

PRODUCTION manager

Zeitschrift für Logistik & Produktion



Qualicision-basierte KPI-gesteuerte Optimierung im Zeitalter von Industrie 4.0

Neues Ordnungsprinzip für Planung und Steuerung

Anwenderbericht

PSImetals als MES im
Langproduktewerk in
Kaluga
Effiziente Stahlproduktion in
der Minimill

Anwenderbericht

Hosokawa Alpine
synchronisiert hochkomplexe
Auftragsnetze mit **PSIpenta**
Produktion ohne Liegezeiten

Produktbericht

Ganzheitliche Betrachtung
und Optimierung von
Produktions- und
Logistikprozessen
Ungeahnte Einsparpotenziale

EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser,

das Internet der Dinge bringt die Vernetzung von Gegenständen über IT-Systeme. Da sich Menschen bereits über IT-Systeme vernetzen, entsteht en passant eine Vernetzung zwischen Menschen, IT-Systemen und Gegenständen in jeglichen Kombinationen. Das Internet der Dinge (Internet of Things, IoT) müsste damit das Internet der Menschen und Dinge (IoPT, Internet of People and Things) heißen. Die in dieser Vernetzung dann entstehenden Handlungen sind Ergebnisse von vernetzten Entscheidungsprozessen, in denen Menschen mit Gegenständen interagieren. So gesehen müsste das IoT sogar IoD – Internet of Decisions heißen.

In einem sich selbst organisierenden Produktionsprozess eines Indus-



trie 4.0-Szenarios werden der Ablauf und die Entscheidungsfindungsprozesse in Zukunft anders organisiert: Die feste physische Struktur des Montagebandes entfällt. Stattdessen werden die teilfertigen Aufträge auf fahrerlosen Transportsystemen bewegt. Je nach Situation entscheiden die Aufträge „on demand“ selbst, zu

welcher Arbeitsstation sie als nächstes gefahren werden.

Was bedeutet dies für die Organisation industrieller Produktionsprozesse? Lesen Sie dazu im Leitartikel, wie die PSI-Gruppe nicht zuletzt mit der Qualicision-Technologie und der darauf aufbauenden KPI-orientierten Optimierung auf diese Entwicklung heute schon vorbereitet ist.

Beiträge zu Themen der Logistik, der Fertigungs- und der Metallindustrie geben Einblicke in weitere Anwendungsfelder des PSI-Produktionssektors.

Herzlichst, Ihr

Dr. Rudolf Felix

Geschäftsführer

F/L/S Fuzzy Logik Systeme GmbH

INHALT

TITELSTORY

Neues Ordnungsprinzip für Planung und Steuerung 1

ANWENDERBERICHTE

Effiziente Stahlproduktion in der Minimill
von NLMK Kaluga 6

Produktion ohne Liegezeiten bei der
Hosokawa Alpine AG 8

PRODUKTBERICHTE

Ungeahnte Einsparpotenziale: ganzheitliche
Betrachtung und Optimierung 10
PSImetals 5.11 – Benutzerfreiheit ohne Grenzen 15

INTERVIEW

Mobile Anwendungssoftware für die Industrie 12

AKTUELLES

PSImetals als Standardsoftware für
Business Area Steel Europe 14
Stute Logistics setzt auf Multi-Site-Lösung PSIlwms 17
PSIPENTA mit neuen Geschäftsführern und
neuem Namen 18
Abbildung aller Produktionsprozesse mit PSIpenta 19

VERANSTALTUNGEN

Marktdynamiken aktiv begegnen 14
Vernetzung von Produktion und Logistik 16
Deutscher Logistik Kongress: „Voller Erfolg“ in Berlin... 16
Veranstaltungskalender 19



Qualicion-basierte KPI-gesteuerte Optimierung im Zeitalter von Industrie 4.0

Neues Ordnungsprinzip für Planung und Steuerung

Das Internet der Dinge stellt die Vernetzung von Menschen und IT-Systemen und zwischen Menschen und Gegenständen in jeglichen Kombinationen untereinander dar. Die Hardware der IT-Systeme wird immer leistungsfähiger und miniaturisierter. Mit einer Leistungsfähigkeit früherer Personalcomputer können winzige IT-Systeme heute nicht nur von einem Menschen in der Jackentasche als Smartphone mitgeführt werden, sondern sind an Gegenstände anbringbar.

Damit können beliebige Gegenstände sozusagen en passant mit genügend Rechenleistung ausgestattet werden, um sich untereinander zu vernetzen. Gegenstände und IT-Systeme verschmelzen. Mehr noch: Auf den IT-Systemen sind Entscheidungsalgorithmen ausführbar und eine lokale Entscheidungsfähigkeit der Gegenstände ist realisierbar. Damit sind in Zukunft Menschen mit Gegenständen und mit Maschinen vernetzbar, aber auch Gegenstände – insbesondere Maschinen – untereinander. Menschen und Maschinen sind im Austausch von Informationen und insbesondere auch in Entscheidungsprozessen vernetzt. Das Internet der Dinge (Internet of Things – IoT) müsste damit das Internet der Menschen und Dinge (IoPT – Internet of People and Things) heißen.

Physische Strukturen determinieren Handlungsspielräume

Was bedeutet diese Entwicklung für die Organisation industrieller Produktionsprozesse? Bisher sind industrielle Produktionsprozesse im Wesentlichen an mehr oder minder feste physische Strukturen gebunden und hierarchisch organisiert. Ihre Planung erfolgt auf den obersten Ebenen der Organisationshierarchie nach wenigen globalen Kriterien, die eher größere Mengen von Gegenständen – meist sind es Halbzeuge abgebildet auf Aufträge (kurz Aufträge) und Ressourcen – grob zuordnen. Die Freiheitsgrade der Entscheidungen sind durch die physischen Strukturen determiniert. Die Fähigkeit zur differenzierten Gestaltung von Entscheidungen ist eher klein.

Mit jeder tieferen Hierarchieebene nehmen die Freiheitsgrade – man kann sie auch Spielräume nennen – weiter ab. Die Detailauswirkungen der Entscheidungen nehmen in ihrer Sichtbarkeit zwar zu, ihre Konsequenzen sind jedoch nicht mehr beeinflussbar.

Hierarchisches Ordnungsprinzip auf dem Prüfstand

Der Vorteil des hierarchischen Ordnungsprinzips ist dessen Einfachheit und der Umstand, dass – vorausgesetzt alles läuft nach Plan – vorab bekannt ist, was im Produktionsprozess wann genau stattfinden wird. Der Nachteil ist, dass Entscheidungen lediglich von oben nach unten, nicht jedoch über die Hierarchieebenen hinweg vernetzbar und damit auch dann nicht korrigierbar sind, wenn aus der aktuellen Situation heraus eine Korrektur notwendig wäre. Es fehlt die Flexibilität. Die Prozesse sind vorab bestimmt, aber mit jeder Hierarchiestufe nach unten kaum mehr als in eine Richtung lenkbar, nämlich von oben nach unten.

