

Betriebsdatenerfassung Bediengeräte/Digitalanzeigen

an zentralen Positionen



- Effiziente Arbeitsvorbereitung
- Transparente Arbeitsprozesse
- Lückenlose Dokumentation
- Universal durch Schnittstellenund Protokollvielfalt
- Brillante Darstellung
- Komfortable Bedienung

Industrie ROBUST







Produktion wird weiter optimiert

Gustav Wolf (Gustav Wolf Seil- und Drahtwerke GmbH & Co. KG, Gütersloh) - dieser Name ist weltweit verbunden mit Qualität und Sicherheit. In sechs Werken im In- und Ausland werden technisch anspruchsvolle Stahldrähte und Stahlseile produziert. International erreichen Wolf-Produkte beachtliche Marktanteile. Die Anwendungsbereiche der Drähte und Seile von Gustav Wolf sind dabei so vielfältig wie die Produkte selbst. In der Architektur, im Schiffbau sowie in der Automobilund Möbelindustrie sowie im Aufzugsbau bedient Gustav Wolf seine Kunden mit hochwertigen Erzeugnissen.

Damit das auch in Zukunft so bleibt setzt Gustav Wolf in der Produktion auf ein neues System zur Betriebsdatenerfassung, dass die Arbeit erleichtert und die Effizienz der internen Abläufe steigert. Wichtige Komponenten an zentralen Positionen sind dabei Bediengeräte und Einbaumessgeräte/Digitalanzeigen aus dem Hause Wachendorff.

Hohe Produktivität bei geringen Lagerbeständen gehört zu den Zielen eines jeden Unternehmens. Voraussetzung dafür ist ein gut organisiertes System, das alle relevanten Daten und Aufträge verwaltet. Diese Daten effizient zu verwalten ist das Ziel der Betriebsdatenverwaltung (BDE) bei Gustav Wolf, die zurzeit in Gütersloh und Herzebrock installiert wird.

Voraussetzung für eine funktionierende BDE sind gut aufbereitete Datenbestände. Die Betriebsdatenerfassung ist von Grund auf überarbeitet worden und wird in diesen Tagen in Gütersloh und Herzebrock erstmalig eingesetzt.

»Im Zuge der Neuorganisation der Arbeitsvorbereitung haben wir beschlossen, auch unser System der Betriebsdatenerfassung neu zu organisieren«, sagt Michael Hanke, Leiter Einkauf und EDV. Dirk Flöing, Leiter der Arbeitsvorbereitung und damit direkt beteiligt an der Nutzung der Betriebsdaten, ergänzt: »Ohne die moderne Informationstechnologie ist eine ordentliche und effiziente Arbeitsvorbereitung heute nicht mehr möglich.« Dritte

im Bunde der Betriebsdatenexperten ist Ulrike Sander, Mitarbeiterin der Arbeitsvorbereitung.

Die Ziele der Neuorganisation der BDE sind Transparenz in den Arbeitsprozessen, möglichst geringe Lagerbestände, Reklamationssicherheit gegenüber den Kunden, die Verfügbarkeit aktueller Zahlen – wenn möglich in Echtzeit – und natürlich die Arbeitserleichterung. »Die Schwierigkeit dabei ist, die Daten aus den einzelnen Abteilungen so zu vereinen, dass sie mit dem übergeordneten Produktionsplanungssystem ERP (Enterprise Resource Planning) verarbeitet werden können«, so Michael Hanke. Die BDE ist also zunächst nur ein Instrument, das Informationen sammelt. Sie aufzubereiten und vor allem miteinander

zu vereinen, also nutzbar zu machen, ist der nächste Schritt.

Erfasst werden momentan die Daten aus der Zieherei, der Seilerei, der Ofenanlage sowie dem Logistikzentrum in Herzebrock. Die ersten drei Abteilungen liefern Produktionsdaten, in Herzebrock werden Kundenaufträge bearbeitet. Um diese unterschiedlichen Informationen zu vereinen, ist eine gemeinsame Schnittstelle nötig.

Schnittstelle ist der »Dolmetscher«

»Das ist so, als wollten Sie Ihren Computer mit der Mikrowelle verbinden. Das geht nicht, es sei denn, sie haben eine Schnittstelle, die sozusagen die Sprachen der beiden unterschiedlichen Geräte beherrscht und so ihre Kommunikation untereinander ermöglicht«, so Hanke, der die Schnittstelle zwischen BDE und EPS programmiert hat.

Wenn Michael Hanke über seinen Job spricht, fallen viele Fachbegriffe: »C_Sharp« heißt die Programmiersprache des Planungssystems und »Crimson« die Programmiersprache der Bediengeräte (»Panels«) an den jeweiligen Produktionsplätzen.

