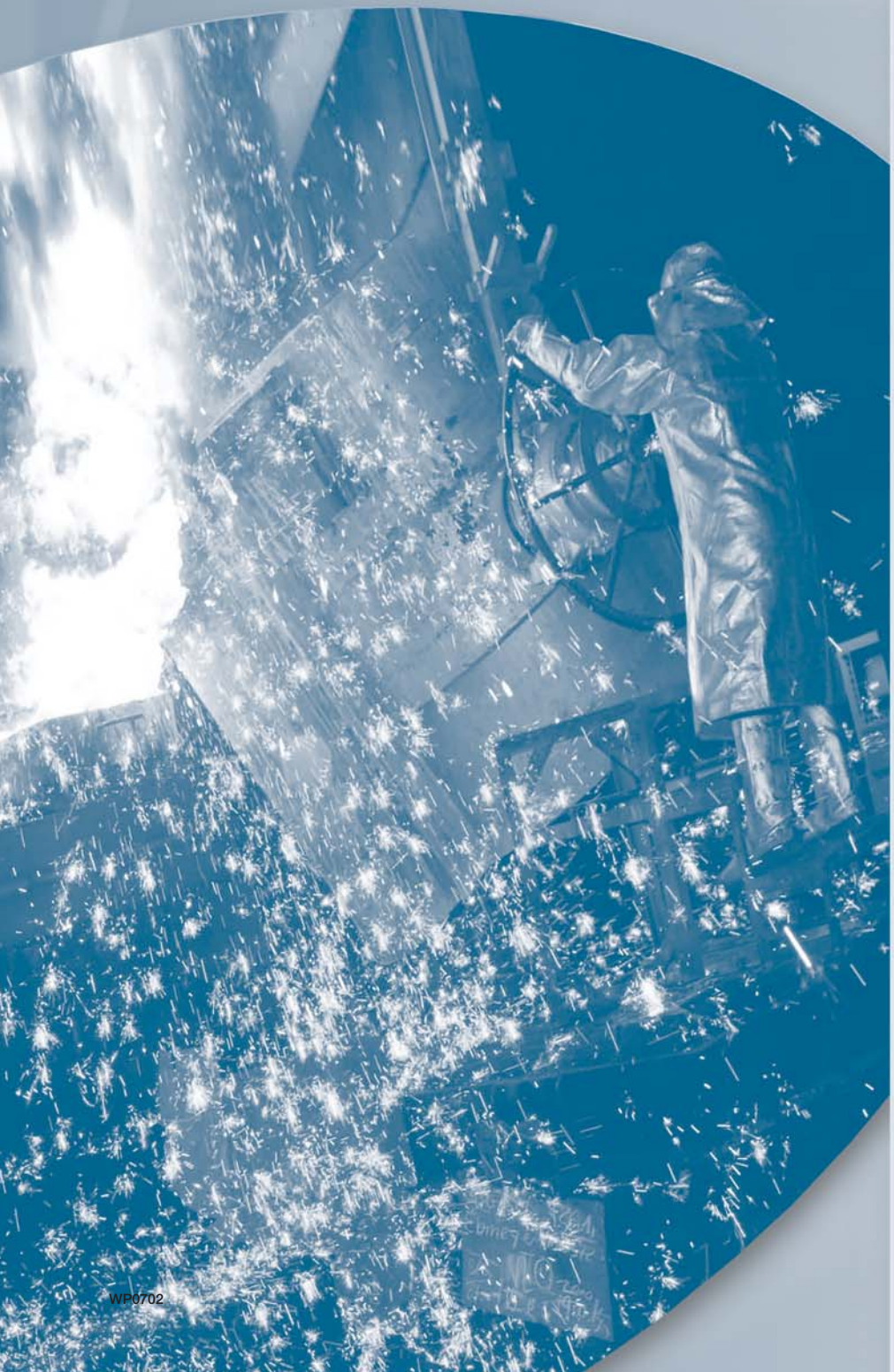
WACHENDORFF
Prozesstechnik GmbH & Co. KG

Gießerei

Ablaufoptimierung mit transparenten Prozessen



- Direkter Zugriff über Intranet oder Remote
- Kontinuierliche Qualitätsverbesserung
- Schnelle Reaktion im Alarmfall
- Vorbeugende Wartung
- Bequem optimieren vom Büro aus

WP0702

InDUstRierOBust

WACHENDORFF
Prozesstechnik GmbH & Co. KG

Mit eWON alle Parameter an zentraler Stelle im Überblick

Teleservice

Die Gießerei Doering in Sinn blickt auf eine fast 150 Jahre alte Firmengeschichte zurück. Erfolgreich konnte sie über so lange Jahre nur bleiben, indem sie stets auf modernste Produktionstechniken und Verfahren gesetzt hat. So auch jetzt: Mit eWON von Wachendorff hat der Betriebsleiter stets alle Prozesse im Blick – auf seinem PC im Büro.

