

# production manager

1 / 2010

Zeitschrift für Logistik & Produktion

## Inhalt

### ► Titelstory

**Individuallösungen durch Self-Customizing**  
Software-Profil in eigener Regie gestalten S. 1

### ► Anwenderberichte

**Staplerleitsystem im Hydro Werk Grevenbroich**  
Wissen, wo was liegt – PSImetals optimiert Materialfluss S. 8

### ► Produkte & Lösungen

**Erstellung eines lückenlosen Betriebsmittel-Zeitgerüstes**  
Automatische Überwachung von Prozessphasen in Stahlwerken S. 6

**Abschied von Inselfösungen**  
Durchgängige Produktionsplanung und -steuerung S. 10

**Vorträge auf Metals-Veranstaltungen**  
PSImetals-Experten im Branchennetzwerk S.12

**Luc Van Nerom & Jörg Hackmann über die Integration von AIS**  
Lösungen von PSI BT und AIS verschmelzen in PSImetals 5 S.13

**PSI Logistics gründet User Group für WMS-Kunden**  
Kundenorientierung im Fokus S.14

► **Konzern-News** S.15



Kommissionierung bei Zufall logistics - kurze Reaktionszeiten und verringerte IT Kosten Quelle: Zufall

## Individuallösungen durch Self-Customizing

### Software-Profil in eigener Regie gestalten

Mit den neuen Basisversionen des Lagerverwaltungssystems **PSIwms** und des Transport Management Systems **PSItrms**, die Anwender ohne viel Aufwand selbst konfigurieren können, bietet PSI Logistics ihren Kunden mehr **Flexibilität, Kostenvorteile und Transparenz**. Durch das **Self-Customizing** lassen sich die Lifecycle-Kosten um bis zu 20 Prozent reduzieren.

Flexibilität und Kosteneinsparungen sind bei Softwareprojekten zwei entscheidende Investitionsaspekte. Das IT-System soll sich optimal auf die An-

wendung zuschneiden lassen, sich an veränderte Geschäftsprozesse anpassen können, Prozesse effizienter und transparenter gestalten sowie den Ressourceneinsatz optimieren.

Immer öfter implizieren Anwender bei den Begriffen Flexibilität und Kosteneinsparungen aber auch ein möglichst hohes Maß, die eingesetzte Software in eigener Regie auf die wechselnden Anforderungen von Tagesgeschäft und Geschäftsprozessen ausrichten zu können. Das spart Zeit und Kosten.

Vor diesem Hintergrund hat

► Seite 3

## Newsticker

++++ PSI gründet Spezialisten für neue Mobilfunkdienste – Celllls GmbH bietet Lösungen für Businesskunden und Social Communities +++ PSI verstärkt den Fokus auf energiewirtschaftliche Softwarelösungen – Die bisherige PSI Büsing und Buchwald GmbH wird zukünftig unter dem neuen Namen PSI Energy Markets GmbH am Markt agieren. +++



### Impressum

Herausgeber: PSI AG  
 Dircksenstr. 42-44  
 10178 Berlin (Mitte)  
 Telefon: +49 30 2801-2029  
 Telefax: +49 30 2801-1042  
 produktionsmanagement@psi.de  
 www.psi.de  
 Redaktion: Ulrike Fuchs, Anja Malzer,  
 Bozana Matejcek, Annett Pöhl  
 Gestaltung: Ulrike Fuchs  
 Druck: Repro- & Druck-Werkstatt

## Editorial



**Liebe Leserinnen und Leser,**

nicht „mehr“, sondern „besser“ lautet in Krisenzeiten die Devise für positive Ergebnisse. Das Besser zielt dabei gleichermaßen auf die Effizienz von Prozessen wie auch auf die Qualität von Produkten. Die Messlatte stellen in jedem Fall die Kunden. Sie bewerten die Qualität, entscheiden über Erfolge und Ergebnisse.

Der Dialog mit den Kunden besitzt für PSI Logistics von je her einen hohen Stellenwert. Wer mit seinen Produkten die Prozesse der Kunden optimieren will, muss die

Anforderungen und Probleme der Kunden kennen. Auf diese Weise werden aus Kundenorientierung Innovationen; Produkte, die Anforderungen erfüllen und Probleme lösen. Eine wechselseitige Win-win-Beziehung.

Als Schwerpunkt dieser Ausgabe stellt der Production Manager den Werdegang und den Anwendernutzen einiger Lösungen vor, bei denen die Kunden aktiv mitgestalten.

PSI Logistics indes geht bereits einen weiteren Schritt auf die Kunden zu. Nicht erst beim Customizing, sondern bereits im Vorfeld der Entwicklung sollen Sie zukünftige Merkmale der Software-Produkte prägen können. Mehr über die User Group, die PSI Logistics zu diesem Zwecke etablieren wird, sowie Wissenswertes über weitere Instrumente, die dem Besser dienen, erfahren Sie auf den folgenden Seiten.

Ich wünsche Ihnen dabei angenehme Lektüre.

Ihr  
 Wolfgang Albrecht

Geschäftsführer PSI Logistics GmbH

### TERMINKALENDER

02.03.–06.03.2010	CeBIT / Hannover www.cebit.de	PSIPENTA, F/L/S Halle 5/Stand C04
11.03.–12.03.2010	25. Aachener Stahlkolloquium www.ask.ibf.rwth-aachen.de	PSI BT Foyer Eurogress
15.04.–16.04.2010	19. Deutscher Materialflussskongress / TU München www.materialflussskongress.de	PSI Logistics
19.04.–23.04.2010	Hannover Messe Industrie – Digital Factory www.hannovermesse.de	PSIPENTA, F/L/S Halle 17/Stand B50

► Fortsetzung von Seite 1

PSI Logistics jetzt neue Basisversionen ihres Warehouse Management Systems *PSIwms* und Transportation Management Systems *PSItrms* entwickelt. Besonderes Merkmal: Die Software ist speziell auf eine kundenseitige Konfiguration ausgelegt. Über neuartige Konfigurationsmechanismen wird dabei eine bislang nicht erreichte Flexibilität erzielt.

Neben der Vollversion für komplexes Lager- und Transportation-Management sind die Softwareprodukte nun auch in einer Grundkonfiguration verfügbar. Diese kann von den Anwendern nach einem Schulungsprogramm durch PSI Logistics eigenständig und unabhängig auf die individuellen Anforderungen hin zugeschnitten und geändert werden. Ein attraktives Modell besonders für Betreiber mit eigener IT-Kompetenz. Interessant ist dieses Modell überdies auch für Systemintegratoren.

