



# PSImetals Newsletter



\*\*\* Produktionsmanagement für Metals \*\*\* 02/2006

Sehr geehrte Damen und Herren!

Wir freuen uns, Ihnen heute die zweite Ausgabe unseres PSImetals Newsletter zuzusenden. Die durchweg positive Resonanz auf unsere erste Ausgabe bestärkt uns in der Nutzung dieses Kommunikationsmittels. Wir hoffen, auch diesmal wieder interessante Themen für Sie ausgewählt zu haben.

Themen dieses Newsletters:

### **Erfolgreiche Projekte & Inbetriebnahmen**

Optimierung der Elektroband-Produktion bei der ThyssenKrupp Steel in Bochum

Materialflussverfolgung im Walzwerk 2 bei der Dillinger Hütte

Lückenlose Materialverfolgung in der Oberflächenveredelung von Salzgitter

### **Funktionale Themen**

Einbau mathematischer Optimierungsalgorithmen in PSImetals

Die Realität planen - Online-Scheduling im Stahlwerk

### **Aktuelle Aufträge**

Materialflusssteuerung bei TKS, Duisburg

Studie zum Online-Scheduling für das Stahlwerk der TKS in Duisburg

PSImetals für Jinan Iron & Steel

PSImetals für SeverCorr

### **Events**

Nachlese SAP Steel Conference in China

PSImetals UserGroup (ACHTUNG: Terminverschiebung!)

Fachtagung Kokereitechnik 2006

Wir freuen uns jederzeit über Anregungen oder Fragen. Dazu können Sie mich gern anrufen (030/2801-1817) oder mir eine Email schicken ([a.poehl@psi-bt.de](mailto:a.poehl@psi-bt.de)).

Ihre Annett Pöhl  
Solution & Product Management

**P.S.: Besuchen Sie uns auch im Internet unter [www.psi-bt.de](http://www.psi-bt.de)!**



## Neues aus PSImetals

## **Erfolgreiche Projekte & Inbetriebnahmen**

### **Optimierung der Elektroband-Produktion bei ThyssenKrupp Steel in Bochum**

Bei der Produktion von kaltgewalztem, nichtkornorientiertem Elektroband im Werk Bochum setzt die ThyssenKrupp Steel AG auf *PSImetals* als Shopfloorsystem für die Bereiche Beizen, Walzen, Glühen, Beschichten und Zerteilen. Durch die hohe Integration mit SAP sowie mit allen beteiligten Level-2-Systemen konnte die Durchsetzung des Materials über alle Prozessstufen standardisiert werden. Der übergreifende IT-gestützte Informationsfluss vereinfachte und verkürzte wesentlich die zuvor papiergeprägte Kommunikation. Außerdem wurde durch den hohen Automatisierungsgrad die Fehlerquote bei der Datenerfassung und damit der nachträgliche Korrekturaufwand minimiert. Die einheitliche Erfassung aller Prozessdaten mit *PSImetals* ermöglicht darüber hinaus die Erstellung aussagekräftiger Berichte für Controlling und Qualitätswesen. Die Hochverfügbarkeit des Systems (365 Tage 24 Stunden) sichert zu jeder Zeit die Durchführung der Produktion. Insgesamt erreichte Ziele sind die Verkürzung der Durchlaufzeit sowie die verbesserte Einhaltung zugesagter Liefertermine.

*Fordern Sie zu diesem Thema das Referenzblatt an!*

### **Dillinger Hütte: Wissen, wo das Blech ist.**

Mit dem Einsatz von *PSImetals* als Materialverfolgungssystem sichert sich die Dillinger Hütte jederzeit den kompletten Überblick über ihren Bestand an Blechen im Walzwerk 2. Das System ermittelt und verwaltet dabei unter Einbindung eines radar- und lasergesteuerten Krankoordinatensystems für alle Bleche deren genaue Positionen im Stapel. Die früheren Aufwendungen für die Blechsuche fallen praktisch nicht mehr ins Gewicht. Mit diesem Wissen und den vom System automatisch generierten Transportaufträgen sind die Kranführer in der Lage, viele Teilabläufe zügiger und ohne Hilfe von Bodenpersonal durchzuführen. Dies führte zu einer höheren Auslastung der Kräne und zur Verkürzung der Durchlaufzeiten der Aufträge.