Die Atmosphäre ist faszinierend – die große Halle, Männer in glänzenden Anzügen, Feuer, Rauch und fliegende Funken. Langsam füllen sich die großen Tröge mit dem leuchtenden, flüssigen Eisen und werden dann in riesige Formen gegossen. Dieser Vorgang ist ein hochsensibler Prozess. Nur die richtige Temperatur und die richtige Gießgeschwindigkeit garantieren, dass das Produkt später wirklich „aus einem Guss“ ist.

Die Doering GmbH in Sinn hat sich auf das Gießen von Presswerkzeugen für Blechteile spezialisiert, mit denen beispielsweise Karosserieteile für die Automobilindustrie gefertigt werden. Dem eigentlichen Guss geht die exakte Form voraus. Dazu wird das gewünschte Werkzeug zunächst als Schaumstoffmodell hergestellt. Millimetergenau übernehmen CNC-Zentren das Bearbeiten der weißen Blöcke, bis schließlich das detailgetreue Modell fertig ist. Es wird mit einer besonderen Schlichte als Trennmittel überzogen und anschließend, auf allen Seiten von Sand umgeben, in einen großen Metallrahmen, den Formkasten, gebettet. Beim Gießvorgang selbst, schmilzt das Modell und das flüssige Eisen nimmt seinen Platz ein. Fest eingebettet in der Sandform, kühlt das Gussstück über mehrere Tage ab. Ist es abgekühlt, kann es aus dem Sand herausgelöst werden, was durch die Schlichte, die zuvor auf dem Schaumstoffmodell aufgetragen wurde, erleichtert wird. Der Sand selbst wird anschließend wieder aufbereitet und erneut verwendet.

Der gesamte Vorgang, vom Aufbereiten des Sandes, dem Formvorgang, dem Schmelzen des Eisens über das Befüllen der Behälter bis hin zum Guss selbst, ist ein hochkomplexer, verketteter Prozess mit großer Trägheit. Abweichungen, zum Beispiel in der Temperatur, fallen erst relativ spät auf und behindern oder verzögern damit den gesamten Prozessablauf. Hartmut Schnaubelt, Betriebsleiter bei Doering, geht darum einen anderen Weg. Er setzt eWON von Wachendorff ein, um alle Parameter jederzeit im Blick zu haben. Diese Schnittstelle nimmt Messwerte aus der SPS auf und übergibt sie an das Ethernet, das bei Doering auf dem gesamten Firmengelände und in allen Gebäudeteilen verfügbar ist. Überall, wo man Zugriff auf das Ethernet hat, ist man nun in der Lage, auch die Messwerte der Produktionsprozesse zu überblicken. Für solche Lösungen waren bisher mehrere Geräte nötig, deren Funktionen eWON nun in einem einzigen vereint.

So bietet eWON eine innovative und voll integrierte MPI Teleservice Lösung für Siemens SPS-Steuerungen. Unterschiedliche Varianten mit verschiedenen Leitungsumfängen sind verfügbar. Dank des integrierten Modems und des internen MPI/Industrial Ethernet Gateways, ist das eWON2001 MPI in STEP7 SIMATIC Manager voll integriert und es wird somit keine, sonst übliche Teleservice-Software benötigt. Über die Netzwerkschnittstelle ist auch ein Zugriff auf Bediengeräte, IPCs, PCs oder weitere netzwerkfähige Geräte möglich. Zusätzlich lassen sich mit eWON komplette Datenbausteine auslesen und darüber ein Alarmmanagement realisieren, welches Meldungen per SMS, E-Mail oder FTP verschickt. Auch die Quittierung dieser Werte kann parametriert werden. Für alle Anwendungen muss keinerlei Änderung des SPS-Programms vorgenommen werden – alle Funktionen werden ausschließlich über eWON projektiert. Es ist ebenfalls in der Lage, die empfangenen Werte zu protokollieren und erfüllt damit zusätzlich die Funktion eines Datenloggers.