### Individuelle Grundkonfiguration

Mit der neuen Basisversion des Warehouse Management Systems *PSIwms* richten Anwender die Grundkonfiguration ohne nennenswerten Programmieraufwand selbständig und dialoggeführt etwa auf neue Mandanten, Veränderungen von Topologien, Einlagerungs- und Kommissionierstrategien im Lager oder die Einbindung eines Staplerleitsystems aus. Lagerbetreiber können Zuordnungen von Anwendern, Lagerorten, Werken und Buchungsgrund vornehmen, Mandanten deaktivieren oder löschen, Statistikfunktionen oder Schnittstellen zum Warenwirtschaftssystem einrichten und administrieren. Zudem lassen sich die Datensätze der Mandanten jederzeit ändern, Speziallagerplätze und Übergabepunkte konfigurieren sowie Einlagerungs- und Kommissionierstrategien, Bereitstellungsprozesse



Bis zu 50 Prozent Produktivitätsvorteile mit *PSIwms*

Quelle: Zufall

oder die Nachschuborganisation optimieren.

Darüber hinaus ist die Grundkonfiguration des *PSIwms* so angelegt, dass sich mit verändernden Geschäftsprozessen oder komplexerer Automation jederzeit Programmiererweiterungen der Vollversion und Automationssteuerungen nachrüsten lassen. „Mit Hilfe der Funktionalitäten und Optimierungen durch *PSIwms* erzielen wir in der Spitze Produktivitätsvorteile von bis zu 50 Prozent“, sagt Jörg Semmelroggen, Prokurist und Leiter des zentralen Software- und Prozessmanagements der Zufall logistics group. „Die Effekte durch das Self-Customizing liegen bei weiteren zehn bis 20 Prozent.“

Mit einem eigenständig konfigurierbaren, Multisite-fähigen *PSIwms* betreibt das mittelständische Speditions- und Logistikunternehmen 20 staplerbediente Paletten-, Block- und Fachbodenlager. Für gut 30 Mandanten übernimmt die Unternehmensgruppe dort aus insgesamt mehr als 45.000 Stellplätzen mit 15.000 Lagerbewegungen bis zu 1.400 Auslagerungsaufträge pro Tag. „Mit der Pro-

grammdokumentation und nach einer umfassenden Einweisung können wir das WMS in den für uns wichtigen Bereichen unabhängig vom Softwarehaus jederzeit und separat für jedes Lager selbst anpassen“, erklärt Semmelroggen. „Mit dieser Flexibilität erreichen wir nicht nur kurze Reaktionszeiten bei veränderten Lagerstrukturen oder der Einbindung von Neukunden. Die Unabhängigkeit vom Softwareunternehmen verringert auch die Kosten bei Softwareanpassungen.“

### Verkürzte Projektzeiten

Die Möglichkeit der kundeneigenen Konfiguration ergänzt das weitreichende Instrumentarium, mit dem PSI Logistics die schnelle Verfügbarkeit kundenspezifischer Produkte sichert. So werden die Projektzeiten durch ein spezielles Vorgehenskonzept verkürzt. Dabei werden kundenindividuelle Ausprägungen des IT-Systems auf Basis eines Pflichtenheft-Standards definiert. Die weitere Erstellung der Pflichtenhefte ist

weitgehend auf ereignisgesteuerte Prozessketten (EPK) ausgerichtet, die sich übersichtlich und schnell zugänglich darstellen lassen. Deren Anpassung erfolgt dann im so genannten Customizing, dem exakten Zuschnitt auf die Anwenderanforderungen durch Parametrisierung und Skalierung der Systeme.



von SOA bereits mit der Aspektorientierung seiner Logistiksoftware frühzeitig in die Architektur der IT-Systeme eingebunden und weiterentwickelt. Auf dieser Basis lässt sich etwa PSIwms über verschiedene Branchen und unterschiedlichste Anwendungen hinweg optimal in die vorhandene IT-Landschaft einbin-

wir bis hin zu den Ein- und Auslagerungsstrategien alle Prozesse selbst im WMS.“ Bei den Prozessen des Alltagsgeschäftes in seinen staplergeführten Block- und Regallägern hat der Dienstleister die Möglichkeiten des Self-Customizing einer Multisite-fähigen Software schätzen gelernt. „Aus Kapazitätsgründen kann es

## „Das selbst konfigurierbare PSIwms ist eine praxisorientierte Lösung aus einem Guss.“

(Jörg Semmelroggen, Leiter zentrales Software- und Prozessmanagement der Zufall logistics group)

Zur weiteren zeitlichen Verkürzung der Projektverläufe wurde überdies ein automatisiertes Testverfahren entwickelt und in das Realisierungskonzept eingebunden. Auf diese Weise kann auf Basis des PSIwms Standards bereits zu den Pflichtenheftgesprächen ein Prototyp des späteren Systems generiert werden. In einer Testumgebung lassen sich damit die Geschäftsprozesse der Kunden abbilden und diskutieren. Gestützt auf automatisierte Systemtests wird die Software sukzessive auf die individuellen Erfordernisse zugeschnitten. So steht den Anwendern frühzeitig ein lauffähiges System zur Verfügung. Potenzielle Fehlerquellen werden verringert und Missverständnisse vermieden.

### Einbindung Service Orientierter Architekturen

Die Grundlage für die Flexibilität solcher Systemkonfigurationen bilden Aspekt- oder Service Orientierte Architekturen (SOA). Sie ermöglichen ein Neben- und Miteinander unterschiedlicher Systeme, die untereinander vernetzt sind. PSI Logistics hat diesen modernen Ansatz

den und flexibel auf die die erforderlichen Geschäftsprozesse zuschneiden.

Die Vorteile für die Anwender: begrenzte Investitionskosten, kurze Implementierungszeiten, zuverlässige Standardprodukte mit dem Charakter von Individualsystemen und langfristige Investitionssicherheit. Letzteres wird zudem getragen von einem umfangreichen Katalog an Schulungs- und After-Sales-Services sowie der Update-Fähigkeit der Softwareprodukte der PSI Logistics.

„Investitionssicherheit war für uns ein wesentliches Entscheidungskriterium“, erläutert Rainer Mönnig, DV-Prozessmanager der Nosta Gruppe, Osnabrück. „Mit kleinen Softwareanbietern und In-sellösungen haben wir schlechte Erfahrungen gemacht: Wir hatten eine Menge unnötiger Schnittstellen und keine Transparenz über Bestände und Prozesse.“ Drei von zwölf Lagerstandorten hat der inhabergeführte Logistikdienstleister inzwischen auf das kundenkonfigurierbare PSIwms umgestellt. „Nach einer praxisnahen Schulung durch PSI Logistics haben wir den Umgang mit den Softwaretools schnell beherrscht, konnten die Topologie unserer Läger in der Software eigenständig anlegen und die Reports selbst realisieren“, sagt der DV-Prozessmanager. „Inzwischen konfigurieren

vorkommen, dass wir Mandanten von einem Standort in einen anderen umlagern müssen“, so Mönnig. „Mit PSIwms geht das problemlos. Wir können Mandanten beliebig den Standorten zuordnen, jederzeit nachverfolgen, welcher Mitarbeiter welchen Mandanten an welchem Standort bearbeitet und haben über alle Standorte hinweg eine komplette Sicht beispielsweise auf Auftragsdaten und Bestände jedes einzelnen Mandanten.“ Als „hilfreich und zeitsparend“ bezeichnet Mönnig dabei die Möglichkeit, bei der Konfiguration von PSIwms CSV -Dateien (Character Separated Value) direkt in das System importieren können.

