

STIEBEL ELTRON

Technik zum Wohlfühlen



© STIEBEL ELTRON

Referenzbericht



MES-Software cronetwork
bei STIEBEL ELTRON

Optimierung aller Arbeitsabläufe, Senkung
von Maschinenstillstands- und -ausfallzeiten
sowie Verringerung der Durchlaufzeit

STIEBEL ELTRON

MES von Industrie Informatik in der Blechfertigung

„STIEBEL ELTRON – immer heißes Wasser!“ Dieser Werbeslogan aus den späten 60er Jahren machte das 1924 in Berlin-Kreuzberg von Dr. Theodor Stiebel gegründete Unternehmen einem größeren Publikum und vielen Endkunden bekannt. STIEBEL ELTRON ist traditionell auf Großhandel und Fachhandwerk spezialisiert. Seinerzeit hatte man Konvektionsöfen, Bügelmaschinen und moderne Elektroheizungen, u. a. Nachtspeicherheizungen, im Angebot. Heute ist STIEBEL ELTRON – mit Hauptsitz in Holzminden – eine international ausgerichtete Unternehmensgruppe und gehört weltweit zu den Markt- und Technologieführern in den Bereichen „Haustechnik“ und „Erneuerbare Energien“.

„Wenn man die Funktionalitäten, die Möglichkeiten der Software und auch die dahinter stehende Philosophie und Technologie betrachtet, dann ist Industrie Informatik nach meinem Dafürhalten dem Wettbewerb weit voraus.“

Dipl.-Ing. (FH) Ulrich Babenschneider,
Leiter Blechfertigung, STIEBEL ELTRON

Seit mehr als 90 Jahren sind technische Leistungsfähigkeit, Qualität, Innovation, Zuverlässigkeit und kundennaher Service die Faktoren des Erfolgs. Mit fünf nationalen und internationalen Produktionsstätten, weltweit 15 Tochtergesellschaften sowie Vertriebsorganisationen und Vertretungen in über 120 Ländern ist das Unternehmen global gut aufgestellt. Daher wundert es nicht, dass über 40 Prozent des Umsatzes auf den Export entfallen. Die STIEBEL-ELTRON-Gruppe erwirtschaftete im Jahr 2014 mit weltweit 3.000 Beschäftigten – davon 1.900 in Deutschland – einen Gesamtumsatz von 460 Millionen Euro. Für die Zukunft ist man nicht nur mit einem anspruchsvollen Forschungs-, Entwicklungs- und Investitions-Programm bestens gerüstet, sondern auch mit der innovativen MES-Lösung (Manufacturing Execution System) cronetwork für die hauseigene Blechfertigung – einer der zentralen Vorfertigungsbereiche bei STIEBEL ELTRON. Nach einem strengen Auswahlverfahren entschied man sich Anfang 2010 für die Anschaffung des MES von Industrie Informatik, Linz.

DIE HERAUSFORDERUNGEN FÜR DAS MES

Die STIEBEL ELTRON-Blechfertigung als zentraler Vorfertigungsbereich beliefert alle Endmontagen mit Blechteilen. Dazu zählen Wärmepumpen, Lüftungsgeräte, Wärmespeicher, Durchlauferhitzer sowie Standspeicher bzw. Warmwasserspeicher. Die Aufgaben des MES im Bereich der Fertigungsplanung erläutert Ulrich Babenschneider: „Wir fertigen ca. 2.000 Artikel mit etwa 700 möglichen Bearbeitungsschritten in den unterschiedlichsten Fertigungstechnologien. Allein diese Zahlen zeigen, wie hoch die Komplexität unserer Blechfertigung ist.“

Eine weitere Herausforderung ist, dass die einzelnen Produkte unterschiedliche Saisonkurven haben. Hier wird klar, dass bei STIEBEL ELTRON der Vorfertigung eine ganz besondere Bedeutung zukommt, was Termineinhaltung und Verfügbarkeit betrifft. Es ist von hoher Wichtigkeit, die internen Kunden termingerecht zu beliefern.

Mit der Einführung von cronetwork versprach man sich eine verbesserte Kapazitätsplanung, sprich Personalsteuerung. Denn neben vollautomatisierten Anlagen stehen in den Hallen auch Pressen, an denen eine 1:1-Beziehung „Mensch-Maschine“ besteht. Diese Stellen müssen bei entsprechender Auslastung, beispielsweise in der Hochsaison, zusätzlich entweder durch Leihpersonal oder geeignetes Fachpersonal im Hause STIEBEL ELTRON gesteuert und besetzt werden. Das heißt, die Personalplanung muss rechtzeitig wissen, wann zusätzliches Personal benötigt wird.

Diese Punkte waren schließlich die Hauptgründe für die Anschaffung eines verlässlichen Planungssystems im Sinne einer Feinplanung bzw. eines Leitstandes.

DIE CRONETWORK-EINFÜHRUNG UND DER PRAXISBETRIEB

Die Implementierung und die Übernahme der Altdaten aus den anderen Systemen verliefen unproblematisch. Vor der Implementierung jedes Moduls wurden Ein- bis Zweitages-Workshops mit den Consultants der Industrie Informatik geschaltet, in denen die Anforderungen und die Funktionalitäten besprochen wurden.

„Neben meiner Person waren ein Hardware-Spezialist, zwei Fertigungssteuerer und vier Schichtleiter im Projektteam“, so Ulrich Babenschneider. Die Idee dahinter: Die Schichtleiter als Stellvertreter der Basis sollten sich von Anfang an mit dem Projekt und dem System auseinandersetzen, um sich einerseits damit identifizieren zu können und andererseits ihre Akzeptanz an die Mitarbeiter weitergeben zu können.

- 1 Dipl.-Ing. (FH) Ulrich Babenschneider, Leiter Blechfertigung
- 2 cronetwork Betriebsdatenerfassung im Einsatz
- 3 STIEBEL ELTRON Standort Holzminden
- 4 Luft-Wasser-Wärmepumpe für die Innenaufstellung
- 5 Trumpf Stanz-Nibbelmaschinen



Nach knapp einem Jahr lief die MES-Software vollumfänglich inklusive aller Auswertungen und Kennzahlen. Fertigungsleiter Babenschneider über den Implementierungspartner Industrie Informatik: „Mit der Einführungscompetenz unseres Dienstleisters waren und sind wir sehr zufrieden. Es gab im Projekt keine „Überraschungen“. Alle Absprachen und Zusagen wurden eingehalten.“

So nutzen heute 90 Mitarbeiter – der Rollout in andere Bereiche wird aktuell umgesetzt – die MES-Lösung in den Bereichen BDE und MDE bei der Erfassung der Fertigungsdaten, bei der Störungs- und Ausschussanalyse sowie bei Anlagenverfügbarkeit. Der Arbeitsplatzmonitor sorgt in den Schichtleiterbüros für die Darstellung des aktuellen Werkstattgeschehens, das Modul „Produktionsinfo“ für die umfangreichen Auswertungen. Der Einsatz des Dashboards ist ebenfalls vorgesehen. Im täglichen Betrieb sind es heute für Fertigungsleiter Babenschneider vor allem die Flexibilität der Lösung und die akkurate Bereitstellung transparenter Fertigungsdaten auf der Basis von Ist-Daten, die er am meisten schätzt: „Wir haben mit cronetwork ein aussagekräftiges Kennzahlensystem geschaffen, das uns Soll/Ist-Vergleiche, Nacharbeiten, Gemeinkostenfaktor-Controlling, Störungs- und Ausschussanalyse, Anlagenverfügbarkeit sowie Fertigungsleitstand und Feinplanung ermöglicht.“ Dazu habe man eine verlässliche Auftragsfeinplanung auf Basis von Ist-Kapazitäten bzw. aktueller Anlagenverfügbarkeit.



EIN ZIEL: WARTUNG UND INSTANDHALTUNG DES MASCHINENPARKS MIT CRONETWORK

Für den fertigungssensiblen Bereich der „Störungen“ hat STIEBEL ELTRON bei einer verketteten Anlage beispielweise über 120 Störgründe hinterlegt, die die Mitarbeiter einfach über Barcode erfassen können. Egal, ob mechanische Stillstände, elektrische Stillstände oder Ausfälle einzelner Sensoren – hier erhält STIEBEL ELTRON eine sehr detaillierte Auswertung. Dadurch lässt sich heute beispielsweise die Verfügbarkeit einzelner Anlagenbestandteile genau ermitteln. Mit den Funktionalitäten von cronetwork ist es möglich, detailliert nachzusehen, wo Störungshäufigkeiten auftreten, wo man mit der Wartung entsprechend schneller voranschreiten, was man

SO PROFITIERT STIEBEL ELTRON VON CRONETWORK

- :: Produktionssteigerung, Kostenreduzierung, Zeitersparnis
- :: Optimierung aller Arbeitsabläufe
- :: verbesserte Termin- und Kapazitätsplanung, dank professioneller Personalsteuerung
- :: akkurate Bereitstellung transparenter Fertigungsdaten auf Basis von Ist-Daten
- :: aussagekräftiges Kennzahlensystem (u.a. für Soll/Ist-Vergleiche, Gemeinkostenfaktor-Controlling, Störungs- und Ausschussanalyse, Anlagenverfügbarkeit)

mehr im „Auge“ behalten sollte oder wo komplette Anlagenteile überarbeitet werden müssen. „Uns ist es gelungen“, erläutert Fertigungsleiter Babenschneider, „mit cronetwork die Wartung und Instandhaltung unseres gesamten Maschinenparks zu managen.“ Im Sinne eines Total Productive Managements (TPM) sind konstruktive Änderungen damit jederzeit möglich. Gerade beim Thema Gruppenarbeit und KVP (Kontinuierlicher Verbesserungsprozess) bzw. der vorbeugenden Instandhaltung – als Baustein der Gruppenarbeit – helfen Methoden wie TPM bei der Identifizierung von Ineffizienzen, die dann durch cronetwork gestützt behoben werden können. Die Gruppen wiederum profitieren direkt davon, denn daran angekoppelt ist das STIEBEL ELTRON-Vorschlagssystem, wo Verbesserungsvorschläge eingereicht werden können. Über die erreichte Einsparung bekommen diese Mitarbeiter auch eine entsprechende Prämie.

FAZIT

Durch den Einsatz der MES-Lösung kommt es bei STIEBEL ELTRON in der Blechfertigung neben einer Produktionssteigerung auch zu einer Reduzierung der Kosten und zu einer Zeitersparnis. Ulrich Babenschneider weiß, warum: „Insgesamt haben wir seit der Einführung von cronetwork eine Optimierung aller Arbeitsabläufe erreicht. Die Stichworte sind hier Störungsanalyse und Soll/Ist-Vergleiche. Dazu kommen die signifikante Senkung von Maschinenstillstands- und ausfallzeiten, eine Verringerung der Durchlaufzeit sowie eine wesentlich bessere Termin- und Kapazitätsplanung.“ Fehlteile, Terminverzögerungen und Probleme bei der Kapazitätsplanung gehören heute also der Vergangenheit an.

„Das komplette MES-Projekt betreffend“, so Ulrich Babenschneider abschließend, „möchte ich auch die Zusammenarbeit mit Industrie Informatik und den für unser Projekt zuständigen Beratern, als sehr professionell und zielgerichtet beschreiben.“

Aufgrund dieser durchwegs positiven Form der Zusammenarbeit wurde das MES cronetwork in der Folge auch in weiteren Bereichen eingesetzt. Das Resultat waren erneut gute Erfahrungen in der Einführung und Umsetzung der Lösung bei STIEBEL ELTRON.

Produkte: Elektro-Warmwasser- und Heizgeräte, Systeme und Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien
 Mitarbeiter: 3.000 weltweit
 cronetwork Module: Feinplanung, Betriebsdatenerfassung, Maschinendatenerfassung, Arbeitsplatzmonitor, kpi (Key Performance Indicators), Produktionsinfo, Dashboard (Kennzahlen-Cockpit)

Weitere Informationen online unter:

www.stiebel-eltron.de
www.industrieminformatik.com



Feinplanung

Grafische Plantafel für Ihre
Fertigung: live, schnell & flexibel

Betriebsdaten

Geringer Meldeaufwand für
Echtzeit-Sicht / Traceability

Maschinendaten

Automatisch zu korrekten
Daten und Informationen

Personalzeit

Übersichtliche Mitarbeiter-
verwaltung und flexible Planung

Business Intelligence

Analysen & Auswertungen mit
Echtzeitinformationen

Mobile Anwendungen

Daten erfassen und auswerten
von jedem beliebigen Standort

Technologie

Benefits für Bediener und
Betreiber der Software

cronetwork MES: Die Datendrehscheibe für Industrie 4.0



Industrie Informatik GmbH & Co. KG, Deutschland
79359 Riegel am Kaiserstuhl :: Großherzog-Leopold-Platz 1/1
Tel.: +49 7642 92409-0 :: Fax: +49 7642 92409-29 :: E-Mail: info@industrieminformatik.com

Industrie Informatik GmbH, Österreich
4020 Linz :: Wankmüllerhofstraße 58
Tel.: +43 732 6978-0 :: Fax: +43 732 6978-12 :: E-Mail: info@industrieminformatik.com

Industrie Informatik (Shanghai) Co., Ltd., PR China
201203 Shanghai, Pudong, 88 Keyuan Road, German Centre of Industry and Trade,
Unit 701-010, Block 1, China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone
Tel.: +86 21 2898 6790 :: Fax: +86 21 2898 6010 :: E-Mail: info@industrieminformatik.com

英社睿信息技术(上海)有限公司
中国(上海)自由贸易试验区, 科苑路88号1分区701-010单元, 德国中心, 浦东
电话: +86 21 2898 6790 :: 传真: +86 21 2898 6010 :: E-Mail: info@industrieminformatik.com