WACHENDORFF
Prozesstechnik GmbH & Co. KG

Anlagenbau
Schlachtlinien fernwarten

- Prozesssicherheit garantieren
- Sprachbarrieren umgehen
- Weltweit einsetzbar
- Fernwartung via Internet
- Sichere VPN-Verbindung

WP1302

Industrie ROBUST

WACHENDORFF
Prozesstechnik GmbH & Co. KG

Von der Weide auf den Tisch

Teleservice

Damit aus dem Rind auf der Weide irgendwann ein saftiges Steak werden kann, bedarf es eine umfangreichen Prozesses. Nur eine Handvoll Betriebe weltweit hat sich auf die Herstellung kompletter, automatisierter Schlachtlinien spezialisiert. Als Technologieführer gilt hier die hessische Firma BANSS Schlacht- und Fördertechnik GmbH.
Für die Fernwartung ihrer Anlagen setzt sie auf industrielle Fernwartungsrouter der Serie eWON COSY von Wachendorff.

Tier- und Verbraucherschutz nehmen einen immer höheren Stellenwert ein. Gerade die aktuellen Lebensmittelskandale sorgen dafür, dass viele Verbraucher wieder mehr Wert auf Qualität legen. Eine artgerechte Haltung der Tiere zu Lebzeiten ist dabei genau so wichtig wie die Einhaltung von Hygienestandards während des gesamten Schlachtprozesses und der anschließenden Zerlegung.

Damit aus dem Rind auf der Weide irgendwann ein saftiges Steak werden kann, bedarf es eines umfangreichen Prozesses. Zunächst muss das Rind geschlachtet werden – möglichst sanft, ohne das Tier unnötig körperlich und psychisch zu belasten. In einzelnen Arbeitsschritten werden dann die Haut abgezogen, die Organe entnommen und das Rind am Ende so in Hälften oder Viertel gespalten, dass ein Zerlegebetrieb das Fleisch weiter verarbeiten kann. Untersuchungen durch Veterinäre sind fester Bestandteil des Prozesses wie die Kühlung des Fleisches nach der Verarbeitung.

All diese Arbeitsschritte wurden früher durch Schlachter von Hand ausgeführt. Heute verlangt der Markt nach immer effizienteren Methoden, so dass der Automatisierungsgrad in der Fleischproduktion stetig ansteigt. Hinzu kommt die Nachfrage nach internationalen Standards. Wenn Länder ihr Fleisch nach Europa oder in die USA exportieren wollen, dann sind bestimmte Hygiene- und Qualitätsvorgaben zu erfüllen. Mit kleinen Schlachtereien in Hinterhöfen ist das nicht zu stemmen – kontrollierte Prozesse müssen her, die sich nur mit leistungsfähiger Maschinentechnik realisieren lassen. So setzen immer mehr Fleischproduzenten auf moderne Linien, die von Reinigungsmöglichkeiten bis zu Kontrollfunktionen alle wichtigen Komponenten enthalten.

Die hessische Firma BANSS Schlacht- und Fördertechnik GmbH mit Sitz in Biedenkopf hat sich auf genau diese Linien spezialisiert. Vom letzten Weg des Tieres in die Betäubungsbox über die einzelnen Schritte der Schlachtung und die Fördertechnik zwischen den Stationen bis hin zum Kühlen der Hälften bietet BANSS komplette, schlüsselfertige Anlagen für die Tiergattungen Rind, Schwein und Schaf an. „Eine besondere Nachfrage verzeichnen wir momentan aus Ländern, die bisher noch keine derart hohen Leistungs- und Hygienestandards aufweisen können“ erklärt Marketingleiter Josef Pham. Ein ganz besonderer Auftrag ereilte das Unternehmen 2012. Das saudi-arabische Königshaus ließ in Mekka von BANSS einen gigantischen Schlachthof errichten, in dem die rituelle Schlachtung, die die Pilger traditionell dort vornehmen, ausgeführt werden soll. Vier Linien wurden hier errichtet – bis zu 200 Rinder, Schafe oder Kamele sollen hier bei Bedarf pro Stunde geschlachtet und zerlegt werden können – nämlich einmal jährlich zur Hadj, wenn mehrere Millionen Pilger nach Mekka kommen. „Dadurch war auch der Zeithorizont klar: Zur Hadj musste der Schlachthof laufen - das bedeutete, dass wir nur die Hälfte der Zeit zur Verfügung hatten, die wir üblicherweise für so ein Projekt benötigen“ erzählt Josef Pham stolz, denn alles lief planmäßig und war pünktlich fertig.