„Flexibilität in unserem Handling und in der IT-Konfiguration, ganzheitliche Übersicht und einheitliche Statistiken über alle Standorte hinweg“, resümiert Mönnig. „Das selbst konfigurierbare PSIwms ist eine praxisorientierte Lösung aus einem Guss.“

### ► Information

Ansprechpartnerin: Anja Malzer,  
Leiterin Marketing,  
PSI Logistics GmbH, Hamburg  
Telefon: + 49 40 696958-15  
Telefax: + 49 40 696958-90  
E-Mail: a.malzer@psilogistics.com  
Internet: www.psilogistics.com

[www.erp-demo.de](http://www.erp-demo.de)



*Cloud Computing*   **PPS-Modul**  
 Groupware   Interims-Schnittstelle  
**Wertschöpfungskette**   Entity-Relationship-Modell  
*Multi-Module Application Software*   Insellösung   PLM  
 Flow-Field   **Accounting-oriented**

Keine Ahnung wovon wir sprechen? Wir schon.  
Und Sie bald auch!

Anschaulich erklärt, intuitiv bedienbar und auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten.

**Virtuelle Fabrik für Unternehmenssoftware**

Produkte & Lösungen: Erstellung eines lückenlosen Betriebsmittel-Zeitgerüsts

## Automatische Überwachung von Prozessphasen im Stahlwerk



Stahlproduktion am Elektroofen

Quelle: Stahlzentrum

Zu den Zielen der Prozessautomatisierung gehören die Vereinheitlichung von Abläufen und die standardisierte Erfassung, Verarbeitung und Auswertung von Informationen. Fehlende oder falsche Informationen, bedingt durch nicht einheitliche Abläufe, erschweren die wirtschaftliche Bewertung von Prozessen. Um den geforderten Durchsatz und die Qualität zu erreichen, ist im Stahlwerk neben der Metallurgie auch ein konsequentes Zeitmanagement von besonderem Interesse. Die neue PSImetals-Funktion für die automatisierte Überwachung von Prozessphasen inklusive Erfassung und Bewertung von Stör- und Stillstandszeiten setzt hier an, um mögliche Schwächen in den Abläufen aufzuzeigen und das Aufdecken von Verbesserungspotential zu erleichtern.

### Überwachung von Prozessphasen

Die Basis für die Optimierung und Verbesserung der Abläufe bildet das Wissen, ob die einzelnen Prozessphasen im Stahlwerk vollständig und zeitgerecht durchlaufen wurden und wenn nicht,

wann, wie oft und welche Störungen im Prozessablauf aufgetreten sind. Zur Überwachung der Prozessphasen werden diese mit hinterlegten Dauern und bei Ende zu erreichenden Sollwerten (z. B. der Mindest-Energieeintrag bei einer Einschmelzphase) in PSImetals konfi-

gurierbar erfasst. Anhand von Signalen und Rückmeldungen der Automatisierungssysteme überwacht PSImetals automatisch die Dauer jeder Phase.

### Das betriebliche Zeitgerüst als Basis

Die automatisch erfassten Zeiten dienen zur Erstellung eines lückenlosen Betriebsmittel-Zeitgerüsts in PSImetals und werden gemäß dem Betriebszeitenmodell des VDEh (Nutzungshaupt- und -nebenzeiten, Unterbrechungszeiten und Stillstandszeiten) zugeordnet. Weitere Zeitarten zur Erfassung von Schichten oder zur weiteren Klassifizierung der VDEh-Zeitarten (z. B. Minderleistung von Anlagen) können in PSImetals konfiguriert werden.

### Störungen und Stillstände im Blick


Beim Überschreiten von geplanten Prozessdauern und bei Eintritt unerwarteter Ereignisse wie z. B. Power Off am EAF werden automatisch Störmeldungen generiert, die entweder sofort oder nachträglich vom Personal zu erläutern sind. Die Menüführung sichert dabei die richtige Zuordnung. Welche Produktionsereignisse Beginn und Ende einer definierten Prozessphase bestimmen, aber auch das richtige Aufeinanderfolgen von Phasen (z. B. Vorbereiten, Chargieren 1. Korb, Einschmelzen 1. Korb und Abstich) und unter welchen Bedingungen eine Störung vorliegt, ist in PSImetals konfigurierbar.

### Überwachung der Energiezufuhr

Als Besonderheit im Elektrostahlwerk überwacht PSImetals bei den Ein-

schmelzphasen nicht nur die Dauer, sondern auch die eingebrachte Energiemenge. Bei einem unerwarteten Stopp der Energiezufuhr und nicht erreichter Mindestenergiemenge erzeugt PSImetals automatisch eine Störung. Entspricht die Energiemenge jedoch dem erwarteten Wert, erfolgt mit diesem Ereignis automatisch der Beginn der nachfolgenden Prozessphase. Diese Bewertungen erfolgen ohne weitere Benutzereingriffe.

### Jetzt auch für Sie!

Mit den beschriebenen Funktionen können beliebige Prozessphasen für die Produktionsabläufe inklusive aller Ereignisse und Zeiten an den Anlagen und den produzierten Schmelzen automatisiert überwacht werden. Das damit in PSImetals erzeugte lückenlose Betriebsmittel-Zeitgerüst dient als zentrale Basis für die Soll-Istvergleiche der Produktionszeiten und Darstellung von Abweichungen, sowie für KPI Monitoring und Reporting. Die beschriebenen Funktionen werden derzeit bei der Peiner Träger GmbH eingeführt. Aufgrund der Modularität und Konfigurierbarkeit von PSImetals kann diese Funktionalität auch anderen interessierten Stahlherstellern bereitgestellt werden. 

Autor: Heinz-Josef Ponten, Manager Business  
Unit Steel Making, PSI BT GmbH



Automatisierte Prozessphasenüberwachung

Quelle: PSI BT GmbH

#### ► Information

Ansprechpartnerin: Annett Pöhl,

PSI BT GmbH, Berlin

Telefon: +49 30 2801-1817

Telefax: +49 30 2801-1020

E-Mail: [info@psimetals.de](mailto:info@psimetals.de)

Internet: [www.psimetals.de](http://www.psimetals.de)

## 25. Aachener Stahlkolloquium

11. und 12. März 2010, Eurogress Aachen

Motto: „Globale Herausforderungen -

Neue Märkte für die Umformtechnik“



Anwenderbericht: Staplerleitsystem im Hydro Werk Grevenbroich

## Wissen, wo was liegt – PSImetals optimiert Materialfluss

Das Walzwerk von Hydro in Grevenbroich ist einer der weltweit führenden Betriebe für hochwertige Band- und Folienprodukte aus Aluminium, die hier zum Teil auch veredelt und lackiert werden. Der Standort steht für hochwertige Halbzeuge, die beispielsweise in der Verpackungs-, Automobil- oder Druckindustrie weiterverarbeitet werden. In der Business Unit Band wurde im ersten Pilot-Produktionsbereich das Staplerleitsystem (SLS) des Marktstandards PSImetals in Betrieb genommen, das vor allen Dingen eines macht: Begehrlichkeiten wecken.