*Fordern Sie zu diesem Thema das Referenzblatt an!*

### **Lückenlose Materialverfolgung im Oberflächenzentrum von Salzgitter**

Zur Beförderung der Coils zwischen den fünf Produktionsanlagen in der Kaltband-Oberflächenveredelung der Salzgitter Flachstahl GmbH steuert *PSImetals* die Organisation der innerbetrieblichen Transporte. Dazu gehören sowohl die Ver- und Entsorgung der Produktionslinien als auch die Optimierung der Transporte im Hinblick auf die zu verwendenden Transportmittel. Durch die lückenlose Materialverfolgung über alle Produktionsstufen konnten die Suchaufwände wesentlich reduziert werden. Die durch Optimierung mit *PSImetals* verringerte Anzahl an Transporten insgesamt und die reduzierte Anzahl an Umlagerungen sichert sowohl die Coilqualität als auch die Terminzusagen gegenüber den Kunden.

*Fordern Sie zu diesem Thema das Referenzblatt an!*

## **Funktionale Themen**

### **Einbau mathematischer Optimierungsalgorithmen in PSImetals**

In verschiedenen Bereichen der Stahlherstellung wie z.B. in der Anlagenversorgung, der Umlagerung, der Transportreihenfolgebildung treten logistische Probleme mit hoher Komplexität auf. Oft gibt es mehrstufige Abhängigkeiten sowie die Anforderung, möglichst schnell kurzfristige Änderungen in die Optimierung einzubeziehen. Derartige Probleme werden oft prioritätengesteuert gelöst und damit das Optimierungspotential aus wirtschaftlicher und/oder zeitlicher Sicht nicht ausgeschöpft. PSI BT arbeitet mit der Gruppe COGA (Combinatorial Optimization & Graph Algorithms, Prof. Möhring) der Technischen Universität Berlin zusammen, um mittelfristig deren Verfahren zur kombinatorischen Optimierung in PSImetals zu integrieren. Erste konkrete Algorithmen werden zu den Themen "Transport- und Lageroptimierung zwischen Stahl- und Warmwalzwerk im Warm- und Heißdurchsatz" und "Einlagerstrategien" entwickelt. Ziel ist das Erreichen von beweisbar optimalen Lösungen bzw. von Näherungslösungen mit beweisbarer Güte. Im genannten Beispiel geht es um die Absicherung, dass alles Machbare getan wurde, um den Transportaufwand zu minimieren.

*Bei Interesse wenden Sie sich bitte an:*

Prof. Dr. Hans Schiemangk, E-Mail: [H.Schiemangk@PSI-BT.de](mailto:H.Schiemangk@PSI-BT.de)

### **Die Realität planen - Online-Scheduling im Stahlwerk**

Die wichtigsten Produktionsziele sind Durchsatzoptimierung und die kontinuierliche, zeitgenaue Versorgung der Stranggussanlage mit Flüssigstahl und damit die Vermeidung von Gießabbrüchen. Dazu müssen die Schmelzen einer Gießsequenz zur richtigen Zeit mit der richtigen Temperatur an der Stranggießanlage bereitgestellt werden. Unter Berücksichtigung der Soll-Zeiten und Soll-Temperaturen übernimmt das Online-Scheduling von PSImetals die operative Schmelzendisposition an den Anlagen von der Stahlerzeugung bis zum Gießen. Restriktionen wie erforderliche Behandlungsarten und -dauern, Stillstände von Anlagen, Anlageneigenschaften und Betriebsmittelverfügbarkeiten beeinflussen dabei die zu ermittelnde optimale Route für jede Schmelze. Diese Planung wird permanent durch Rückmeldungen von den unterlagerten Systemen aktualisiert. Der aktuelle und zukünftige Produktionsablauf über alle Anlagen wird dabei in einem Gantt-Chart visualisiert. PSImetals bietet damit dem Disponenten die Möglichkeit zum frühzeitigen Erkennen von Konfliktsituationen und zum Gegensteuern bei zu erwartenden Zeitverschiebungen oder drohenden Gießabbrüchen.