Besonders wichtig ist bei solchen Mengen die Prozesssicherheit. Wenn die Tiere angeliefert werden, dann muss der Schlachtvorgang beginnen – sie dürfen kaum, weil vielleicht die Anlage ausgefallen ist, ohne Wasser und

Futter längere Zeit auf dem Parkplatz am Schlachthof stehen bleiben. Auch während des Schlachtvorgangs ist Eile geboten. Nur eine grundlegende Prozesssicherheit gewährleistet einen wirtschaftlichen Betrieb der Anlage und eine optimale Verwertung der Fleischwaren. Folglich ist es in dieser Branche besonders wichtig, dass von der einzelnen Maschine bis zur Fördertechnik alles optimal und reibungslos läuft. Treten Störungen auf, muss unverzüglich reagiert werden, um nicht den Verlust der gesamten Ware zu riskieren.

„Darum setzen wir konsequent auf Fernwartung“ erklärt ein Mitarbeiter der BANSS Elektrotechnik. Treten Störungen auf, dann können wir sofort auf die Steuerung zugreifen, uns alle wichtigen Parameter anschauen und so den Fehler schnell eingrenzen“ erklärt der Fachmann. Das ist besonders wichtig, weil BANSS weltweit liefert und dadurch ein Techniker nicht so schnell vor Ort sein kann, wie es nötig wäre. Außerdem gibt es häufig Sprachbarrieren, wenn ein Bediener sich vom anderen Ende der Welt im hessischen Biedenkopf mit einem Problem meldet. Wenn dann durch einen Blick in die Anlagendaten der Fehler schnell gefunden werden kann, dann ist das für alle Seiten bares Geld wert.

„Früher haben wir mit unterschiedlichen Fernwartungslösungen gearbeitet“ laut BANSS. Das Ergebnis ist ein Service-Raum, in dem gleich mehrere Computer stehen – für jedes System einer, denn die einzelnen Systeme blockieren sich zum Teil gegenseitig, so dass man sicherheitshalber für jedes Fernwartungstool einen eigenen PC nutzt. „Eine Software davon blockiert sogar alles – auf dem Rechner läuft dann neben dem Fernwartungstool gar kein anderes Programm mehr“ erklärt BANSS. Dass diese Vorgehensweise ebenso anstrengend wie unpraktisch ist, kann man sich vorstellen.

Darum suchte man bei BANSS ein System für alle Fälle: Weltweit einsetzbar, mit nur einer Oberfläche zu bedienen und auf jedem PC laufend – auch beim Servicetechniker zuhause, falls er am Wochenende Bereitschaftsdienst hat. Fündig wurde BANSS bei Wachendorff. „Mit dem Fernwartungsrouter der Serie eWON COSY im Zusammenspiel mit dem etablierten Cloud-Service Talk2M haben wir genau die passende Lösung gefunden, die wir gesucht haben“ schildert ein Elektrotechniker von BANSS. Der Router passt auf der Hutschiene neben die Steuerung und sorgt hier via Internet für die Verbindung der Anlage zum Serviceteam in Biedenkopf. Der sichere Open VPN-Tunnel verhindert unbefugten Zugriff von Außen.

„Wir haben jetzt schon eine ganze Reihe von Anlagen mit eWON-Fernwartungsroutern ausgestattet und es läuft alles wunderbar einfach“ berichtet der BANSS-Elektrotechniker von seinen Erfahrungen. „Man ist bei Störungen sofort im Bilde – egal, wer gerade Dienst hat und welcher PC für den Internetzugang genutzt wird“ erzählt er begeistert. So wird bei BANSS nun jede neue Anlage mit einem eWON-Router ausgerüstet – und damit mit deutlich schnelleren Reaktionszeiten beim Service und echten Vorteilen für den Endkunden.