Systemintegrator sorgt für technische Umsetzung

Die Schnittstelle zwischen den Produktionsmaschinen und dem BDE-System wurde mit Produktionszählern in Verbindung mit Bediengeräten der Firma Wachendorff



Prozesstechnik aus Geisenheim/Rhein realisiert. Der Wachendorff-Systemintegrator Elektro-Ort aus Altena setzte die vom Anwender Gustav Wolf vorgegebenen Anforderungen exakt um und sorgte sowohl für die Programmierung der Bedienoberfläche als auch für die Integration in das BDE-System. Über die sehr leistungsfähige und höchst flexible Programmiersprache "Crimson" konnten auch komplizierteste Berechnungen und Datenverarbeitungen auf die spezifischen Belange von Gustav Wolf umgesetzt werden.

Die Drahtzieher in der Seilerei und der Zieherei profitieren von dieser Arbeit: Wenn sie den Arbeitsauftrag per Laser einlesen, erscheinen alle für den Fertigungsauftrag relevanten Daten auf dem sogenannten Panel, einem kleinen Monitor. Er ist der Zugang der Mitarbeiter zum Datensystem. Auf den Panels können sie sehen, welches Ausgangs- bzw. Rohmaterial benötigt wird, welches Produkt gefertigt wird und wie hoch die Laufgeschwindigkeit sein muss. Durch die Online-Bearbeitung der Betriebs-daten ist das ERP-System immer aktuell und transparent.

Einsatz der BDE in Herzenbrock

Auch in der Konfektion in Herzebrock sind Transparenz und Aktualität gefordert. Die BDE ist immer auf dem aktuellen Stand. Kunden wie KONE fordern eine Dokumentation der Ablängevorgänge. Schließlich werden die Seile direkt an die Baustelle geliefert. Würde also ein zu kurzes Seil geliefert, könnte der Aufzug nicht montiert werden. Deshalb werden eingehende Kundenaufträge und die Ablängevorgänge in der Konfektion in Echtzeit ins System gespeichert. »Ziel ist eine lückenlose Dokumentation und damit auch ein Wettbewerbsvorteil«, erklärt Ulrike Sander. Die produzierten und eingelagerten Seile in Herzebrock werden dann entsprechend der eingehenden Kundenaufträge bearbeitet. Soll ein Seil abgelängt werden, weiß die Maschine, wann die entsprechende Länge erreicht ist, stoppt von selbst und vermerkt, dass der Auftrag für den Kunden erledigt ist.

Übergeordnetes Planungssystem ERP

Das ERP schickt die vorhandenen Aufträge über die Schnittstelle jeweils an die entsprechenden Produktionsorte innerhalb des Unternehmens. So werden zum Beispiel die Mitarbeiter der Zieherei nicht mit unnnötigen Daten aus der Konfektion belastet.

Das neue System der Betriebsdatenerfassung wird bald in der gesamten Produktion in Gütersloh laufen. In der Zieherei ist es bereits installiert, im Bereich Ofenanlage werden letzte Optimierungen durchgeführt, die BDE für die Seilerei ist in Planung und in Herzebrock soll das System bereits ab Mitte April laufen.

Das Projekt ist damit aber für Michael Hanke, Ulrike Sander und Dirk Flöing noch lange nicht beendet. »So ein System ist nicht irgendwann abgeschlossen, sondern ein ständig laufender Prozess. Das ist wie beim Handy. Es gibt immer Verbesserungen, Innovationen und Ideen, die umgesetzt werden müssen. Fertig ist man also eigentlich nie«, sagt Dirk Flöing.

Die ergonomischen Bediengeräte der Serie G300 Bedienen und Beobachten, lokal und global

Die Bediengeräteserie G300 bietet Lösungen für anspruchsvolle Aufgaben im Bereich Bedienen und Beobachten. Die Geräte berücksichtigen sowohl die technischen, als auch die ergonomische Anforderungen an moderne Bedien- und Visualisierungskonzepte.

Produktivität verbessern, Verfügbarkeit erhöhen

Alle wichtigen Daten an der Stelle, an der sie benötigt werden – in der Leit-, Zell-, oder Feldebene. Mit dem Web-Server lassen sich mehrere Fabriken oder Anlagen miteinander verbinden und der Anwender kann jederzeit und weltweit eingreifen. Kritische Werte und Stillstände lassen sich dank der Alarmfunktion frühzeitig erkennen. Fehlerquellen werden über Reports eindeutig identifiziert und können zeitnah behoben werden.