*Bei Interesse wenden Sie sich bitte an:*

Heinz-Josef Ponten, E-Mail: [HJ.Ponten@PSI-BT.de](mailto:HJ.Ponten@PSI-BT.de)



News & Events

## **Aktuelle Aufträge**

**ThyssenKrupp Steel AG, Duisburg:** Einsatz von *PSImetals* zur Materialflusssteuerung im Bereich Dickbleche/Verladung im Grobblechwalzwerk Duisburg-Süd (nach zuvor erfolgreicher Projektabwicklung im Bereich Adjustage/Verladung); Anwendung der für Blechlager typischen Funktion der Lagerung ohne feste Lagerorte; Planen von optimierten Abkühlstapeln mit Verfolgung der Blechtemperatur.

**ThyssenKrupp Steel AG, Duisburg:** Machbarkeitsstudie für den Einsatz eines Online-Scheduling-Systems in den Stahlwerken Ox1 und Ox2; Nutzenpotentiale ermitteln; Integration übergeordnetes Planungssystem, Sequenzbildung und Online-Scheduling für alle Aggregate, Online-Erfassung der Istdaten sowie Entscheidungsunterstützung durch Simulation von Störungen und deren Auswirkungen.

**SMS Demag AG für Jinan Iron & Steel (China):** Lieferung von *PSImetals* als Level 3 System im neuen Kaltwalzwerk von Jinan Iron and Steel in China; System für die Kapazitäts- und Terminplanung sowie die Reihfolgeplanung an allen Anlagen.

**SMS Demag AG für SeverCorr (USA):** Lieferung von *PSImetals* als übergreifendes Produktionsmanagementsystem für das von der SMS Demag neu zu errichtende Werk. Das neue Werk umfasst die Stahlerzeugung, Warmbandstufe sowie Kaltwalzwerk mit Bandverzinkung für die Produktion von Automobilblechen; System für die Kapazitäts- und Terminplanung sowie die Reihenfolgeplanung und für die Durchsetzung und Steuerung der Produktionsaufträge mit exakter Materialflussverfolgung.

## **Nachlese: PSI China als erfolgreicher Partner auf der SAP Steel Conference**

Mehr als 100 Vertreter der chinesischen Stahlindustrie trafen sich vom 10.-12. April in Guilin, China zur SAP Steel Conference unter dem Motto "Geringes Risiko, niedrige Investitionen und schnelle Einführung von unternehmensübergreifenden IT-Systemen". Nach den Investitionen in neue Anlagen stehen für chinesische Stahlerzeuger zunehmend auch die Themen Durchsatzerhöhung und Qualitätssicherung mit Hilfe moderner IT-Lösungen im Vordergrund. Als bevorzugter SAP-Partner für das Produktionsmanagement im chinesischen Markt präsentierte sich unsere Tochtergesellschaft PSI China mit *PSImetals* zu den Themen Mixed Charging und Qualitätssicherung im Stahlwerk. Gezeigt wurde außerdem der integrierte Planungskreislauf zwischen SAP APO und *PSImetals* in einer Live-Demo.

*Bei weiterem Interesse wenden Sie sich bitte an:*

Franz Nawrath, E-Mail: [F.Nawrath@PSI-BT.de](mailto:F.Nawrath@PSI-BT.de)

## **Unsere nächsten Veranstaltungen:**

Fachtagung Kokereitechnik 2006

11.-12. Mai 2006

im "Rellinghaus" der RAG Aktiengesellschaft in Essen

*PSImetals* UserGroup

20.-21. Juni 2006 (ACHTUNG: Terminverschiebung um einen Tag!)

bei unserem Kunden AG der Dillinger Hüttenwerke

Impressum:

Herausgeber und verantwortlich für den Inhalt des Newsletters:  
PSI Business Technology for Industries GmbH  
Heinrichstraße 83-85  
40239 Düsseldorf

Wir haben Ihre E-Mail-Adresse durch einen geschäftlichen Kontakt mit unserem Unternehmen erhalten.  
Wenn Sie den Newsletter der PSI BT GmbH in Zukunft nicht mehr erhalten möchten, klicken Sie bitte [hier](#).

2006, PSI Business Technology for Industries GmbH, Alle Rechte vorbehalten