Der Fernwartungsrouter eWON COSY 141
verfügt über einen 4-Ethernet-Port-Switch für den Anschluss des Maschinen-LAN, einen WAN-Ethernet-Port für die Verbindung zum Internet über das lokale Firmennetzwerk und eine MPI- oder serielle Schnittstelle zum Anschluss der Steuerung. Das integrierte Gateway ermöglicht die Protokoll-Umsetzung von Ethernet auf seriell. Im Zusammenspiel mit dem etablierten Talk2M Cloud-Service bietet eWON COSY einen sofortigen Internet-Fernzugriff, ohne die Komplexität von firmenspezifischen IT-Infrastrukturen berücksichtigen zu müssen.
eWON COSY ist für die Wartung vieler SPS-Marken ausgelegt. Zahlreiche Funktionen vermitteln das Gefühl, als ob man buchstäblich neben der Maschine oder Anlage stehen würde. Insbesondere sind hier das komfortable Programmier- und Setup-Tool und die transparente Kommunikation mit den meisten seriellen oder Ethernet basierenden Steuerungen (Modbus RTU-TCP, DF1-Unitelway, Fins Hostlink-Fins TCP, MPI / PPI / Profibus-ISOTCP) zu nennen.
Die eWON-Geräteserie ist komplett über ein Webinterface konfigurierbar. Es wird lediglich über einen Webbrowser auf das eWON-Gerät zugegriffen und darüber die Konfiguration vorgenommen. Somit ist die Konfiguration des eWON-Gerätes browser- und betriebssystemunabhängig. Beim eWON COSY wurde hierbei besonders Wert auf die Einfachheit und schnelle Inbetriebnahme gelegt. Das Webinterface leitet den Benutzer durch einfache Assistenten hin zur erfolgreichen Inbetriebnahme innerhalb weniger Minuten.
Die in den eWON-Routern verwendeten VPN-Sicherheitsmodi nutzen SSL/ TLS für die Sitzungsauthentifizierung und das IPSec-ESP Protokoll für den gesicherten Tunnel-Transport über UDP. Unterstützt werden X509 PKI (Public Key Infrastructure) für die Sitzungsauthentifizierung, das TLS Protokoll für den „Schlüssel-Austausch“, die Cipher-Independent EVP-Schnittstelle (DES, 3DES, AES, BF) für die verschlüsselte Tunnel- Verbindung und den HMAC-SHA1Algorithmus für die getunnelten Daten.

Abbildung 1:
Banss beschäftigt sich schon seit vielen Jahrzehnten mit der Fleischherstellung. Heute hat das Unternehmen Niederlassungen in Russland, China und den USA und Vertretungen auf der ganzen Welt. Die gesamte Entwicklung und auch der Service befinden sich aber nach wie vor am deutschen Stammsitz in Biedenkopf.

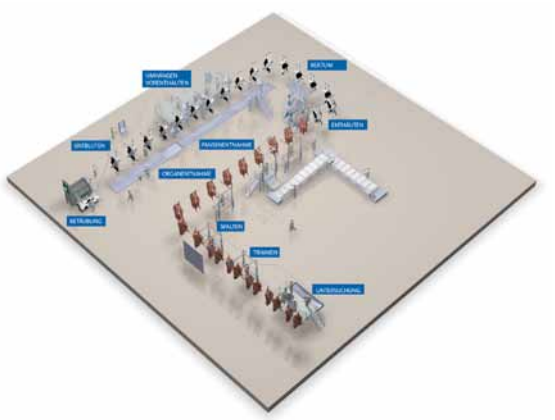
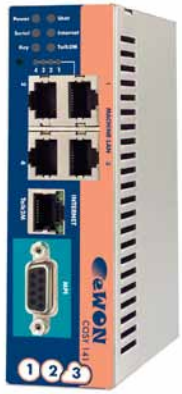


Abbildung 2:
Die Fleischherstellung besteht aus vielen zeitkritischen Einzelschritten. Eine schnelle Fehlersuche bewahrt hier im Störungsfall vor dem Totalverlust der Ware.

Abbildung 3:
Die Firma BANSS gehört zu den Technologieführern der Branche. In Mekka hat das Unternehmen gerade einen riesigen Schlachthof in Rekordzeit gebaut.

Abbildung 4:
Alle Anlagen sind mit einem industriellen Fernwartungsrouter der Serie eWON COSY von Wachendorff ausgestattet – so auch in diesem Schlachthof in Polen.

Abbildung 5:
BANSS liefert schlüsselfertige Anlagen bis hin zur Kühlung der Ware. Die Steuerung umfasst mehrere Schaltschränke. Gleich neben der SPS wird der Fernwartungsrouter eWON COSY von Wachendorff platziert



Abbildungen 6a und 6b:
Der Fernwartungsrouter eWON COSY 141 verfügt über einen 4-Ethernet-Port-Switch für den Anschluss des Maschinen-LAN, einen WAN-Ethernet-Port für die Verbindung zum Internet über das lokale Firmennetzwerk und eine MPI- oder serielle Schnittstelle zum Anschluss der Steuerung. Das integrierte Gateway ermöglicht die Protokoll-Umsetzung von Ethernet auf seriell.

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/wp**

WACHENDORFF

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

Ihr Partner: