

Produzieren mit Leidenschaft

Stand 09/2007

Maschinen- und Betriebsdatenerfassungssystem PM-SCADA® MDE/BDE von FELTEN optimiert Befüllung von NIVEA-Flaschen an 36 Abfüllstraßen im Werk Hamburg von Beiersdorf.

**Beiersdorf AG - PM-SCADA® MDE/BDE**

Die Beiersdorf AG

Die Beiersdorf AG ist ein international führendes Markenartikelunternehmen für Haut- und Schönheitspflege. Basis des Erfolgs des 1882 in Hamburg gegründeten Unternehmens sind international führende Marken wie NIVEA, 8x4, arix, Eucerin, Labello, la prairie, JUVENA; FUTURO, Florena und Hansaplast. Unter der Marke tesa werden Klebeanwendungen für industrielle Kunden und Endverbraucher entwickelt und vermarktet.

Mit rund 150 Tochtergesellschaften ist Beiersdorf auf der ganzen Welt präsent. Weltweit setzen sich über 17.000 Mitarbeiter mit Engagement und Know-how für den Erfolg der Unternehmensgruppe ein.

Die Herausforderung

Einrichtung eines standortübergreifenden, webbasierten Systems zur Erfassung, Auswertung und Archivierung von Betriebs- und Maschinendaten, zur Ablösung der bisherigen, zentralen Erfassung einzelner Produktionslinien.

Die Lösung

Einführung eines standortübergreifenden Maschinen- und Betriebsdatenerfassungssystems für optimale Effizienz und Transparenz in der Produktion.

Das Resultat

Durch die Integration von PM-SCADA® MDE/BDE können an allen 36 Abfüllstraßen im Werk Hamburg die Betriebs- und Maschinendaten dezentral durch ein System erfasst werden und dadurch die Arbeitseffizienz erheblich gesteigert werden.



Standortübergreifende Auswertung von Maschinen- und Betriebsdaten benötigt

Die Beiersdorf AG zählt mit innovativen Produkten für die Haut- und Schönheitspflege zu den international führenden Markenartikelherstellern. Insbesondere die Marke NIVEA genießt weltweit einen hohen Bekanntschaftsgrad, 1911 wurde die Creme auf den Markt gebracht, heute ist NIVEA die größte Körperpflegemarke der Welt.

Produziert werden die NIVEA-Artikel hauptsächlich in den Produktionshallen in Hamburg. Dort war das Unternehmen mit der bisherigen, zentralen Erfassung der insgesamt 36 Abfüllstraßen an seine Grenzen gestoßen.



Bildmontage Abfüllung Nivea Flaschen, PM-SCADA® MDE/BDE-Screenshots

Es gab zwar ein computergestütztes MDE-/BDE-System auf Basis einer Access-Datenbank, das den grundsätzlichen Anforderungen an eine zuverlässige Produktion genügte. Eine übergreifende Auswertung über alle Produktionslinien hinweg und ein Echtzeitzugriff auf die gesamten Produktionsdaten war damit aber nicht möglich.

Beiersdorf war auf der Suche nach einer zukunftssicheren und wirtschaftlichen Lösung für die standort- und produktionslinienübergreifende Erfassung und Analyse der Maschinen- und Betriebsdaten. Zudem sollte sich die Lösung einfach in die übrige Systemlandschaft integrieren lassen. Die Entscheidung fiel auf das MDE-/BDE-System der FELTEN GmbH: Das System dient der Echtzeiterfassung- und Auswertung von Maschinen- und Betriebsdaten: Die Softwarelösung ist webbasiert und redundant ausgelegt und bietet dem Anwender vor allem durch die flexiblen Möglichkeiten der Systemanpassung und -erweiterung ein Maximum an Investitionssicherheit.

Die transparente Darstellung von Produktionsdaten in Echtzeit und insbesondere die Fehleranalyse unterstützt den kontinuierlichen Verbesserungsprozess (= kurz KVP) im Unternehmen.