Intuitive Bedienung per Touchscreen

Quelle: Hydro Grevenbroich

Schlank, schnell, effizient: So sieht die flexible Einstiegslösung für das neue Leitsystem der Stapler bei Hydro in Grevenbroich aus. Da es sofort einen greifbaren Nutzen bringt und die Arbeit deutlich erleichtert, steigt die Zufriedenheit der Fahrer sprunghaft und sichtbar. Und damit die Ungeduld derjenigen, die noch

Inbetriebnahme von den Mitarbeitern sozusagen in den Betrieb hineingezogen. Durch die stufenweise Einführung der umgerüsteten Stapler kam es immer wieder zu Situationen, in denen Staplerfahrer sich beschwerten, dass sie nicht auch

renz auf Lagerplatz-Ebene erreicht. Dies ist Ausgangspunkt für jede weitere Effizienzsteigerung, wie Senkung der Umlaufbestände, Realtime Feinplanung und diversen weiteren Optimierungsansätzen. Das besondere des Staplerleitsystems ist, dass es nahtlos in die bestehende Produktionsorganisation eingebunden wurde. So ist der Grundstein gelegt, bestehende Produktionssteuerungen nutzengetrieben stufenweise zu modernisieren. Die Informationen zu anstehenden Transporten und Beständen werden den Staplern per WLAN über das autonome SLS übermittelt.

Das schnelle Auffinden von Coils, die optimale Steuerung des Materialflusses und die deutliche Reduzierung von Suchzeiten erzeugen nicht nur eine hohe Wirtschaftlichkeit sondern eben auch mehr Motivation bei den beteiligten Mitarbeitern. 90% der Suchzeit ist entfallen, 80% aller Kundenaufträge stehen jetzt im Lager zusammen, das richtige

"Die Investition in das Staplerleitsystem hat die erwartete Akzeptanz und den Nutzen weit übertroffen." Herbert Rösgen

nicht eingebunden sind. Denn der bisherige Transport der Coils auf Zuruf, lange Suchzeiten, die manuelle Steuerung auf Papier, Materialbeschädigungen durch Umlagerung und unnötige Wartezeiten bis zum Maschinenstillstand machten niemanden wirklich glücklich.

Internes Marketing, Überzeugungsarbeit – das alles war hier nicht nötig. Denn die Vorteile des Systems haben insbesondere die ersten Anwender kommuniziert. So wurde die Implementierung und

schon dabei sind. Eine bessere Referenz und Akzeptanz kann man sich in so einem Projekt eigentlich kaum wünschen. Andere Bereiche im Werk möchten jetzt schnellst möglich gleichziehen.

### Intuitive, flexible Einstiegslösung

Das haben die Experten der 4Production mit ihrem Produktions-Know-how in der Aluminiumindustrie mit optimaler, einzelstückbezogener Bestandstranspa-



Coil zur richtigen Zeit am richtigen Ort und der passende Stapler ist kein Zufall mehr.

Das transparente, papierfreie Leitsystem hat einen weiteren Vorteil: Es ist absolut flexibel. Wird der Lagerbereich verändert oder erweitert, kann er von den eigenen Mitarbeitern zukünftig jederzeit neu organisiert werden. Und zwar von Hand.

### Schnell, intelligent, effizient

Daher ist ein weiteres Highlight, dass die weiteren Bereiche im Werk Grevenbroich vollkommen selbstständig die Funktionalitäten des Systems übernehmen können. Und das nur, weil nicht tief in die Organisationsstruktur der bestehenden IT-Systeme eingriffen werden muss. Wegen der überschaubaren Kosten und einer Projektdauer von maximal drei bis fünf Monaten schauen auch schon andere Werke von Hydro Richtung Grevenbroich.

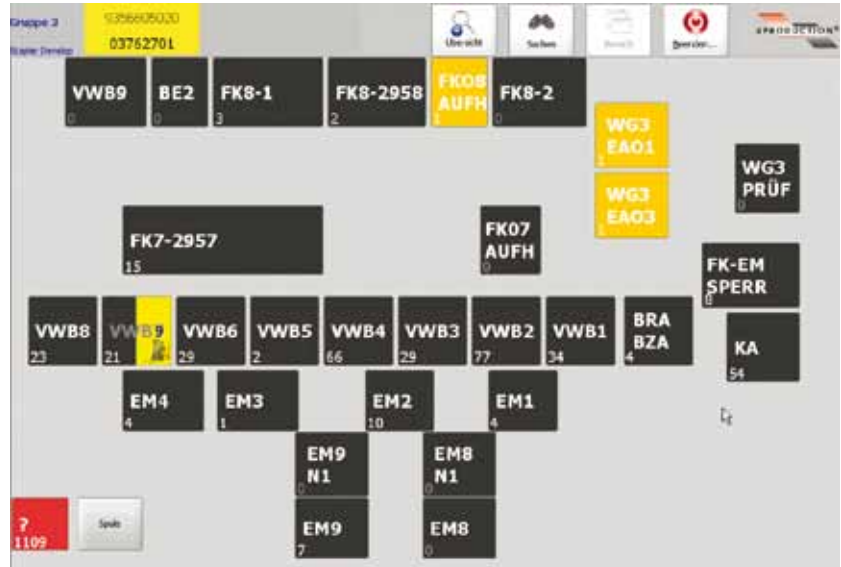
Das SLS des PSImetals ist eine hervorragende und vor allen Dingen notwendige Grundlage für die Modernisierung bestehender Produktionsmanagementsysteme. Denn erst wenn reale Bestands- und Transparenz auf Stückerbene gegeben ist, können in der Planung Übergangszeiten schrittweise und damit der Umlaufbestand wirklich weiter reduziert werden. Und genau das ist nun gewährleistet. ☺

Autor: Dr. Caren Möhrke, Marketing Services  
Düsseldorf

#### ► Information

Ansprechpartnerin: Annett Pöhl,  
PSI BT GmbH, Berlin  
Telefon: +49 30 2801-1817  
Telefax: +49 30 2801-1020  
E-Mail: [info@psimetals.de](mailto:info@psimetals.de)  
Internet: [www.psimetals.de](http://www.psimetals.de)