Qualität sicherstellen

Die relevanten Prozessdaten lassen sich sehr einfach auf den internen Flashspeicher bzw. die steckbare CF-Karte speichern oder auch direkt an ein übergeordnetes SCADA-System senden. Die G300-Bediengeräte gewährleisten dem Anwender die aktuelle und statistisch unterlegte Qualitätssicherung mit vielen hilfreichen Werkzeugen, wie z. B. der Alarmfunktion, der Reportfunktion, der Exportfunktion in das CSV-Format, etc.

Die G300-Serie: maximaler Nutzen, durchgängig:

- 3", 6", 8", 10", 15" brillante Touch- und Tastengeräte mit Funktionstasten
- Animierte Grafiken und eigene Bilder leicht darstellbar
- Bis zu 7 Protokolle gleichzeitig verarbeitbar
- Auswahl aus mehr als 180 Treibern (u. a. Siemens S5 und S7, Lenze, Mitsubishi, Moeller, Omron, Allen Bradley, uvm.)
- Gezieltes Datenlogging auf CF-Karte im CSV-Fomat
- Steckbar: PROFIBUS, CANopen, DeviceNet, MPI oder Modem
- Alarm-Management über SMS und E-Mail; Ethernet oder Modem
- Direkte Anbindung an OPC-Server
- Leicht zu bedienende und komfortable Projektiersoftware Crimson mit allen wichtigen Optionen und Funktionen im Lieferumfang (gratis) enthalten

Kostenlose Projektierungs-Software Crimson

Crimson ist eine sehr klar strukturierte und nahezu selbsterklärende Software für die Programmierung der Bediengeräte G300. Sie führt den Benutzer sicher und schnell durch alle Phasen der Projektierung. Alle erstellten Funktionen können jederzeit über eine Emulation einfach kontrolliert werden. Die Standardsoftware Crimson beinhaltet z. B. die Parametrierung von Gateway und Protokollkonverter, skalaren Datentypen, Symbolbibliothek, animierte Grafiken, 8-fache Sprachumschaltung, Datenprotokollierung, Benutzer- und Rezepturverwaltung. Für Sonderanwendungen können die Bediengeräte der G300-Serie zusätzlich über eine Programmierung in C angepasst werden. Die Software ist im Lieferumfang enthalten. Updates können einfach und kostenlos über www.wachendorff.de/wp/downloads heruntergeladen werden.





Abbildung 1 Schichtführer Alexander Wolf liest mit einem Laserscanner die Auftragsdaten ein. Auf dem Bediengerät im Hintergrund werden die Daten sofort sichtbar und der Prozess in Gang gesetzt.



Abbildung 2 Die roten Zahlen zeigen an, wie viel Draht bereits produziert wurde.



Abbildung 3 Michael Hanke (I.), Leiter Einkauf und EDV, und Dirk Flöing, Leiter der Arbeitsvorbereitung, besprechen die Daten am PC.



Abbildung 4

Diese Auftragszettel werden per Laser eingelesen. Alle relevanten Daten zum Auftrag erscheinen dann sofort auf dem sogenannten Panel.

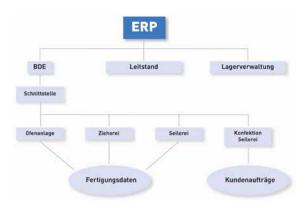


Abbildung 5

Die Betriebsdaten aus der Ofenanlage, der Zieherei, der Seilerei und der Konfektion werden in der Schnittstelle so "übersetzt", dass sie mit dem ERP verwaltet werden können. Das ERP ist das System, das alle Produktionsprozesse im Hause Gustav Wolf steuert. Die Daten aus der Lagerverwaltung können direkt ins ERP eingespeist werden. An einem Leitstand werden die Informationen aus dem ERP abgerufen.







Abbildungen 6, 7 Die Bediengeräteserie G300 bietet Lösungen für anspruchsvolle Aufgaben im Bereich Bedienen und Beobachten. Die Panel berücksichtigen sowohl die technischen, als auch die ergonomische Anforderungen an moderne Bedien- und Visualisierungskonzepte.

Weitere Informationen: Rufen Sie uns unter Tel. +49 (0) 67 22 / 99 65-966 an, senden Sie uns eine E-Mail an EEA@wachendorff.de oder besuchen Sie uns im Internet: www.wachendorff.de/ptv



Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG Industriestrasse 7 • D-65366 Geisenheim

Tel.: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 20 Fax: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 78 E-Mail: wp@wachendorff.de www.wachendorff-prozesstechnik.de



lhr	Partner
-----	---------