Metern Breite setzen sich teils zusammen aus Aggregaten mehrerer Anlagenbauer, wobei das Unternehmen mit Lieferanten aus Deutschland, Frankreich, Italien, Spanien oder den USA zusammenarbeitet.

Analoge Anlageneinheiten sind mit digitalen gekoppelt – hier exzellente Maschinenverfügbarkeiten bei gleichzeitig niedrigen Instandhaltungskosten zu realisieren, ist eine echte Herausforderung für die Elektrowerkstatt, Schlosserei und den Technischen Service.

Neue Zeiten, neue Lösungen

Mario Eisen, Leiter elektrische Instandhaltung in Dierdorf, erinnert sich an die Zeiten sogenannter korrektiver Wartung mit Reparatur nach Ausfall: „Vor der Einführung von GS-Service wurde größtenteils

„auf Bruch“ gefahren. Feste Wartungstage waren eine Seltenheit.“ Unvorhergesehene Stillstände, nicht planbares Arbeitsaufkommen in der Instandhaltung und die Suche bzw. der Umbau von Ausweichanlagen sind da nur das eine.

Auch die Aspekte Energie- und Materialeffizienz, personen-/abteilungsgebundene Erfassung des Instandhaltungsaufwandes und Dokumentation sind erfolgskritische Faktoren moderner Fertigung, denen TWE Dierdorf heute mit dem Einsatz von GS-Service entspricht.

Transparent, wirtschaftlich, nachvollziehbar

„Mit dem Instandhaltungssystem“, so Mario Eisen, „werden alle Anlagen erfasst und im Rahmen der Vorsorge entsprechende Wartungs- und Inspektionsintervalle zur Sicherstellung der Funktionsbereitschaft und eines energieeffizienten Betriebes festgelegt und überwacht. Konkret wird über die Software demnach ein umfassendes Störmanagement, die geplante Instandhaltung und Wartung abgewickelt. Als dem ERP nachgeordnetes System integriert GS-Service Planungs-, Dokumentations- und Überwachungsfunktionen und betriebswirtschaftliche Anwendungen zu einem Informations- und Managementsystem. Die objektorientierte Software – als skalierbare Client-/Server-Lösung konzipiert – baut auf einer Standardtechnologie auf und arbeitet unter aktuellen Microsoft-Betriebssystemen. Durch die offene Systemarchitektur lässt sich die Software an andere Systeme (GIS, ERP) – TWE in Dierdorf nutzt SAP – anknüpfen.“

Instandhaltung im 3-Schichtbetrieb

Elektrowerkstatt, Schlosserei und Technischer Service nutzen GS-Service als „große Datenbank, in der Dokumente auch zur Fehleranalyse nachgelesen werden

können“, erläutert Mario Eisen, „via GS-Service werden außerdem die Informationen an andere Schichten weitergegeben.“

Denn es bietet seit der Version 4.0 verschiedene Standards (Aufgaben, Ereignisse, Bestands-/Budgetabweichungen) zur gezielten Information über den GS-Benachrichtigungsdienst, der sich im 3-Schichtbetrieb bei dem Vliesstoffhersteller bewährt hat: Ereignisse werden in GS-Service erfasst und pro Schicht ein Ereignisbericht über eine einfache Anwendung in Microsoft Excel erstellt und abgelegt. Die Anwendung erzeugt zudem die

INFO
NEO

„Smart ist, wenn sich Material und Kompetenz optimal ergänzen.“ Der Slogan der TWE Group trifft den Punkt: Mit über 1.300 Mitarbeitern an 13 Produktionsstandorten in Europa, Asien und Nordamerika zählt das Unternehmen zu den weltweit führenden der Vliesstoffbranche mit über 100-jähriger Familientradition. Im Bereich kardierter Vliesstoffe für Anwendungsbereiche wie Filtration, Mobiltech, Hygiene & Medical, Building & Construction sowie Haushalt bis hin zur Bekleidungs- und Möbelindustrie befindet sich das Unternehmen weltweit unter den Top 10. Im September 2012 akquirierte TWE die Firma Libeltex als neues, wertvolles Teilunternehmen der Unternehmensgruppe. Des Weiteren wurde mit Beginn des Jahres 2015 die Vita Group mit ihren drei Standorten in den USA, in die Gruppe integriert.

Die Abbildung zeigt den letzten Teil der Vliesstoffanlage: Aufrollung des fertig produzierten Vlieses

The figure shows the last section of the nonwoven production line: Rolling the finished nonwoven.