#### Terminals an jedem Stapler Intuitive Bedienung per Touchscreen



- Jeder Stapler ist mit einem Touchscreen ausgestattet, der den Betriebsbereich und den aktuellen Aufenthaltsort (hier in hellem Gelb) in dem sich der Stapler befindet, den Namen des Fahrers und die aktuelle Belegung der Gabel bzw. des Dorns anzeigt. Die aktuelle Coil- und Auftragsnummer ist ebenfalls sichtbar.
- Die Stapler sind per W-LAN eingebunden.
- Anstehende Transporte werden vom bestehenden Hydro-IT-System mitgeteilt.
- Der Fahrer bucht ein Coil, indem er den aufgeklebten Barcode – selbst durch die Scheibe möglich - einscannet. Legt er es auf einer bestimmten Lagerfläche ab, braucht er diese nur auf seinem Touchscreen zu berühren. Somit können 100% des SLS genutzt werden, ohne vom Stapler steigen zu müssen.
- In schwarz bzw. farbig sind die Lagerplätze der Coils so dargestellt, dass die Anordnung des Lagers wiedergegeben wird. So kann der Fahrer intuitiv erfassen, wo er sich befindet bzw. wo Produktionsmaschinen bzw. Fahrwege sind.
- Wird in der visualisierten Organisationsstruktur ein Lagerplatz angetippt, erscheint die Belegung des Platzes.
- Zusätzlich kann jeder Fahrer Coils oder Aufträge suchen lassen, die dann farbig an der aktuellen Position im Hallenlayout angezeigt werden.
- Farbmarkierungen zeigen, ob bzw. wo Coils abgelegt werden können. So kann auf so genannten Einserplätzen nur ein Coil liegen (hier in Orange). Er erkennt damit auch, wo bereits andere Coils des Auftrags liegen und hält so intuitiv das Material eines Auftrags zusammen.
- Weitere Hilfsfunktionen dienen zum Zoomen einzelner Lagerbereiche, Suchen bestimmter Coils oder Wechseln in andere Betriebsbereiche.

Produkte und Lösungen: Abschied von Insellösungen

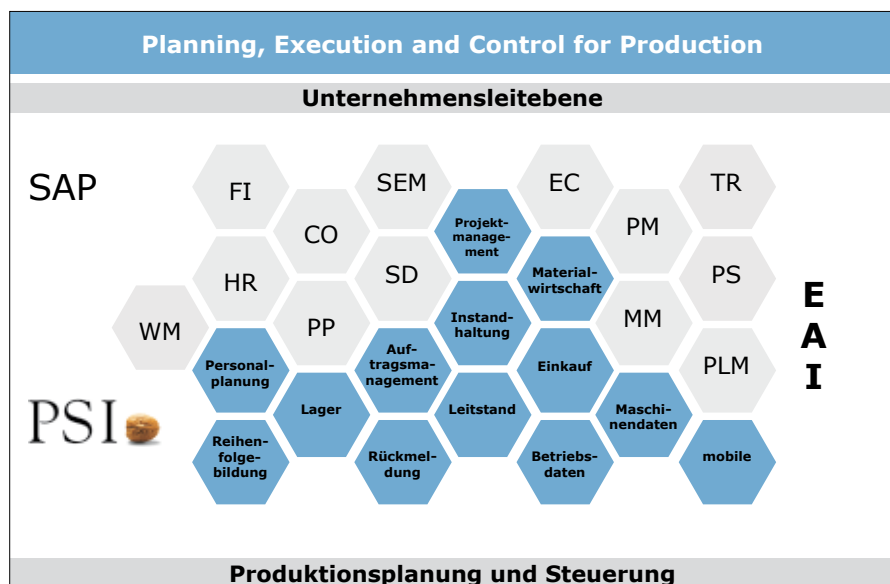
## Durchgängige Produktionsplanung- und steuerung

Die flächendeckende Einführung von Produktionsplanungssystemen hat in den letzten Jahren für eine verbesserte Wirtschaftlichkeit deutscher Industrieunternehmen geführt. ERP-Systeme sorgen für hohe Transparenz und schnelle Reaktionsfähigkeit auf Unternehmenslebene. Weitere Einsparpotenziale schlummern häufig in der Fertigungs- bzw. Automatisierungsebene und der optimierten Verknüpfung der administrativen mit den Produktionsprozessen. Doch hier gibt es nicht die einzig wahre Technologie. Entscheidend ist eine individuell angepasste, modulare Lösung basierend auf Standardprodukten. Der Berliner Softwareanbieter PSI hat in zwei Werken namhafter Konzerne genau das umgesetzt und im Zusammenspiel mit SAP durchgängige Planungen auf Management- und Produktionsebene realisiert.

Schnittstellentechnologie sorgen für ein optimiertes, durchgängiges Planungs- und Steuerungssystem.

### Großunternehmen greifen auf Branchenlösungen zurück

Im gehobenen Mittelstand sowie im Konzernumfeld sind häufig ERP-Lösungen der Softwareriesen im Einsatz. Im Bereich der Fertigungssteuerung sind diese traditionell sehr starr konzipiert und bieten für spezifische Branchenforderungen keine ausreichenden Funktionen. Hierzu zählen die Abbildung von Arbeitsplänen, Planung gegen begrenzte Kapazitäten, Reihenfolgeplanung, Instandhaltungsplanung für Maschinen oder mobile Software-Lösungen für mobile Mitarbeiter. So suchen Firmen für einzelne Werke oder Produktionslinien nicht nur nach MES-Lösungen, sondern auch nach geeigneten Modulen zur Ergänzung des linien- und werkübergreifenden ERP-Systems – und das alles möglichst aus einer Hand. Genau hier punktet das Berliner Softwarehaus PSI. Denn es bietet neben reinen MES-Funktionen auch erweiternde, branchenspezifische Module wie Instandhaltung, Auftragsmanagement und Projektmanagement des Standards PSIPenta, die individuell auf die Bedürfnisse des Kunden angepasst werden können. Über Enterprise Application Integration – eine im eigenen Haus entwickelte universelle Schnittstelle – werden alle Komponenten tief in das bestehende System integriert und ermöglichen eine schnelle Datenerfassung und einen synchronen Datenaustausch zwischen den Systemen. Auf diese Weise werden auch bereits installierte Module wie Produktionsplanung oder Waren-



PSI-Module (blau) können individuell ins SAP-System integriert werden.

Quelle: PSIPENTA

ERP-Systeme sind aus der fertigen Industrie nicht mehr wegzudenken. Sie unterstützen bei der Ressourcenplanung und –steuerung der Geschäftsprozesse und sorgen für eine optimierte Abstimmung und Lösung der vielfältigen Interdependenzen. Erstaunlich ist jedoch, dass gerade auf Fertigungsebene selbst in Werken international tätiger Konzerne IT nach wie vor eine untergeordnete Rolle spielt. Häufig werden intern entwickelte Insel-Lösungen eingesetzt, welche die immer komplexer werdenden Prozesse

nur unzureichend unterstützen. Dabei kosten gerade auf Maschinenebene jeder Verzug und jede Störung viel Geld und gefährden die Einhaltung von Lieferterminen. Nicht nur MES (Manufacturing Execution System)-Werkzeuge können hier helfen und für eine hohe Transparenz und Effizienz des wertschöpfenden Prozesses auf Maschinenebene sorgen. Gerade die Verknüpfung von MES-Komponenten mit spezifischen Zusatzmodulen wie Auftragsmanagement, Instandhaltung oder adaptive Fertigungsregelung sowie eine clevere

wirtschaft mit Informationen versorgt.  
**Maximale Prozesssicherheit im  
Siemens-Gasturbinenwerk**

In der Schaufelfertigung des Siemens-Gasturbinenwerks Berlin-Moabit löste im Oktober 2009 nach nur 10 Monaten Einführungszeit ein erweitertes MES des Softwareanbieters PSI mehrere kleine EDV-Systeme ab. Für den Ausbau der Schaufelfertigung sollte neben einem Hallenneubau, der Einführung neuer Maschinen und optimierter Fertigungsverfahren auch eine neue Software eingeführt werden. Im Zusammenspiel mit SAP auf Unternehmensebene steuert und plant die PSI-Software die Fertigungsprozesse in einer durchgängigen Lösung.