Dadurch, dass eWON web-basiert ist, liegen bei Doering nun an jedem Arbeitsplatz die Messwerte vor. Auch von Ferne kann jeder über das Internet und die IP-Adresse des Gerätes Einblick in die Anlage nehmen - interessant für Betriebe, die im Mehrschichtbetrieb fertigen und nachts nur eine Notbesetzung vorhalten. Kommt es hier zu Unregelmäßigkeiten, kann der Fachmann von Zuhause aus oder sogar aus dem Urlaub die Werte überprüfen und wenn nötig sogar in die Anlage eingreifen. Bei Doering werden derzeit Temperaturen, Füllstände und Zählerstände mit eWON überwacht. Schritt für Schritt sollen die Anwendungen weiter ausgebaut werden. Standardmäßig werden hier zurzeit noch die Parameter als Listen angezeigt. Künftig soll aber die Möglichkeit der grafischen Visualisierung genutzt werden, die dann über html und Javascript realisiert werden kann. Insgesamt möchte Hartmut Schnaubelt die gesamten Produktionsprozesse bei Doering transparenter machen, um so auch Optimierungsmöglichkeiten zu erkennen und zu nutzen. Mit eWON hat er dafür das richtige Instrument gefunden.

Alle Highlights im Überblick:

- Integriertes PSTN, ISDN, GSM/GPRS Modem
- Benötigt keinen Siemens Teleservice
- Sofortige Integration in SIMATIC Step 7 Manager
- SPS Programm muss nicht geändert werden
- Mehrfachzugriff auf SPSen über MPI
- Zugriff über Netzwerkkarte auch Zugriff auf Bediengeräte, IPC's, PC,...
- Alarmierung über SMS, eMail oder SNMP, Quittierung möglich
- Bidirektional – über das Web kann auch auf die SPS zugegriffen werden

Abbildung 1
eWON findet durch seine kompakte Bauweise im Schaltschrank problemlos Platz.

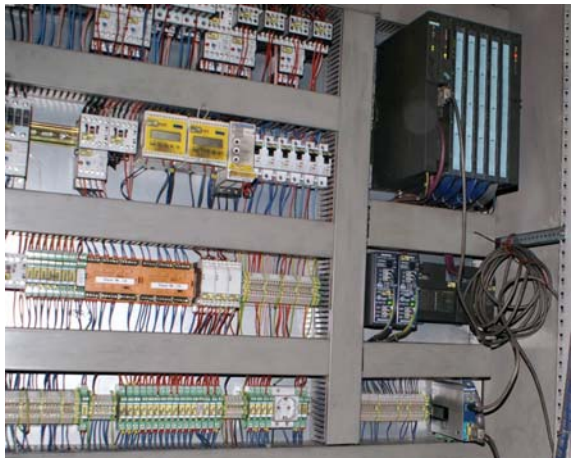


Abbildung 2
Die Messwerte aus der Siemens-SPS werden von eWON übernommen und an das Ethernet übergeben.

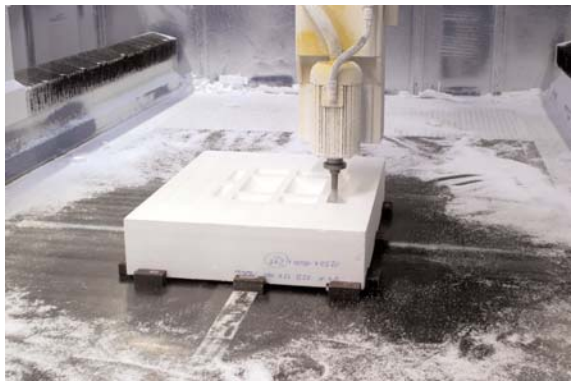


Abbildung 3
Ein Modell wird zunächst aus Schaumstoff millimetergenau gefräst und anschließend in Sand gepackt. Beim Guss schmilzt es und an seine Stelle tritt das Eisen.

Abbildung 4
Das flüssige Eisen füllt langsam den Trog, aus dem später der eigentliche Guss erfolgt. Im Hintergrund eine von vielen Wachendorff-Digitalanzeigen, die bei Doering im Einsatz sind.

Abbildung 5
Füllstände, Temperaturen und Zählerstände werden in der ersten Phase über eWON und das Ethernet an jedem Arbeitsplatz bereitgestellt. Weitere Anwendungen wie Alarmmanagement und eine grafische Visualisierung werden folgen.

Weitere Informationen: Rufen Sie Herrn Oliver Prang unter Tel. 0 67 22 / 99 65-538 an, senden Sie ihm eine E-Mail an op@wachendorff.de, faxen Sie diese Seite ausgefüllt zurück oder besuchen Sie uns im Internet: **www.wachendorff.de/wp/ewon**

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: efdi@wachendorff.de
www.wachendorff-prozesstechnik.de

Firma _____
Name _____
Abteilung _____
Straße _____
PLZ / Ort _____ _____
Telefon _____
Fax _____
E-Mail _____