Photos (4): TWE



notwendigen Einträge für den GS-Benachrichtigungsdienst in der Datenbank. Der Benachrichtigungsdienst verarbeitet die Datenbankeinträge nach Schichtende und sorgt für den Versand des Berichts per E-Mail. Schichtübergreifend weist GS-Service das Team darüber hinaus auf turnusmäßig fällige interne und externe Wartungen hin. Von Vorteil: Es sind für verschiedene Ereignistypen bereits Aufgaben vordefiniert, die bekannte Lösungsstrategien berücksichtigen. Es werden demnach Aufgaben generiert, wonach das benötigte Personal nach Qualifikation und Verfügbarkeit sowie die Ressourcen (Gerätschaften/Materialien) disponiert werden können.

Lückenlos dokumentiert in Text und Bild

GS-Service erfasst als zentraler Datenpool nicht nur Abwicklung und Auswertung der Instandhaltungsaufgaben, sondern „auch die geleisteten Arbeitsstunden der Handwerker“, so Mario Eisen. Die im Auftragsbogen gemeldeten Daten über Dauer lassen sich demnach zur kostenstellenorientierten Kostenermittlung nutzen. Beim Faktor Dokumentation blickt Mario Eisen aber bewusst über die Werkstore hinaus:

„Bei externen Audits können wir Wartungsprotokolle in Text und Bild lückenlos vorweisen.“ In Zeiten, da nicht nur unabhängige Prüfstellen und Zertifizierer, sondern auch Auftraggeber speziell aus dem Automotive- und Medizintechnik-Bereich

bei Zulieferern Normen vorschreiben, die bis in die Produktion reichen, ein unschätzbare Vorteil.

Prozess der „Ständigen Verbesserung“

Die mit GS-Service realisierte, neue Instandhaltungsstrategie ist im Übrigen Baustein des Prinzips der „Ständigen Verbesserung“ im Dierdorfer-Werk. Mario Eisen erläutert: „Unsere Produkte und Prozesse werden regelmäßig überwacht und gesteuert. Abweichungen werden durch kontinuierliche Messung oder Auditierung mit den Zielvorgaben verglichen. Bei Abweichungen werden geeignete Maßnahmen zur Korrektur und Prävention veranlasst. Hierbei wird besonders auf Wiederholfehler geachtet, die detailliert auf ihre Ursachen hin analysiert und durch geeignete Maßnahmen abgestellt werden. Die Wirksamkeit der Maßnahmen wird durch geeignete Kontrollen überwacht und sichergestellt.“

Was geeignet zur Optimierung ist und was nicht – diesbezüglich hat der Vliesstoffhersteller durchaus eigene Vorstellungen. GS-Service zum Beispiel wurde nach Schulung in Inhouse-Seminaren nahezu komplett selbstständig implementiert und feinjustiert. Die flexibel gehandelte Integration der Software flankierte der Softwareanbieter mit Support nach Bedarf:

„Schneller Service, kompetente Mitarbeiter, vor allem geht der Softwareanbieter auf die Wünsche der Anwender ein“, konstatiert Mario Eisen, der auch die angebotenen Workshops und Anwendertreffen als wichtig erachtet. Der Dialog zwischen Softwareanbieter und -anwender generiert in absehbarer Zukunft eine neue, zusätzliche Lösung. Mario Eisen: „Demnächst werden wir eine Erweiterung von GS-Service bestellen – nach einer Idee von uns, um die Protokolle zu verbessern.“ |

Nonwovens are not created equally

TWE Dierdorf counts on maintenance with the operations management system GS-Service

Increased line availability, more production output and optimized product quality. Focussing on these three pillars, TWE Dierdorf GmbH & Co. KG has been entrusting their maintenance management to the operations management system GS-Service by GreenGate AG (Windeck/D – Seengen/CH) since 2006. The manufacturer of high-quality nonwovens implemented GS-Service to make the transition from correc-

tive and curative maintenance to a preventive maintenance system.

Scale meets complexity

Within the TWE Group, the facility in Dierdorf, Germany, is one of the key factories – a look at the production plant reveals the complexity of the production process. Since not all nonwovens are created equally and since nonwovens need to meet vary-

ing application requirements – fireproof, malleable, lightfast or conductive, thick or thin, wide or narrow panels – Dierdorf combines large-scale production with versatile technologies. Lines up to 100 metres in length and four metres in width consist of modules from several plant builders. The company works with suppliers in Germany, France, Italy and the US. Analogue line units are connected with digital modules –



Unwinder, cutter, spool stand, winder: This line cuts basic rolls into strips. Used by hygiene product manufacturers.