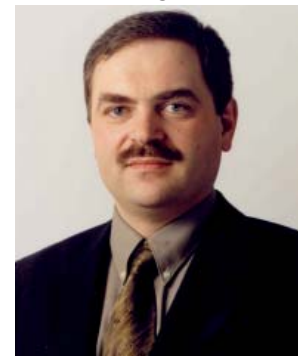
Funktionsweise und Integration des PM-SCADA® MDE/BDE

Das MDE-/BDE-System automatisiert als dezentrales, webbasiertes System die werkswerte Erfassung, Auswertung und Archivierung von Betriebs- und Maschinendaten und stellt in Echtzeit aussagekräftige Parameter für die Produktionsplanung, Qualitätsauswertung, Instandhaltung und den Optimierungsprozess zur Verfügung. Die Erfassung und Verarbeitung von z.B. Stillstandszeiten, Takt- und Stückzahlen, Störungen und Produktionskapazitäten erfolgt nahtlos und kann direkt an den Linien-PCs oder den WEB-Clients nachvollzogen werden. Im Sommer 2006 nahm das gemeinsame Projektteam mit Bernd Mencke von der Beiersdorf AG und Jörg Prim von der FELTEN GmbH die Arbeit auf, unterstützt durch ein ausgewähltes Supportteam.

Im ersten halben Jahr erfolgte die Datenerfassung an den Abfüllstraßen, danach sukzessiv die Reportierung, bzw. die Reporterstellung. Innerhalb nur weniger Wochen nach Auftragsvergabe wurde die erste Produktionslinie an das MDE-/BDE-System angeschlossen.

Die Pilotanlage wurde im Juli installiert, im August fand die Basisinstallation mit zwei weiteren Linien statt. Der Roll-Out bis zur Anbindung aller Linien erfolgte dann ab September.

„Bereits in der Spezifikationsphase wurde die Schnittstelle einer Abfüllstraße gemeinsam erarbeitet und genehmigt“, berichtet Jörg Prim, Leiter der Softwareentwicklung bei FELTEN. „Diese Schnittstelle ist so flexibel, dass sie Unterschiede der einzelnen Linien durch Konfigurationsmöglichkeiten berücksichtigt; dadurch waren wir in der Lage, nicht vor Ort, sondern per Fernwartung die Linien in Betrieb zu nehmen.“



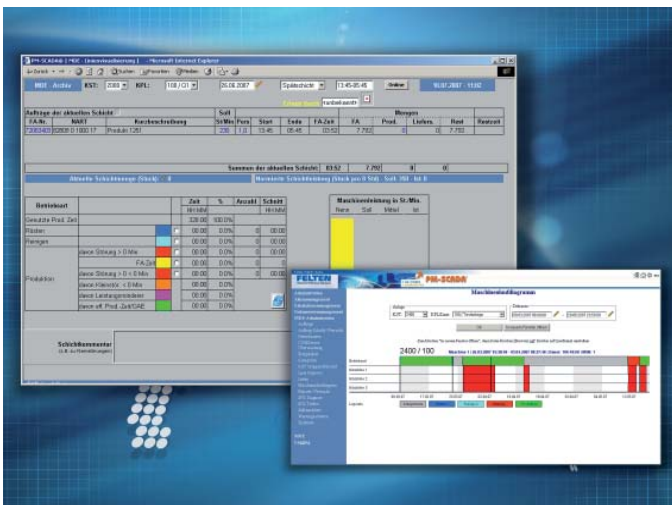
Dipl.-Ing. (FH) Jörg Prim, Leiter der Softwareentwicklung bei FELTEN



Die neue Lösung erweist sich in jeder Hinsicht als skalierbar. Die Produktionsstraßen, die in der Regel aus 15 unterschiedlichen Maschinen bestehen, können beliebig um neue Maschinen erweitert, oder, wenn ein Produktionsschritt wegfällt, auch gestrafft werden.

Aufzeigen von Schwachstellen und Steigerung der Effizienz im Produktionsablauf

Ein integriertes Werkzeug erlaubt die Berechnung kundenspezifischer Unternehmenskennzahlen, sogenannter Key Performance Indicators oder kurz „KPIs“. Im KPI-Calculator können z.B. Formeln zur Produktivitätsberechnung oder zur Ermittlung von Stillstandskennzahlen definiert werden. Der Benutzer hat zudem die Möglichkeit, Grenzwerte einzugeben und Zeiten vorzugeben, an denen die Unternehmenskennzahlen berechnet werden sollen.



Mit einem weiteren Tool, dem „Report Designer“, ist es dann möglich, die KPI-Berichte maßgeschneidert zu gestalten. Darüber hinaus lässt sich die Berichterstellung zu festgelegten Zeitpunkten automatisieren; denkbar sind beispielsweise tägliche, wöchentliche oder monatliche Berichte. Außerdem können unternehmensweit Daten aus den unterschiedlichsten Quellen in einem einzigen Bericht zusammengefasst werden.