Zusätzlich zu einer Betriebsdatenerfassung mit Terminals an allen 80 Maschinen- und Handarbeitsplätzen und mehreren Leitständen mit Funktionalitäten für eine kurz-, mittel- und langfristige Planung ergänzen ein Auftragsverwaltungsmanagement sowie ein Instandhaltungsmodul die klassischen MES-Funktionen.

Die Software sorgt heute für einen sicheren Informationsfluss und unterstützt die Mitarbeiter in der Fertigung bei der Ausführung festgelegter Arbeitsprozesse. Produktionsdaten werden online und automatisch aktualisiert und zwischen den Modulen gemeldet. Die Planer verfolgen die gesamten Produktionsprozesse in Echtzeit und können auf Störungen unmittelbar reagieren.

### **Hundertprozentige Liefertermintreue bei Linde**

Einen schnellen Return-on-Investment bewirkte die Einführung eines erweiterten Projektmanagements sowie eines Leitstands und einer Betriebsdatenerfassung bei der LINDE AG. Linde fertigt



Bei Linde ersetzen die PSI-Lösungen Eigenentwicklungen zur Fertigungsplanung. Quelle: Linde AG

komplexe Anlagen und Sonderkomponenten zur Luftzerlegung und Gasaufbereitung, Wärmetauscher, Tanks, Verdampfer, u. a..

Hier löste die PSI-Software Eigenentwicklungen zur Fertigungs- und Materialplanung ab und sorgt seit dem Online-Start im Zusammenspiel mit SAP für eine rückstandsfreie Planung, eine erhöhte Maschinenauslastung und realistische Lieferterminaussagen. Alle Liefertermine wurden seither gehalten, Durchlaufzeiten und Lagerbestände um rund 30% gesenkt und Fehlteile um knapp 90% reduziert.

### **Module aus einer Hand**

In beiden Projekten suchten die Auftraggeber nach Lösungen, die über klassische MES-Funktionen hinaus gehen. Ein besonderer Vorteil des Berliner Softwarehauses ist, dass es alle Module aus ei-

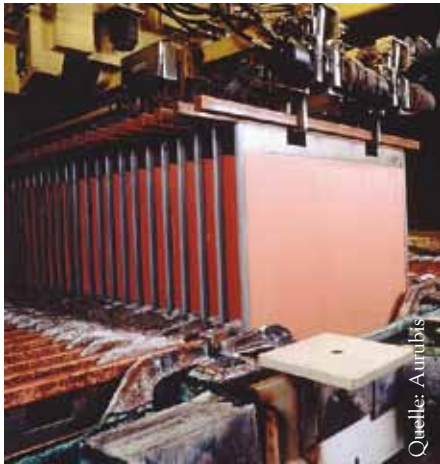
ner Hand liefern und sehr flexibel in das bereits implementierte SAP integrieren kann. ☺

Vom 2. bis zum 6. März können Sie PSIPENTA auf der CeBIT, in Halle 5, Stand C04 besuchen. Hier präsentiert das Unternehmen das neue Release 8.0 der ERP-Lösung PSIPenta, das speziell um Funktionalitäten für projektbezogene Einzelfertiger erweitert wurde.

Autor: Ulrike Fuchs, PSIPENTA Software Systems GmbH

#### **► Information**

Ansprechpartnerin: Ulrike Fuchs,  
PSIPENTA Software Systems GmbH  
Telefon: +49 30 2801-2029  
Telefax: +49 30 2801-1042  
E-Mail: ufuchs@psipenta.de  
Internet: www.psipenta.de



Quelle: Aurubis

## Veranstaltungen: Vorträge auf Metals-Veranstaltungen

### PSImetals-Experten im Branchennetzwerk

Branchenexpertise in der Metallproduktion, ob Stahl, Aluminium oder Kupferherstellung, ist ein Anspruch, den wir als führender Hersteller von Produktionsmanagementsystemen für die Metallindustrie an uns selbst stellen. Um diesen Anspruch zu leben und unseren Kunden so stets ein kompetenter Ansprechpartner zu sein, nutzt PSI gern die Möglichkeit, das in vielen Projekten erworbene Know-how in Expertengesprächen und Vorträgen auf führenden Branchenveranstaltungen – von Messen bis zu Arbeitskreisen – zu vertiefen. Nutzen Sie die Chance, an den aufgeführten Terminen mit unseren Experten ins Gespräch kommen!

#### "Temperaturgeführte Feinplanung im Stahlwerk"

20. April 2010 DAMPF Arbeitskreis,  
Universität Duisburg-Essen  
[www.uni-due.de](http://www.uni-due.de)  
03.–06. Mai 2010 AISTECH 2010,  
Pittsburg/USA  
[www.aist.org/aistech/](http://www.aist.org/aistech/)  
23.–26. Mai 2010 41. ABM Seminar  
"Steelmaking", Brasilien  
[www.abmbrasil.com](http://www.abmbrasil.com)

Referenten: Markus Heesen, Heinz-Josef Ponten, Pierre Beghin

Zur Berücksichtigung der Temperaturentwicklung bei der Feinplanung und Disposition der Schmelzen wurde ein integriertes System entwickelt, das den Energieverbrauch beginnend am BOF-Konverter bzw. beim Abstich am Elektroofen bis zur Pfannenbehandlung in der Sekundärmetallurgie steuert und die zeitgerechte Übergabe der Schmelze am Strangguss sicherstellt. Ein dynamisches Modell berechnet die thermische Entwicklung über alle Prozess-Schritte unter Berücksichtigung der aktuellen Schmelzenplanung. Basierend auf diesen Ergebnissen und unter Berücksichtigung der aktuellen Ressourcenauslastung wird die Einstellung der Abstichtemperatur oder die Energieaufnahme im Pfannenofen optimiert.

#### "Blechproduktion: Integration von Planung und Logistik für einen optimierten Materialfluss"

03.–06. Mai 2010 AISTECH 2010,  
Pittsburg/USA  
[www.aist.org/aistech/](http://www.aist.org/aistech/)

Referent: Harald Henning

In kundengetriebenen Märkten ist eine nahtlose Prozessintegration von Planungs- und Lagerverwaltungssystemen ein kritischer Erfolgsfaktor zum Erreichen von Wettbewerbsvorteilen. In einem virtuellen Fabrikmodell werden detaillierte Planungsinformationen in Einlagerungsregeln und Transportaufträge übersetzt. Die integrierte Radar- und Lasertechnologie verfolgt automatisch die Durchführung der Transportaufträge. Der Kreislauf schließt sich, indem die exakte Stapelposition des Bleches an das Planungssystem für eine weitere Optimierung übergeben wird. Führende europäische Stahlhersteller verfolgen diesen Ansatz, um eine optimale Kapazitätsauslastung, reduzierte Kosten und einen erhöhten Auftragsdurchsatz zu erreichen. Besuchen Sie den Vortrag auf der AISTECH, der führenden Konferenz für Eisen- und Stahlindustrie im amerikanischen Markt.