Abwickler, Schneidwerk, Spulständer, Aufwickler: Auf dieser Anlage werden Basisrollen in Streifen geschnitten. Kunden sind Hygieneartikelhersteller.

This line produces hygiene nonwovens for diapers.

Hygienevliese für Windeln werden auf dieser Linie produziert.



realizing excellent machine availability while keeping maintenance costs low is a challenge for the electric workshop, the fitters and the Technical Services department.

New solutions for new times

Mario Eisen, Head of Electric Maintenance in Dierdorf, looks back on the days of corrective maintenance with repairs following a malfunction: "Before we introduced GS-Service, we basically ran until something broke. Fixed maintenance days were rare." Unforeseen downtimes, not planable workloads in maintenance and the search for or modification of fall-back lines are just one side of the issue. Energy and material efficiency, recording maintenance effort by personnel or department and documentation are also critical success factors of modern manufacturing, which TWE Dierdorf is now covering with GS-Service.

Transparent, economical, traceable

"With the maintenance system," said Mario Eisen, all lines are recorded and preventive maintenance or inspection intervals are scheduled and monitored in order to ensure the operational readiness and energy-efficient operation. The software is handling comprehensive fault management as well as planned maintenance. As a subordinate ERP system, GS-Service integrates planning, documentation and monitoring functions as well as business management applications in a comprehensive information and management system. The object-oriented software – a scalable client/server solution – is based of standard technology and works with current Microsoft operating systems. The open system architecture allows the software to connect with other systems (GIS, ERP). TWE in Dierdorf works with SAP.

Maintenance in three-shift operation

The electric shop, the fitters and Technical Services use GS-Service as a "large data base to look up documents for error analysis and other tasks," explains Mario Eisen. "GS-Service also relays information to other shifts." Version 4.0 is offering different standards (tasks, incidents, inventory or budget deviations) for generating targeted

information with the GS Notification Service, which has proven to be invaluable for three-shift operation at the nonwoven producer. Incidents are recorded in GS-Service and an incident report is generated and saved for each shift, using a simple Microsoft Excel application.

The app also generated the necessary entries for the GS Notification Service in the database. It processes database entries at the end of each shift and sends e-mail copies of the report. Across shifts, GS-Service also reminds the team of upcoming internal and external scheduled maintenance tasks. An advantage: It offers pre-defined tasks for different types of incidents, which work with tried and tested solution strategies. Based on this information, tasks are generated, so that the necessary staff can be assigned based on qualification and availability and resources (tools/materials) can be allocated.

Fully documented with text and images

As a central database, GS-Service does not just record the process and analysis of maintenance tasks, but also "the actual labour hours of the service team," says Mario Eisen. The order forms contain task duration data which can be used for cost-centre-oriented cost calculations. When it comes to documentation, however, Mario Eisen makes it a point to look beyond his own facility: "In case of external audits, we can use it to offer comprehensive maintenance logs with text and images." Apart from independent testing and certification institutes, customers, especially in the automotive and medical technology sectors, also prescribe standards, even for production. Here, this feature of the system is an invaluable advantage.

The process of "Continuous Improvement"

The new maintenance strategy realized with GS-Service is one building block of the concept of "Continuous Improvement" that has been implemented at the facility in Dierdorf. Mario Eisen explains: "Our products and processes are monitored and controlled on a regular basis. With continuous measurements or audits, deviations can be compared to the target values. In

case of deviations, appropriate corrective and preventive measures can be initiated.

We are particularly looking for repetitive error, which we analyse in detail to find their source and correct them with appropriate measures. These measures are closely monitored for effectiveness." The nonwovens manufacturer does have their own ideas about which measures are suitable for optimisation. Following in-house training, the company implemented and adjusted GS-Service almost completely on their own. The software provider flanked the flexible software integration process with on-demand support. "Fast service, competent staff – and the software provider consider their clients' needs," said Mario Eisen, who thinks that the offered workshops and user events play an important role. Communication between software provider and users will generate a new, additional solution in the near future. Mario Eisen says, "We are going to order an expansion of GS-Service soon – based on our own idea for improving the logs." |



"Smart is when materials and capacities complement each other perfectly." The slogan of TWE Group says it all: With more than 1,300 employees in 13 production facilities in Europe, Asia and North America, it is one of the world's leading nonwoven producers with more than 100 years of family tradition. The company is among the top ten producers of carded nonwovens for applications in many industries, including, filtration, mobile tech, hygiene & medical, building & construction, home, apparel and furniture. In September 2012, TWE acquired Libeltex as a new, valuable subsidiary of the Group. Moreover, the Vita Group with its three US locations was integrated into Group in early 2015.