Die PM-SCADA® MDE-/BDE-Plattform stellt aussagekräftige Maschinen- und Betriebsdaten bereit – zur Beurteilung der Effizienz und zur Kapazitätsanalyse

Diese Berichte unterstützen auch den KVP (kontinuierlicher Verbesserungsprozess), indem sie etwaige „Bottlenecks“ aufzeigen, die dann entsprechend analysiert werden können. Daraufhin eingeleitete Verbesserungsmaßnahmen (z.B. konstruktive Änderungen an Maschinen) können durch die neuen Kennzahlen hinsichtlich ihrer Auswirkung belegt werden.

Ebenso einfach und schnell können komplett neue Linien in das System eingepflegt werden. Dabei müssen lediglich die Unterschiede zwischen den Linien konfiguriert werden.

Projektleiter Bernd Mencke von der Beiersdorf AG bilanziert: „Wir haben jetzt zuverlässige und reproduzierbare Kennzahlen, Messwerte und Protokolle über die Stör-, Reinigungs- und Rüstzeiten der Abfüllanlagen. Das neue Maschinen- und Betriebsdatenerfassungssystem hat schon jetzt die ein oder andere Schwachstelle an den Anlagen aufgezeigt und uns damit geholfen, die Effizienz deutlich zu steigern.“

Ein großer Bedienernutzen des PM-SCADA® MDE-/BDE-Systems ist die konsequente Webtechnologie: Anwendungen müssen nicht mehr auf Clients installiert werden, sondern können von jedem Arbeitsplatz mit Internetzugang erfolgen. Des Weiteren können Standorte mit verschiedenen MDE-/BDE-Systemen unkompliziert miteinander verbunden werden.

Die Lösung verfügt außerdem über eine Schnittstelle zum auseigenen ERP-System SAP; damit ist eine differenzierte Analyse der Daten und eine Verknüpfung mit anderen Unternehmensinformationen problemlos möglich.



Dipl.-Ing. Bernd Mencke,
Engineering, Management Deutschland
Automatisierungstechnik Beiersdorf AG



FELTEN GmbH

FELTEN GmbH - Ihr Partner für die Herausforderungen des regulierten Marktes!

Unternehmen

Die FELTEN GmbH ist ein international tätiges Beratungs- und Softwareunternehmen. Das Unternehmen wurde 1990 in Serrig gegründet. Ein weiteres Entwicklungsbüro befindet sich in Wecker (Luxemburg); des Weiteren befinden sich Niederlassungen in Mainz, Bremen und Köln.

Unternehmensphilosophie

- „We create productivity“
- Steigerung der Produktivität durch Sicherung und Verbesserung der Fertigungs- und Produktqualität bei gleichzeitiger Optimierung der Produktionskapazität

Leistungsspektrum

- PM-SCADA® Softwareprodukte für die Produktionsoptimierung:
 - PM-SCADA® MES
 - PM-SCADA® MDE/BDE
 - PM-SCADA® ECM (Enterprise Content Management)
 - PM-SCADA® WDS (Wiege- und Dosiersystem)
 - PM-SCADA® BDS (Batch- und Dosiersystem)
- FDA/GMP-Consulting, Validierung und Qualifizierung:
 - vom Risiko-Management bis zur vollständigen Projektkoordination und -dokumentation nach GAMP
 - Projektmanagement gemäß V-Life-Cycle
 - Spezifische Workshops und Schulungen (z.B. GAMP, 21 CFR Part11, 210, 211)
 - kompetente Unterstützung bei der Realisierung FDA-relevanter Projekte
 - Computersystem-Validierung und Anlagenqualifizierung
 - Lieferantenqualifizierung und -auditierung
- Systemintegration und Professional Services:
 - Beratung, Projektmanagement und -abwicklung vom Softwareengineering bis zur Implementierung
 - Engineering nach den Richtlinien der FDA, GAMP, 21 CFR Part 11, 210, 211
 - Entwicklung maßgeschneiderter System- und Datenbankanwendungen
 - Training, Wartung und Support, bei Bedarf rund um die Uhr

Unser Know-how

Unsere Mitarbeiter verfügen über fundierte, branchenübergreifende Kenntnisse u.a. in den Bereichen Verfahrenstechnik, Systemtechnik, Prozessanalyse und im Umgang mit den internationalen Qualitätsrichtlinien (FDA, GAMP).

Branchen

Unsere Kunden stammen weltweit aus den Branchen Pharma, Kosmetik, Chemie, Medizin, Biotech, Nahrungsmittel und Getränke.

FELTEN GmbH
In den Doerrwiesen 31
D -54455 Serrig

Tel. +49 6581 91 69 0
Fax +49 6581 91 69 111
info@feltengmbh.de
www.feltengmbh.de