#### "Kupferproduktion: Materialflussmanagement in Echtzeit"

06.–10. Juni 2010 Copper  
Conference, Hamburg  
[www.cu2010.gdmb.de](http://www.cu2010.gdmb.de)

Referent: Erwin Bronk

Die Kupferherstellung ist durch eine Vielzahl verschiedener Produktionsschritte und -prozesse unter Einsatz verschiedenster Primär- und Sekundärrohstoffe gekennzeichnet. Das Ergebnis ist eine hohe Zahl an Zwischen- und Fertigprodukten. Um eine optimale Auslastung der verschiedensten Produktionsanlagen und der Metallausbeute zu erreichen, ist es für Produktionsplaner und Ingenieure notwendig, stets den aktuellen Materialfluss und Lagerbestand zu kennen. Erst dieses Wissen in Echtzeit ermöglicht die operative Entscheidungsfindung hinsichtlich optimaler Produktionsrouten und dem richtigen Mix des Einsatzmaterials. Der Vortrag beschreibt den weltweit erstmaligen Einsatz eines Produktionsmanagementsystems für eine echtzeitgestützte Optimierung des Materialflusses in der Kupferindustrie am Beispiel der Aurubis AG, Europas größtem Kupferproduzenten.

Im Gespräch: Luc Van Nerom und Jörg Hackmann über die Integration von AIS und 4Production

## Lösungen von PSI BT, AIS und 4Production verschmelzen in PSImetals 5

In der letzten Ausgabe des Production Managers gab Sven Busch, Geschäftsführer der PSI BT GmbH einen kurzen Überblick über die Hintergründe der Integration der AIS Advanced Information Systems und die langfristig geplante Zusammenführung der Produktlinien. Im heutigen Interview berichten Jörg Hackmann, Manager Solution & Product Management bei der PSI BT sowie Luc Van Nerom, Technischer Direktor der AIS über die in der Zwischenzeit erreichten Ergebnisse.

**PM:** Herr Van Nerom, was können Sie uns über das geplante Konzept für die Zusammenführung der Produktlinien berichten?

**Luc Van Nerom:** Gleich nach Eintritt der AIS in die PSI, starteten wir, gemeinsam mit 4Production, das Projekt „Eine gemeinsame Lösung“, das durch Experten aller Firmen getragen wird. Als erstes haben wir ein Gesamtbild erarbeitet, um auf dessen Basis langfristige Ent-

scheidungen treffen zu können. Dazu wurde der vollständige Funktionsumfang der Produkte, von der Produktionsplanung bis zum Versand, gesichtet und in unsere Einschätzung mit einbezogen. Folgende Ziele standen im Vordergrund: a) Schützen der Investitionen unserer Kunden für die bestehenden Installationen und b) Erstellen eines langfristigen Fahrplans für die Produktkonvergenz, mit welchem auch kurzfristig erste Potentiale aktiviert werden können. Auf der einen Seite wurde eine neue gemeinsame Produktbasis definiert, die bereits in diesem Jahr als erster Schritt

z. B. im Bereich Planung bei PSI der integrative Ansatz aller Module, basierend auf einem Fabrikmodell und dazu ergänzend die Abstimmung auf das SAP-Lösungsangebot dominierend. Im Gegensatz dazu fokussiert sich die AIS Steelplanner Lösung auf ein differenziertes Optimierungsmodell, das projektspezifisch in die vorhandene Systemlandschaft des Kunden eingebunden wird. Wir betrachten es als sinnvoll, beide Ansätze in PSImetals 5 zu kombinieren. So können wir beide Stärken am Markt präsentieren: Bestmögliche, spezifische Optimierungsmethoden verbunden mit nahtlos integrierten Planungsprozessen basierend auf einem ganzheitlichen Ansatz.

Neben den technischen Ergebnissen haben wir ein weiteres wichtiges Ziel erreicht: Das Zusammenkommen der Experten unserer Firmen, der Erfahrungsaustausch und das Bündeln der Kompetenz in einem gemeinsamen Portfolio. Auch die beste Roadmap wird nicht erfolgreich sein, wenn sie nicht von den Menschen getragen wird.

**PM:** Wann wird es von PSImetals 5 eine erste Produktversion geben?

Wir freuen uns, dass wir eine erste, gemeinsame Produktversion im 2. Quartal dieses Jahres präsentieren können. ☺

### ► Information

Ansprechpartnerin für S. 10 und 11:

Annett Pöhl, PSI BT GmbH

Telefon: +49 30 2801-1817

E-Mail: [info@psimetals.de](mailto:info@psimetals.de)

Internet: [www.psimetals.de](http://www.psimetals.de)



"(...) die beste Roadmap wird nicht erfolgreich sein, wenn sie nicht von den Menschen getragen wird." (Jörg Hackmann)

**PM:** Herr Hackmann, welche Ergebnisse können Sie uns zum heutigen Zeitpunkt präsentieren?

**Jörg Hackmann:** Das Ziel dieses Projektes war anspruchsvoll. Bei Beginn waren wir uns alle unsicher, ob der enge Terminplan zu schaffen ist: Erstellen eines Konzeptes für die neue, gemeinsame Lösung unter dem Namen „PSImetals 5“ bis Ende 2009. Bereits in den ersten Arbeitswochen konnten wir feststellen, dass, obwohl alle im gleichen Markt aktiv sind, durchaus verschiedene, aber sich ergänzende Stärken vorhanden sind. So war

News: PSI Logistics gründet User Group für WMS-Kunden

## Kundenorientierung im Fokus



PSIwms-Kunden werden zukünftig von einem Erfahrungsaustausch profitieren. Quelle: fotalia

**Die PSI Logistics plant die Etablierung einer Interessengemeinschaft ihrer WMS-Kunden. Das exklusive Forum soll den fachkundigen Informationsaustausch zwischen Entscheidern, Systembetreuern und Entwicklern fördern und der schnellen Realisierung marktgerechter Funktionalitäten dienen.**

Nur wer die Bedürfnisse des Marktes kennt, kann bedarfsorientierte Produkte entwickeln. Daher bildet der kontinuierliche Informationsaustausch mit den Kunden für PSI Logistics die Basis zur Entwicklung innovativer Produkte. Allerdings: Bilaterale Gespräche bleiben oft auf singuläre Problemstellungen beschränkt. Konzertierter Meinungs-austausch und die konstruktive Auseinandersetzung mit Fragestellungen weiterer Anwender führen weiter. Sie öffnen neue Horizonte und den Blick für zukunftsorientierte, an Kooperation und Kollaboration ausgerichtete Funktionalitäten.

VordiesemHintergrundwirdPSILogistics in diesem Jahr ein neues, exklusives Forum zur Information und Betreuung der Kunden etablieren: die Interessengemeinschaft der PSI User (IPU), so der Arbeitstitel. „Ziel ist es, eine attraktive, branchenübergreifende Plattform für fachkundigen Meinungs-austausch zwischen Entscheidern, Systembetreuern und Entwicklern zu schaffen“, erklärt Wolfgang Albrecht, Geschäftsführer PSI Logistics. „Durch dieses Forum können die Kunden die Weiterentwicklung von PSIwms aktiv mitgestalten.“ So werden die aktuellen Fragestellungen aus dem Forum direkt in die Weiterentwicklung

des Warehouse Management Systems eingebunden und entsprechende Funktionalitäten kurzfristig realisiert. Die Mitglieder der User Group profitieren darüber hinaus von einer Vielzahl interessanter Leistungsangebote.“

Die Auftakt- und Gründungsveranstaltung für die neue User Group von PSI Logistics wird im April stattfinden. Während der Veranstaltung werden unter anderem die künftige Bezeichnung der Interessengemeinschaft sowie organisatorische Details festgelegt.

Des Weiteren sind jährliche Treffen für die User Group vorgesehen. Zu den Programmpunkten zählen neben dem Informationsaustausch unter anderem Events, Gastvorträge, Hintergrundinformationen über Neuentwicklungen und zusätzliche Leistungen, Vor-Ort-Besichtigungen effizienter Lösungen und vieles andere mehr. Das erste Jahrestreffen der neuen User Group ist für November 2010 geplant. ☺

Weitere Details zum genauen Termin und dem Ort der Auftaktveranstaltung, zum Rahmenprogramm sowie den Anmeldungsmodalitäten erhalten Sie unter [a.malzer@psilogistics.com](mailto:a.malzer@psilogistics.com) oder telefonisch unter 040 696958-15.

Autor: Anja Malzer, Leiterin Marketing  
PSI Logistics GmbH, Hamburg

### ► Information

Ansprechpartnerin: Anja Malzer,  
Leiterin Marketing  
PSI Logistics GmbH, Hamburg  
Telefon: + 49 40 696958-15  
Telefax: + 49 40 696958-90  
E-Mail: [a.malzer@psilogistics.com](mailto:a.malzer@psilogistics.com)  
Internet: [www.psilogistics.com](http://www.psilogistics.com)

News: PSI gründet Spezialisten für neue Mobilfunkdienste


## Cells bietet Lösungen für Businesskunden und Social Communities

PSI hat die Cells GmbH, einen Spezialisten für die Entwicklung, Vermarktung und den Betrieb neuer Mobilfunkdienste als hundertprozentige Tochter der PSI Transcom GmbH gegründet. Die Cells GmbH adressiert mit ihren Produkten national und international operierende Unternehmen der Bereiche Logistik, Transport und Sicherheit, Polizeien und Feuerwehren, Betreiber von Betriebs- und Bündelfunknetzen sowie alle Arten von Social Communities.

Die Angebotspalette der Cells GmbH umfasst die Produkte PushToTalk, MessageRoute, eine Plattform für Location Based Services sowie das neue Produkt Cells. PushToTalk bietet als Ersatz für Walkie-Talkie- und Bündelfunkprodukte Vorteile hinsichtlich Flexibilität und Betriebskosten sowie weitere Funktionsmerkmale wie zum Beispiel Ortung. MessageRouting schlägt eine Brücke zwischen Internet- und beliebigen Mobilfunknachrichten, die Location

Based Services-Plattform bietet eine Basis für das Vermarkten und Betreiben von Telematik- und Track & Trace-Lösungen. Das neue Produkt Cells ist eine auf den Consumermarkt zugeschnittene Lösung für Ad-hoc-Konferenzen in beliebigen Social Communities.

Mit der Gründung der Cells GmbH richtet sich PSI im Geschäftsfeld Telekommunikation konsequent auf den stark wachsenden Markt der neuen Mobilfunkdienste. Die neuen Lösungen

wurden auf der CeBIT 2009 gemeinsam mit dem Technologie- und Vermarktungspartner Vodafone vorgestellt. Die Cells GmbH strebt weitere Partnerschaften in den Bereichen Medien und Social Communities an und plant für 2010 ein Wachstum auf 10.000 Endanwender. 

### ► Information

Ansprechpartner: Karsten Pierschke, Investor  
Relations und Kommunikation

PSI AG

Telefon: +49 30 2801-2727

Telefax: +49 30 2801-1000

E-Mail: [kpierschke@psi.de](mailto:kpierschke@psi.de)

Internet: [www.psi.de](http://www.psi.de)

News: PSI gewinnt die Schweizer SR Technics Group als neuen Kunden

## Spezialist für Flugzeugwartung führt PSI-Planungssoftware ein


Das PSI-Tochterunternehmen PSIPENTA Software Systems GmbH wurde von der Schweizer SR Technics Group mit Sitz in Zürich mit der Lieferung und Einführung einer umfassenden Planungssoftware beauftragt. Ziel ist es, die gesamte Wartungsplanung und -durchführung in den Hangars zu optimieren. Die PSI-Lösung wird im Zusammenspiel mit SAP die gesamte Planungsfunktionalität für die Bereiche Kapazität und Material an den Standorten Zürich und Malta übernehmen.

Dabei werden alle planungsrelevanten Daten zentral abgelegt und sind für alle am Prozess Beteiligten sichtbar. Neben dem ERP-Standard PSIPenta werden das



erweiterte Projektmanagement, der Fertigungsleitstand sowie die Betriebsdatenerfassung der PSI eingeführt.

SR Technics ist einer der weltweit führenden, unabhängigen Anbieter von technischen Dienstleistungen in der zivilen Luftfahrt. Die Gruppe bietet Fluggesellschaften umfassende, maßgeschneiderte Lösungen für die tech-

nische Betreuung von Flugzeugflotten, Flugzeugkomponenten und Triebwerken an. Sie hat ihren Hauptsitz am Flughafen Zürich und profitiert bei der Erbringung ihrer Dienstleistungen für rund 500 Fluglinien von der internationalen Präsenz in Europa, Asien und im Nahen Osten. 

### ► Information

Ansprechpartner: Ulrike Fuchs,

Referentin Presse/Marketing, PSIPENTA

Telefon: +49 30 2801-2029

Telefax: +49 30 2801-1042

E-Mail: [ufuchs@psipenta.de](mailto:ufuchs@psipenta.de)

Internet: [www.psipenta.de](http://www.psipenta.de)

**PSI Aktiengesellschaft für  
Produkte und Systeme der  
Informationstechnologie**

Dircksenstraße 42-44  
10178 Berlin (Mitte)  
Deutschland  
Telefon: +49 30 2801-0  
Telefax: +49 30 2801-1000  
[www.psi.de](http://www.psi.de)  
[info@psi.de](mailto:info@psi.de)

PSI 