Entscheidungen zukünftig vernetzt

Aus der Perspektive der Fähigkeiten der Informationsverarbeitung und der computergestützten Entscheidungsmodellierung sind mit dem Internet der Dinge (IoT) bzw. mit dem Internet der Menschen und Dinge (IoPT) jetzt schon und erst recht in Zukunft Entscheidungen vernetzt. Dementsprechend sind Planungs- und Steuerungsentscheidungen in Produktionsprozessen auch aus der Perspektive der Gegenstände – hier Aufträge und Ressourcen – möglich und damit flexibler organisierbar.

Gleichwohl sind die physischen Strukturen der Produktion bisher überwiegend durch die physische Anordnung der Fertigungsressourcen festgelegt. Das Ordnungsprinzip des Montagebandes in der Automobilindustrie ist beispielsweise für die Spielräume der Abläufe in der Montage bestimmend und beeinflusst nicht nur die intralogistischen Prozesse in der Fabrik und das Scheduling und Sequencing, sondern auch die daran gebundene Logistik der Zulieferprozesse. So gesehen ist die physische Struktur der Fertigung einerseits ordnungsgebend. Und dies ist ihr Vorteil. Andererseits schränkt sie die Handlungsspielräume aus der Perspektive der Aufträge beim Wettbewerb um die Ressourcen und um das „Dran-Kommen“ in der Produktion ein. Und dies ist ihr Nachteil.

Bisher entscheiden Aufträge und Ressourcen daher nicht oder kaum. Ein Auftrag mag aus der lokalen Perspektive noch so wichtig sein, vielleicht, weil er für den allerwichtigsten Kunden ist und dieser sehr viel bezahlen würde, um die Auftragsausführung zu

beschleunigen. Ist der Auftrag einmal eingeplant, so ist dessen Vorverlegung wegen der physisch festen Fertigungsstrukturen und des hieraus abgeleiteten hierarchischen Ordnungsprinzips kaum zulässig. Eine gewünschte Flexibilisierung vorheriger getroffener Entscheidungen ist nicht möglich.

Bisher hierarchisch verknüpfte KPIs in der Optimierung

Betrachten wir den Sachverhalt am Beispiel der Produktionsprozesse in der Automobilindustrie. Die große Anzahl an Modellen wird durch zahlreiche Auswahlmöglichkeiten des



Industrie 4.0: Hierarchielose Vernetzung Mensch – Maschine.

Kunden zusätzlich ergänzt und führt so zu einer beeindruckenden Variantenvielfalt. Je nach Modell sind eine Milliarde und mehr Varianten möglich. Kaum ein Fahrzeug gleicht einem anderen.

Um dieser Vielfalt zu begegnen, wird bisher überwiegend hierarchisch vorgegangen. Zunächst findet eine volumenorientierte Monatsplanung statt. Hieraus wird die stückzahlorientierte Wochenplanung abgeleitet, die eine Vorplanung der Produktionssequenz auf die Produktionslinien vornimmt. Die Lieferabrufe auf Sequenz- und Zeit-Slot-Ebene werden danach an die Lieferanten weitergegeben. Änderungen sind zwar immer noch möglich,

der Aufwand hierfür steigt jedoch. In der nachfolgenden Tagesplanung werden die Ressourcen festgelegt und eingefroren. Die Reihenfolge der Aufträge ist damit pro Schicht auf die Linie und auf ein Zeitfenster festgelegt. Alle Zulieferprozesse sind genau auf die Reihenfolge abgestimmt. Jede Störung oder die Notwendigkeit, eine Reihenfolge in der Produktionssequenz ad hoc zu ändern, erfordert eine erhebliche Umplanung des geplanten Ablaufs, da alle Aufträge und Ressourcen in ihrer Verknüpfung nur hierarchisch vernetzt sind. Im Falle von notwendigen Ad-

hoc-Veränderungen leiden die Prozesskennzahlen (KPIs von Key Performance Indicators als Abkürzung abgeleitet) erheblich.

Sich selbst organisierende Produktionsprozesse

In einem sich selbst organisierenden Produktionsprozess eines Industrie 4.0-Szenarios könnten der Ablauf und die Entscheidungsfindungsprozesse anders organisiert sein. Die feste physische Struktur des Montagebandes entfällt. Stattdessen wird die Montage organisiert, indem die gegenständlich teilfertigen Fahrzeuge (Aufträge) auf fahrerlosen Transportsystemen bewegt werden. Je nach Situation entscheiden die Aufträge selbst, zu welcher Arbeitsstation sie als nächstes gefahren werden wollen. Die Versorgung der Arbeitsstationen mit Material und Teilen erfolgt aus der lokalen Perspektive autonom, indem diese über ihre Bedarfsanforderungen gesteuert selbst entscheiden, wann sie über ebenfalls fahrerlose Transportsysteme versorgt werden wollen. All dies ist natürlich

nur dann möglich, wenn alle Gegenstände untereinander kommunizieren können – im Industrie 4.0-Zeitalter des Internets der Dinge kein Problem. Soweit die Vision.

Aber: Wird die Vision Wirklichkeit und gibt es tatsächlich in Zukunft von Industrie 4.0 keine ordnungsgebenden Montagebänder mehr, so muss ein neues Ordnungsprinzip überlegt werden.

Vernetzte KPIs in der Optimierung für Industrie 4.0

Bereits heute werden die Produktionsprozesse durch kennzahlenorientierte Optimierungen gesteuert. Die Qualicision-basierte KPI-Optimierung ist weltweit in über 50 Automobilfabriken im Einsatz, und zwar in der Planung und in der Steuerung der Produktionsprozesse bis hin zum Abfangen von Störungssituationen. Die KPIs sind heute noch meist an der physischen Struktur der Montagebänder mit ihren technischen Spielräumen ausgerichtet. Die KPIs orientieren sich z. B. an Mindestabständen zwischen Aufträgen mit bestimmten Eigenschaften in der Montagesequenz oder an gewünschten Gruppierungen von Aufträgen beispielsweise nach Farben oder Karosserieformen.

Der neueste produktiv bereits erprobte Trend besteht darin, die Auftragssequenzen nicht wie bisher nach physischen Auftragseigenschaften, sondern nach zeitlich festgelegten Kapazitätseigenschaften der Ressourcen zu bilden. Damit vollzieht sich bereits ein Paradigmawechsel, da erstmalig die Ressourceneigenschaften in Form einer Arbeitskapazität und Auftrags-eigenschaften in Form der Arbeitszeitbedarfe als KPIs zur Optimierung der Auftragssequenzen genutzt werden. Die Auftragssequenz reflektiert die KPI-Dynamik der Kapazitätsnut-



SMART FACE: Erprobung der Industrie 4.0-Vision.


zung der Ressourcen durch die Aufträge und nicht wie bisher KPIs, die die physischen Eigenschaften der Aufträge und die physische Struktur der Montagelinie abbilden.

Wenn es gemäß der Industrie-4.0-Vision in Zukunft keine Montagebänder gibt, sondern flexibel angeordnete Ressourcen und auf fahrerlosen Transportsystemen sich autonom bewegende teilfertige Aufträge, dann ist die Qualicision-basierte Optimierung der Auftragsabarbeitung einfach mit anderen KPIs als Optimierungszielen zu versorgen. Die PSI-Optimierungssoftware hierfür ist mit Qualicision bereits vorhanden.

KPI-Funktionen und Optimierung in PSI-Anwendungen realisiert

Optimierungen mit unterschiedlichsten KPIs funktionieren inzwischen in einer Reihe von PSI-Softwareprodukten. Beispielsweise wurden im Rahmen von *PSITraffic* das Depotmanagement und im Rahmen von *PSIcommand* das Workforcemanagement realisiert. Die Industrie-4.0-Relevanz der Lösungen ist sofort gegeben, sobald die optimierten Businessprozesse mit IoT-Hardware ausgestattet sind. Dies ist nur eine Frage der Zeit.

Das Projekt Smart Face

Im Übrigen wird an der direkten Erprobung des Szenarios der Industrie-4.0-Vision in der Automobilproduktion ebenfalls gearbeitet. Hierzu hat ein Konsortium aus Unternehmen der Automobil- und Automobilzulieferindustrie sowie der Logistikbranche, einem Softwarehersteller und Forschungsinstituten das Projekt Smart Face ins Leben gerufen. Das Projekt befasst sich mit der Organisation der Produktion von Kleinserien von Elektrofahrzeugen, ohne dass es ein Montageband als Ordnungsprinzip gibt. Die Produktion organisiert sich ohne feste Hierarchien aus der Perspektive der als Gegenstände aufzufassenden Aufträge und Arbeitsstationen, die über IoT-Techniken kommunizieren und über ihr „Dran-Kommen“ im Fertigungsprozess autonom entscheiden. Der zugehörige Paradigmawechsel wird in dem Projekt umgesetzt. 

Quellen: www.smartfactoryplanning.de, www.qualicision.de

F/L/S Fuzzy Logik Systeme GmbH
Dr. Rudolf Felix
Geschäftsführer
Telefon: +49 231 9700-921
rfelix@psi.de
www.fuzzy.de

Anwenderbericht: PSImetals als MES im Langproduktewerk in Kaluga, Russland

Effiziente Stahlproduktion in der Minimill von NLMK Kaluga

NLMK betreibt in Kaluga, Russland eine moderne Minimill zur regionalen und bedarfsgerechten Versorgung der Bauindustrie mit Stahl. Zur optimalen Auslastung des neuen Werkes und zur Sicherstellung einer effizienten Produktion setzt NLMK auf die Unterstützung durch modernste IT-Systeme und beauftragte PSI Metals daher mit der Installation einer integrierten und standardisierten Produktionsmanagementlösung. In dem mit neuester Anlagentechnik ausgestatteten Elektrostahlwerk und Walzwerk übernimmt PSImetals die vertikale und horizontale Integration.

Beginnend mit den Kundenaufträgen aus dem SAP-System erfolgt die Planung, Durchsetzung, Qualitätskontrolle sowie das logistische Handling entlang der gesamten Produktionskette mit PSImetals. Von der Anlieferung der Schrotte und Legierungsstoffe bis zum Versand der Fertigprodukte besteht eine nahtlose Integration zwischen ERP- und Automatisierungsebene. Dazu wurden die unterschiedlichen Automatisierungssysteme (Siemens VAI, SMS Meer) in PSImetals integriert. Neben der Kontrolle der Erfüllung von Produktionsplan und Kundenaufträgen stehen auch die Steuerung von Rohstoff und Materialeinsatz, die Erfassung von Produktions- und Qualitätsdaten sowie die Anlagenüberwachung im Zentrum dieses integrativen Ansatzes.

Vom Einsatzmaterial zum Stahlwerk

Auf Basis der aus dem SAP-System erhaltenen Kunden- und Prognoseaufträge erstellt PSImetals kombinierte Produktionsaufträge. Die Produktionsplanung erstellt einen optimierten Produktionsplan für die Gieß-

und Walzlinie, der die gleichmäßige Auslastung des Stahl- und Walzwerkes sowie die Lieferung der fertigen Produkte an den Kunden kombiniert.

Die Division Langprodukte der NLMK-Gruppe betreibt am Standort Kaluga (unweit von Moskau) eine Minimill bestehend aus Elektrostahlwerk (Siemens VAI) und Walzwerk (SMS Meer). Die jährliche Werkskapazität liegt bei 1,5 Mio. Tonnen Knüppel sowie 0,9 Mio. Tonnen Walzprofile und Draht. Das Werk beschäftigt über 1 250 Mitarbeiter und versorgt im Wesentlichen die Bauindustrie in Zentralrussland.

Bei NLMK Kaluga sind folgende PSImetals-Komponenten im Einsatz: Planning, Production & Quality, Logistics und Energy.

Die erstellten Pläne für Gießen und Walzen werden an die unterlagerten Produktionssteuerungssysteme übergeben. Noch vor dem Gießen prüft PSImetals die Verfügbarkeit der Einsatzstoffe, vom Registrieren der eingefahrenen Waggons und LKWs

bis zum endgültigen Lagerplatz. Die Lager-Topologie bildet dabei Bunker, Behälter und Schüttgutlager ab. Die integrierte Wiegetechnik der Eisenbahnwaggons und LKWs ermöglicht außerdem die Gewichtserfassung inkl. Abweichungen unmittelbar im System.

Gemäß der aus den Kundenaufträgen erstellten Gießsequenz wird ein Beschickungsplan für jede Schmelze ermittelt. Während der Ofenbeschickung wird der tatsächliche Schrotttransport in die Körbe per Touchscreen an den Kranterminals registriert. Die integrierte Gewichtskontrolle der Körbe ermöglicht es, den Fortschritt der Beschickung online zu verfolgen. Der Ablauf konnte so automatisiert werden, dass keine Schichtarbeiter mehr zum Wiegen anwesend sein müssen.

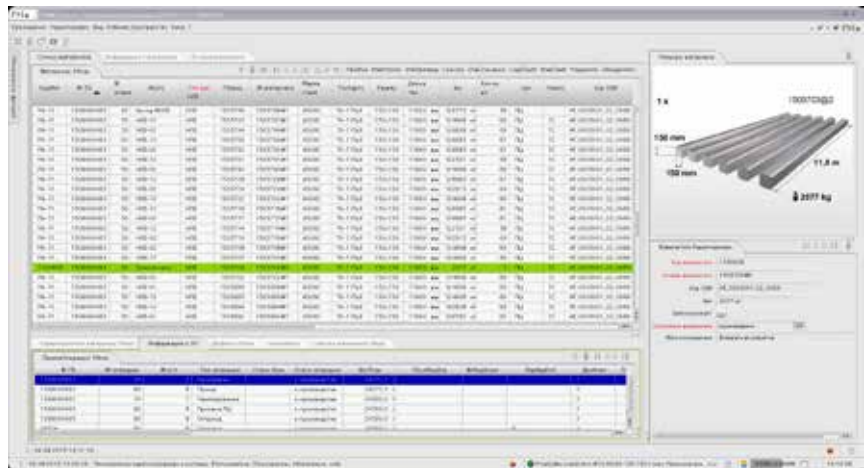
Nach der Ofenbeschickung wird die Produktion durch das L2-System kontrolliert. PSImetals erhält über eine Datenschnittstelle alle notwendigen Informationen über jeden Produktionsschritt. Auf Basis der Eingangsdaten wird in PSImetals ein Schmelzdatenblatt erstellt und die Materialqualität geprüft. Nach der Zusammenfassung und Normierung erfolgt automatisch die Übergabe der nötigen Schmelz- und Qualitätsdaten in das SAP-System. Über einen einfachen WEB-Zugang kann NLMK-Kaluga online die laufende Produktion im Stahlwerk anzeigen. Das technologische Personal kann so operativ auf Abweichungen von Prozessdaten reagieren, ohne auf die Subsysteme zugreifen zu müssen.

Lagerlogistik für Knüppel

Das Management des Knüppel- und Fertiglagers erfolgt ebenfalls durch PSImetals und sorgt für die optimale Knüppelzufuhr für das Walzwerk sowie für den Versand der Fertigprodukte an den Kunden. Durch eine konfigurierbare Topologie der Lagerorte können alle Arten von Materiallager im Werk abgebildet werden. Das System kontrolliert außerdem die für Knüppel wichtige Position innerhalb der Lage in einem Stapel. Alle Materialtransporte werden mittels graphischer Lagerdarstellung auf den Kranterminals als auch in den bereitgestellten Office Applikation dargestellt und protokolliert. Die Durchführung aller Aufträge und Transporte wird von PSImetals initiiert und im ERP-System lediglich protokolliert.

Vom Walzwerk zum Fertigprodukt

Die Produktion im Walzwerk beginnt mit der Freigabe des von PSImetals erstellten Produktionsplanes und dem anschließenden automatischen Transport der Knüppel vom Lager zu den Aufwärmöfen. Gemäß des PSImetals Produktionsplanes wird die Versorgung




PSImetals: umfassendes Materialmanagement für Knüppel.

über jedes erstelltes Fertigprodukt-Paket. Aus den protokollierten Daten erstellt PSImetals online:

- eine Materialbilanz pro Schmelze (alle Zugaben pro Schmelze inkl. Schlacke); diese wird auf ERP-Ebene zur Kostenermittlung verwendet,
- Materialeinsatz-, Walz- und Qualitätsberichte,
- das Schmelzenjournal als Tagesbericht für das Werksmanagement,
- eine Zusammenfassung der Produktionsdaten und übergibt diese an SAP.

- Erstellung von Versandpapieren,
- Verwiegung der Transportmittel zur Bestimmung des tatsächlichen Gewichtes des zu versendenden Materials,
- Übergabe des Verladeergebnisses an SAP mit Referenz zur Kundenauftragsposition

Ergebnisse

Durch die integrierte PSImetals Lösung kann eine vollständige Materialverfolgbarkeit beginnend beim Rohstoff- und Vormaterialeingang bis zur Auslieferung an den Kunden sichergestellt werden. Alle im Werk benötigten Dokumente bezüglich Rohstoffverwendung, Qualität, Produktion und Verladung sind online und auf Papier jederzeit verfügbar. PSImetals formt eine einheitliche MES-Lösung für Stahl- und Walzwerk und ermöglicht integrierte Prozesse von Rohmaterialeingang bis zum Versand von Zwischen- und Fertigprodukten. 



Minimill von NLMK Kaluga zur regionalen Stahlversorgung in Zentralrussland.

des Ofens gesteuert. Das L2-System im Walzwerk überwacht den Produktionsablauf und berichtet pro gewalztem Knüppel über jeden durchgeführten Arbeitsschritt sowie am Linienausgang

PSImetals steuert zusätzlich Probeentnahme, erstellt Prüfanträge und integriert die Laborgeräte zur Rückmeldung der Testergebnisse.

Für den Versand der Knüppel und Fertigprodukte werden die im ERP-

System erzeugten Versandaufträge an das MES übertragen. PSImetals unterstützt anschließend folgende Prozesse:

- Erzeugung von Transportaufträgen für die Verladung,

PSI Metals

Annett Pöhl
Marketing Manager
Telefon: +49 30 2801-1820
apoehl@psi.de
www.psimetals.de

Anwenderbericht: Hosokawa Alpine synchronisiert hochkomplexe Auftragsnetze mit PSI_{pent}a

Produktion ohne Liegezeiten

Bei Maschinen- und Anlagenbauern sind Änderungen durch den Kunden bis kurz vor Lieferung üblich. Der Preis dieser Flexibilität sind hohe Durchlaufzeiten und schwierige Steuerungsprozesse. Mit der um Module zur adaptiven Fertigungssteuerung erweiterten ERP-Suite PSI_{pent}a ist es dem Hersteller von Mahl- und Sichtenanlagen aus Augsburg, der Hosokawa Alpine AG, gelungen, seine Fertigungsabläufe zeitnah und automatisiert an Veränderungen anzupassen. Das Ergebnis: stark reduzierte Warte- und Liegezeiten sowie eine hohe Liefertreue.

Als die Aufträge für den Hersteller von Maschinen und Turnkey-Systemen zur Aufbereitung von Pulvern, Granulaten und Schüttgütern Anfang des neuen Jahrtausends anstiegen, stießen die Fertigungsplaner der Hosokawa Alpine AG immer häufiger an ihre Grenzen. „Je weiter der Planungsprozess in der Ferne lag, desto schwieriger war es für unsere Planer, sich einen Überblick in unserem Auftragsnetz zu verschaffen“, sagt Reinhard Wagner, stellvertretender Fertigungsleiter bei Hosokawa Alpine.

Ein Blick in die Hallen des Unternehmens macht deutlich, worin die Herausforderungen lagen: in der Koordination aller Prozesse bis zur Montage. Denn der Spezialist für Pulvermahlanlagen, die feine Pulver für die Pharma-, Food- und Chemieindustrie und die mineralische Grundstoffindustrie mahlt, produziert einen Großteil der Komponenten in seinen Hallen selbst. Reinhard Wagner erklärt: „Die selbst gefertigten Teile gilt es rechtzeitig herzustellen und die Einkaufsteile sind zielgenau in den Prozess einzusteuern und so durch die

einzelnen Werkstätten zu navigieren, dass alles zum großen Finale in der Montage bereit steht“. Weiterhin sind Änderungen durch den Kunden bis kurz vor dem Liefertermin an der Tagesordnung.

Anteil Durchlaufzeit: 90 Prozent

Dass ein Auftrag vorgezogen werden muss, ein Zukaufteil nicht rechtzeitig ankommt oder betriebsbedingte Störungen wie etwa der Ausfall einer Maschine auftreten, sind nicht nur Probleme von Sondermaschinen- und Anlagenbauern. Mit ihrer Werkstattfertigung sind sie auf solche Situationen aber besser eingestellt als Serienfertiger, da sie wesentlich flexibler auf Störungen reagieren können. Der Typus der Werkstattfertigung hat aber den Nachteil, dass zwischen den eigentlichen Bearbeitungsschritten „sehr viel Luft“ ist. Thomas Makkos, Informatiker in der Datenverarbeitung bei Hosokawa Alpine, weiß, welche Auswirkungen das auf die Durchlaufzeiten im Betrieb hat: „Im Schnitt liegt die Bearbeitungszeit eines Teils bei gerade zehn Prozent; 90 Prozent seiner Zeit verbringt es praktisch in Wartestellung.“

PSI_{pent}a steuert adaptiv

„PSI_{pent}a versprach uns, unser hochkomplexes Auftragsnetz mit durchschnittlich 100 000 Arbeitsgängen im Jahr abzubilden und zu dynamisieren“, nennt Reinhard Wagner den wichtigsten Entscheidungsgrund für die adaptive Steuerungslösung. Und tatsächlich: Heute gehört bei Hosokawa Alpine die „Fertigung



Eine Kundenanlage zur Herstellung feinsten Pulvers – Änderungen durch den Kunden bis kurz vor dem Liefertermin sind an der Tagesordnung.



Die Bearbeitungszentren in der mechanischen Fertigung setzen auf die adaptive Steuerungslösung von PSIPenta.

auf Sicht“ der Vergangenheit an. PSIPenta Adaptive ermöglicht eine Rückstandsauflösung über eine Eliminierung der Tot- und Liegezeiten im Prozess.

Zugleich macht das System nach einer täglichen Neuberechnung aller aktualisierten Zahlen und Fakten, Vorschläge, welche Prozesse zu priorisieren sind und in welcher Reihenfolge Teile hergestellt werden sollten. Terminverschiebungen und deren Ursachen markiert PSIPenta als „kritischen Weg“. In Kombination mit DPA III, das eine Simulation der möglichen Wegvarianten erstellt und Unterdeckungen oder Überbelegungen erkennt, wird zudem klar, welche Aufträge ohne weiteres freigegeben werden können, beziehungsweise, welche Zusatzmaßnahmen notwendig sind. Heute werden bei Hosokawa Alpine jeden Abend alle Aufträge neu berechnet und durchgespielt. Makkos: „Dabei berücksichtigt das System alle Abhängigkeitsfaktoren der Kapazitätsplanung: die benötigte und die verfügbare Kapazität an den Maschi-

nen, die Dringlichkeit der einzelnen Aufträge und die Verfügbarkeit benötigter Einkaufsteile.“ Aufgrund dieser Berechnungen hat die Fertigungssteuerung in Augsburg immer einen Überblick darüber, wo es gerade Engpässe und Probleme gibt. Auf Basis dieser Fakten entscheidet das Team, ob die vorgeschlagene Priorisierung umgesetzt wird oder ob die Kapazität in einzelnen Bereichen erhöht werden muss.


„80 Prozent der Faktensuche und Entscheidungsarbeit nimmt uns das System ab; die restlichen 20 Prozent glätten wir vollends bei unserer Fertigungsbesprechung“, sagt Wagner. In diesem Meeting diskutieren Fertigungsleitung, Meister und Vorarbeiter die aktuelle Situation der Fehlteile und kapazitative Engpässe. Alle zwei Tage gehen neue Arbeitslisten, die PSIPenta generiert, an die Meister der verschiedenen Fertigungsbereiche.

Verdoppelung des Umsatzes

„Heute kommt es“, so berichtet Wagner, „kaum noch zu einer Übersteu-

erung von Maschinen und Mitarbeitern“. Und Makkos fügt hinzu: „Der früheste Fertigungsstart beginnt tatsächlich am heutigen Tag und liegt nicht in der Vergangenheit.“ Wagner fasst zusammen: „Die IT-Lösung hat es geschafft, unser hochkomplexes Auftragsnetz zu synchronisieren.“

In den vergangenen fünf Jahren verdoppelte sich der Umsatz der Hosokawa Alpine AG.

„PSIPenta adaptive hat es uns ermöglicht, den mit der Umsatzsteigerung einhergehenden Aufwand in der Fertigungssteuerung zu bewältigen. Ohne PSIPenta adaptive hätten wir dies nicht bewältigen können“, bringt es Reinhard Wagner auf den Punkt. 

Autorin: Gabi Visintin

PSIPENTA Software Systems GmbH
Ulrike Fuchs
Referentin Marketing und Presse
Telefon: +49 30 2801-2029
ufuchs@psipenta.de
www.psipenta.de

Produktbericht: Ganzheitliche Betrachtung und Optimierung von Produktions- und Logistikprozessen

Ungeahnte Einsparpotenziale

Die ganzheitliche Betrachtung und kombinatorische Optimierung von Produktions- und Logistikprozessen erschließt Kostensparpotenziale bis in den zweistelligen Prozentbereich.

Die ganzheitliche Betrachtung und Optimierung von Prozessen zählt zu den Erfolgsfaktoren der Logistik. Bei Optimierungsprojekten für die Supply Chain werden jedoch in den meisten Unternehmen Produktion und Logistik nach wie vor separat betrachtet und optimiert. Reorganisationsprojekte fokussieren die Produktionsabläufe und vernachlässigen die daraus entstehenden Anforderungen an die logistischen Systeme und Prozesse, die informatorische Vernetzung sowie die Transport- und Versorgungskonzepte.

Analyse des Transportnetzes mit PSIGlobal

Beispiel: ein führendes Unternehmen der Getränkeindustrie. Der Abfüller produziert an mehreren Standorten in Deutschland zahlreiche verschiedene Produkte und zählt zu den Marktführern der Branche. Die Distribu-



Ganzheitliche Betrachtung von Produktion und Logistik rückt zukünftig mehr in den Vordergrund.

Kostensenkungspotenziale erschließen

Umgekehrt werden vielfach Beschaffung, Lagerung und Distribution ohne ausreichende Berücksichtigung von Produktionsumfeld, -strategien und -kapazitäten durch getaktet und optimiert. Damit bleiben erheblich Spar- und Optimierungspotenziale ungenutzt. Aktuelle Projekte zufolge, die PSI Logistics kalkuliert hat, können Unternehmen mit einer ganzheitlichen Betrachtung und einer konzertierten Prozessoptimierung in Produktion und Logistik je nach Branche, Größe und Strukturen zusätzliche Kostensenkungspotenziale bis in den zweistelligen Prozentbereich erschließen.

tion erfolgt ohne Zwischenhändler im Direktvertrieb mit eigenen Lkw. Eine Analyse des Transportnetzes mit PSIGlobal, der Standardsoftware für strategische und taktische Analyse, Planung und Optimierung von Supply Chains, konnte nachweisen, dass die Logistik-Sparte des Herstellers mit eigener Tourenplanung die Transporte zwischen den Produktionsstandorten sowie für Voll- und Leergut zur Kundenversorgung maximal optimiert hatte. Auch bei der Nutzung der Lagerkapazitäten mit den vorhandenen Strukturen konnte die Untersuchung keine nennenswerten Verbesserungspotenziale ausweisen. Ähnliches galt für die von der Nachfrage getriebene Produktion.

Vernetzung und Planung koordinierter Prozesse

Mit Industrie 4.0 rückt nun zunehmend die Vernetzung und Planung koordinierter Prozesse im Sinne einer ganzheitlichen Betrachtung in den Fokus der Anwender. Mit leistungsfähigen Simulations- und Prognosetools erfüllen moderne Softwaresysteme die Anforderungen vorausschauenden, proaktiven Handelns in Produktion und Logistik. So lassen sich

etwa mit der Szenariotechnologie und integrierten Analysemodellen im PSIGlobal Haupteinflussgrößen und Sensitivitäten der Supply Chain identifizieren und gegeneinander variieren, um die effizientesten Transport(kosten)strukturen oder die optimale Anzahl und

Lage von Standorten zu ermitteln. Allein innerhalb der letzten zwei Jahre haben zahlreiche führende Hersteller und Logistikdienstleister mit PSIGlobal mehr als 100 Millionen Transportaufträge optimiert.

Zusätzliche Optimierungsfunktionen

Mit dem aktuellen Release 2.4 bietet PSIGlobal zusätzliche Optimierungsfunktionen für die ganzheitliche Betrachtung und koordiniert Optimierung von Produktion und Logistik. Besagter Getränkehersteller etwa muss kontinuierlich analysieren, ob sich Kosteneinsparungen beispielsweise eher erzielen lassen, wenn ein-

zelne Standorte Produktionslinien für Getränkearten einrichten, die bislang an anderen Standorten abgefüllt werden, oder ob es wirtschaftlicher ist, die Standorte, von denen aus die Distribution an die Abnehmer erfolgt, untereinander mit Versorgungstransporten, so genannten Inter-Company-Transporten, zu beliefern und die Getränke dort mit Vorhaltung entsprechender Lagerkapazitäten bis zum Abruf zwischenzulagern.

Kombinierte Optimierungsalgorithmen

In der Regel werden solche Analysen sequenziell und separat für die Produktion und die Logistik durchgeführt, was zu suboptimalen Lösungen führt. PSIglobal löst derartige Fragestellungen hingegen unter Verwendung von kombinierten Optimierungsalgorithmen. Statt herkömmlicher Betrachtung von Produktion und Lager auf Basis linearer Entwicklungen lassen sich Kostenfunktionen mit den neuen Algorithmen proportional und unter Berücksichtigung volatiler Schwankungen berechnen – und zueinander ins Verhältnis setzen. Auf diese Weise können die Kosten beispielsweise auf Sendungsgrößen der Produktion heruntergebrochen und die Herstellung




Schnelle und einfache Abwicklung von Produktions- und Logistikprozessen.

nach Stückliste optimiert werden. In einer ganzheitlich koordinierten Betrachtung werden Logistik und Produktion dabei nicht sequenziell, sondern kombinatorisch optimiert.

Ganzheitliche Prozessbe- trachtung und Optimierung

Für den Hersteller der Getränkeindustrie führte die kombinierte Optimierung zu einem überraschenden Ergebnis. Obwohl sowohl die Produktion als auch das logistische Netz bei separater Betrachtung jeweils für sich ideal ausgelegt schienen und sich keine nennenswerten Verbesserungspotenziale ermitteln ließen, brachte die ganzheitliche Prozessbetrachtung und Optimierung Einsparpotenziale in Höhe eines mittleren einstelligen Prozentwertes. Für das Unternehmen stellt dies einen Einsparungsbetrag in

siebenstelliger Höhe dar. Die Potenziale liegen ungleich höher, je weniger die Prozessstrukturen der beiden Bereiche bereits optimiert sind und je mehr Prozessbeteiligte, etwa Groß- und Zwischenhandel, in die Strukturen eingebunden sind.

Bei der Gestaltung aufeinander abgestimmter, durchgängig vernetzter Prozesse, so das Fazit, fällt modernen IT-Systemen eine besondere Rolle zu. Die ganzheitliche Betrachtung und koordinierte Optimierung von Produktion und Logistik erschließt dabei bislang ungeahnte Einsparpotenziale. 

PSI Logistics GmbH
Dr. Giovanni Prestifilippo
Geschäftsführer
Telefon: +49 231 17633-270
g.prestifilippo@psilogistics.de
www.psilogistics.de



Software for Logistics Industry Leaders

PSI Logistics

PSI Logistics Day
Produktion & Logistik

7. März 2016
Flughafen Stuttgart

Wir freuen uns auf Sie!

» www.psilogistics.com



8. - 10. März 2016
Neue Messe Stuttgart
Halle 7, Stand 7D76



Interview: Mit den PSIPenta Industrial Apps am Ort des Geschehens

Mobile Anwendungssoftware für die Industrie

Die Umweltbedingungen in der Produktion und insbesondere die Einsatzbedingungen für die genutzte Software werden sich in Zukunft massiv ändern. Die angestrebte Flexibilität der Produktionssysteme strahlt folgerichtig auf die Nutzungskonzepte der verwendeten Software aus. Neue und mobile Endgeräte ziehen in die Produktionsstätten ein. Andere Möglichkeiten der Interaktion mit der Software selbst, aber auch mit den beteiligten Menschen und genutzten Maschinen, werden möglich bzw. sogar erforderlich.

Mit Herrn Karl Tröger, Leiter Produktmanagement bei PSIPENTA, sprachen wir darüber, inwiefern eine „Appisierung“ der Produktion denkbar und sinnvoll ist und welche Auswirkungen dies auf die aktuellen Software-Lösungen hat.

Herr Tröger, es ist keine Neuheit, dass sich Produktionsunternehmen mehr mobile Anwendungen für ihre

Unternehmenssoftware wünschen. Woher kommt diese Entwicklung?

K. Tröger: Die Mobilisierung der Geschäftsprozesse ist wahrscheinlich einer der offensichtlichsten Ansatzpunkte zur Erklärung der zunehmenden, wie nennen es mal, „Appisierung“ von Industrie-Software. Die Integration des Außendienstes in unternehmensweite Geschäftsprozesse verspricht einen enormen Effizienz-

gewinn. Die Software kann quasi am Ort des Geschehens benutzt werden. Daten können ohne Zeitversatz erzeugt werden bzw. werden ad hoc verfügbar. Und natürlich bieten moderne, mobile Endgeräte vielfältige Funktionen zur Automatisierung von Abläufen (z.B. Anmeldung an eine Maschine), Lokalisierung oder Datenerfassung.

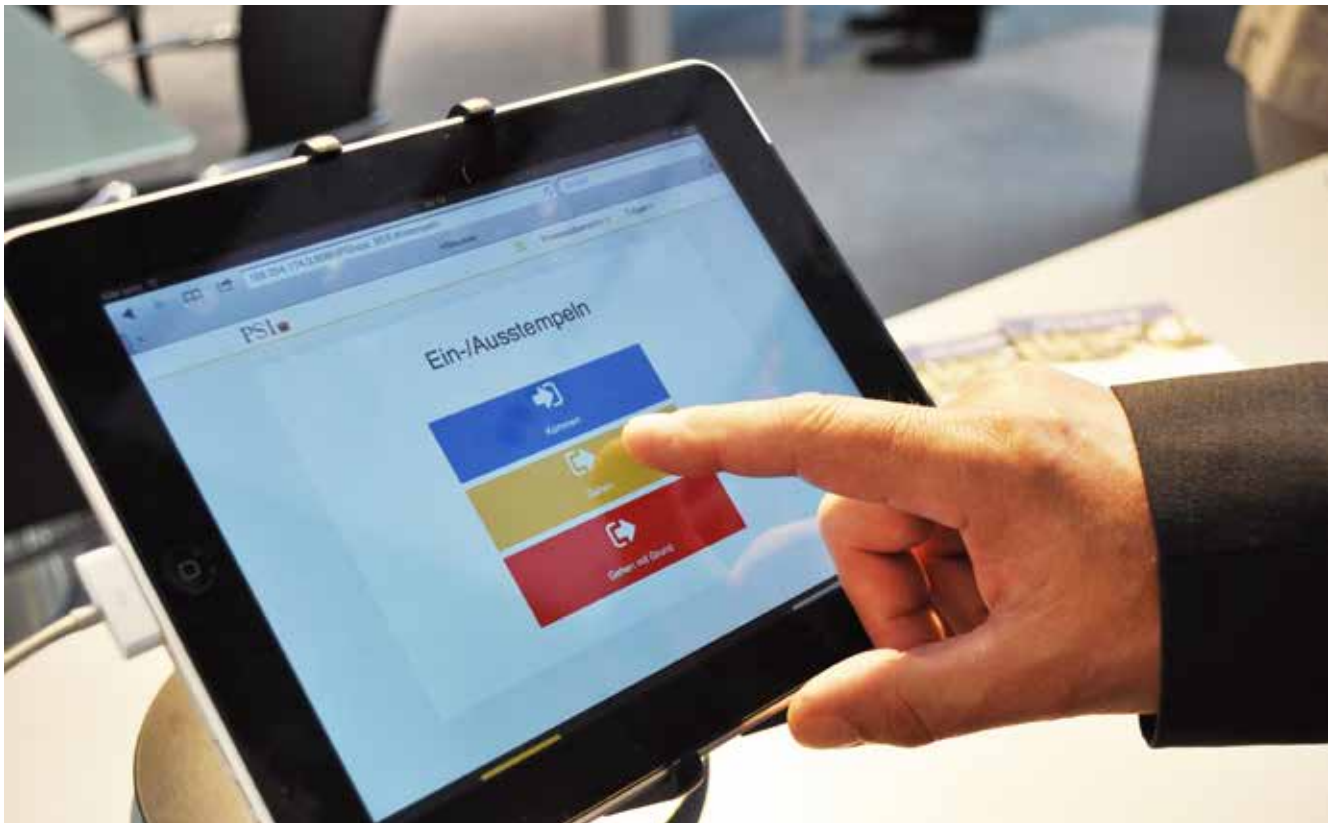
Wesentlich sind dabei aber vor allem die Unterstützungsfunktionen für die Menschen in der Fabrik. Umfangreiche und komplexe Zusammenhänge müssen schnell erkennbar sein, bzw. Entscheidungen schnell und vor allem auch richtig getroffen werden. Apps ermöglichen es, nur wenige, oder sogar nur eine Funktion anzubieten, und damit zielgerichtet auf die aktuelle Rolle des Menschen im Produktionsprozess Informationen bereitzustellen bzw. Aktivitäten zu unterstützen.

Was bedeutet diese Appisierung technisch für aktuelle Softwarelösungen wie ERP- und MES-Systeme?

K. Tröger: Heutige monolithische Anwendungen müssen dazu aufgebrochen und einfacher bedienbar werden. Serviceorientierte Architekturen unterstützen in einem ersten Schritt den Prozess der Zerlegung dieser großen Anwendungen am Frontend oder Mensch-Maschine-Interface in kleinere, einfachere und intuitiv bedienbare Apps. Die Gesamtfunktionalität geht dabei keineswegs verloren, sondern wird nur in kleineren Stücken präsentiert und ist leichter konsumierbar. Die Integration der Funktionen, Prozesse und Daten erfolgt nach wie vor im Backend.



Mit mobilen Anwendungen im Produktionsumfeld werden Daten zeitnah verfügbar und erlauben Entscheidern kurze Reaktionszeiträume.



PSIpenta Industrial Apps bieten Unterstützung bei Service-Prozessen, Personalzeitinformationen sowie Außendienst und Management.

Welche Apps bietet PSI derzeit für den Einsatz in der Produktion an und was ist deren technologische Basis?

K. Tröger: Wir bieten zum heutigen Zeitpunkt bereits Apps – wir nennen sie übrigens Industrial Apps – für die vollständige und durchgängige Unterstützung von Service-Prozessen, die Erfassung von Personalzeitinformationen für den Außendienst und das Management an. Auf verschiedenen Veranstaltungen zeigen wir zudem einen Prototyp, der die plakative Verwendung von Smart Devices zur Produktionssteuerung demonstriert. Hier werden aus dem Auftragsmanagement der ERP-Suite PSIpenta Bearbeitungs-Informationen an ein Smart Device weitergegeben und zur Produktionssteuerung verwendet. Die Basis für unsere mobilen Lösungen bilden webbasierte, hybride Technologien. Auf diese Weise stellen wir die Unterstüt-

zung der weit verbreiteten mobilen Plattformen sicher.

Wozu dienen die Apps im Produktionsalltag?

K. Tröger: Unsere App zur Personalzeiterfassung ist, denke ich, selbsterklärend. Im Service dreht sich alles um die effizientere Vorfallobearbeitung und die Ist-Wert-Erfassung bis hin zur Online-Dokumentation von Komponentenwechseln in Maschinen, Anlagen oder auch Fahrzeugen. Die App für die Managementebene stellt Unternehmenskennzahlen übersichtlich und sozusagen in Echtzeit und auf Knopfdruck zur Verfügung.

Können Sie noch einmal kurz zusammenfassen, welche Eckpfeiler Sie entscheidend für eine erfolgreiche Bereitstellung von Apps für die Industrie halten?

Der vermeintliche Widerspruch zwischen Individualität bzw. einem konsequenten Anwenderbezug und Uniformität also Standardlösungen muss technisch aufgelöst werden. Ziel muss es sein, aufgabenorientierte User-Interfaces einfach gestalten zu können und Software-Systeme in der Produktion als Assistenzsystem und Tutor der Anwender zu verstehen. Die Bereitstellung von Apps ist zweifellos ein Weg, die Nutzung komplexer Funktionen zu vereinfachen. Mit der Hilfe von Apps werden wir in der Lage sein, IT-Systeme effizienter und fehlerfrei zu benutzen. 🌀

PSIPENTA Software Systems GmbH
Ulrike Fuchs
Referentin Marketing und Presse
Telefon: +49 30 2801-2029
ufuchs@psipenta.de
www.psipenta.de

Aktuelles: ThyssenKrupp Steel Europe und PSI schließen strategische Partnerschaft


PSImetals als Standardsoftware

Die ThyssenKrupp Steel Europe AG und PSI Metals haben eine Vereinbarung über die Entwicklung der PSI zum Standardsoftwareanbieter für alle Gesellschaften innerhalb der Business Area Steel Europe geschlossen.

ThyssenKrupp Steel Europe plant, die Systemlandschaft in der Business Area durch den Rollout der PSI-Software PSImetals zu standardisieren und damit die Wettbewerbsfähigkeit zu steigern. Hierfür sollen Abläufe und Schnittstellen durch die größtmögliche Nutzung der in PSImetals vorhandenen Standardfunktionalitäten und Standardschnittstellen vereinheitlicht werden. Zusätzliche Skaleneffekte sollen durch die Festlegung eines standardisierten



Sven Busch, Geschäftsführer PSI Metals und Dr. Michael Kranz, CIO ThyssenKrupp Steel Europe.

Projektmanagements, die Verbreitung des PSImetals-Know-hows innerhalb der Business Area und konzernweit einheitliche Lizenz-, Wartungs- und Dienstleistungsverträge erzielt werden. Beide Partner werden eine langfristige Strategie abstimmen, die insbesondere die Bereiche Produktentwicklung und Prozessunterstützung berücksichtigen wird. 

PSI Metals

Annett Pöhl
Marketing Manager
Telefon: +49 30 2801-1820
apoehl@psi.de
www.psimetals.de


Veranstaltung: Rückblick PSI Metals Roadshows in Indien und Bahrain

Marktdynamiken aktiv begegnen

Spezifische, auf die jeweiligen Marktbedingungen zugeschnittene Veranstaltungen bieten eine besondere Möglichkeit, mit Kunden und Interessenten Herausforderungen zu erörtern und Lösungsmöglichkeiten individuell aufzuzeigen. Im Herbst diesen Jahres lud PSI Metals nach Indien und Bahrain ein.

Anfang September war Ranchi in Indien erster Veranstaltungsort einer solchen Roadshow. Im Anschluss an eine von SAIL (Steel Authority of India) organisierte Konferenz, wo PSI ebenfalls mit einem Vortrag vertreten war, lud PSI die Vertreter der indischen Stahlindustrie zum Informationsaustausch ein. Im Mittelpunkt standen die Herausforderungen indischer Stahlproduzenten. In mehreren Vorträgen wurde herausgearbeitet, wie sich die Produzenten mit Hilfe

von PSImetals den vorherrschenden Dynamiken des Marktes stellen und diese zu ihren Gunsten verwenden. Besonderes Highlight war der Vortrag von Robert Gieselmann von Thyssen Krupp Electrical Steel, der anschaulich zeigte, welche Lösungen sein Unternehmen gemeinsam mit PSI gefunden hat. 26 Teilnehmer von Top Produzenten wie Tata Steel, JSPL oder SAIL gaben der Veranstaltung beste Noten und waren vor allem von den anschaulichen Beispielen überzeugt.

Anfang Oktober lud PSI dann ausgewählte Firmen in Middle East zu einem Roadshow-Event in Bahrain. An einem Tisch saßen Experten von Hadeed (Saudi Arabien), SULB (Bahrain), SMS und SAP. Thema war die optimal angepasste Unterstützung der Produktionsprozesse mit PSImetals. Davon konnten sich alle Teilnehmer positiv überzeugen und bestätigten mit ihren Aussagen den Anspruch der PSI, die Nummer 1 im Metals-Markt zu sein. 

PSI Metals

Raffael Binder
Direktor Marketing
Telefon: +43 732 6989-2049
rbinder@psi.de
www.psimetals.de

Produktbericht: Neues PSImetals-Release

PSImetals 5.11 – Benutzerfreiheit ohne Grenzen

Das Ende November verfügbare Release 5.11 bietet einen interessanten Mix aus neuen Funktionen und führt konsequent die PSI Produktpolitik weiter. Ein Highlight ist die frei konfigurierbare Benutzeroberfläche. Weiters ermöglicht der neue Flow Configurator eine einfache Prozessmodellierung. Einheitliche Kennzahlen in allen Planungsanwendungen sorgen für Transparenz und Vergleichbarkeit. Darüber hinaus wurden interessante Kundenanforderungen in den Standard übernommen und vorhandene Funktionen hinsichtlich Usability überarbeitet.

Das neue Release markiert einen Meilenstein in der Usability-Initiative der PSI. Ausgestattet mit allen Möglichkeiten, die das PSI Java Framework (PJF) bietet, weckt die vollständig konfigurierbare Benutzeroberfläche die Freude am Individualisieren. Oberflächen können ab sofort einfach und schnell an eigene Arbeitsabläufe angepasst werden. Zukünftig werden nicht das Beherrschen einer Programmiersprache oder hervorragende Abstraktionsfähigkeit der Grundstein für eine benutzerfreundliche Oberfläche sein – jeder Anwender selbst wird zum Schöpfer seines PSImetals-Front-Ends. Je nach Profil kann der Nutzer neue Screens und Views erzeugen. Der intuitive WYSIWYG (What You See Is What You Get)-Editor macht dies möglich. Direkt zur Laufzeit können neue

Screens per Drag&Drop erstellt oder bestehende so verändert werden, dass sie den Anforderungen entsprechen. Benutzerfreiheit ohne Grenzen!


Wie bereits in Heft 1 diesen Jahres angekündigt, steht mit dem neuen Release eine Innovation aus dem Hause Broner nun auch allen PSImetals Kunden zur Verfügung – der Flow Configurator. Geschäftsprozesse lassen sich schnell und intuitiv im System modellieren – etwas, das bisher nur mit Unterstützung von PSI-Spezialisten möglich war.

Für Nutzer der PSImetals Planungsanwendungen werden die Ergebnisse der Planungsläufe noch einfacher bewertbar. Anhand vordefinierter Standard-KPIs können verschiedene Planungsszenarien grafisch anschaulich miteinander verglichen werden. Die PSImetals Scheduler besitzen ab sofort Voreinstellungen für Tuning Parameter und Default Profile, die mit Hilfe der PSI Technologie „Qualicion“ und PSI Beratern über Workshops noch effizienter und zielgerichteter angepasst werden können.

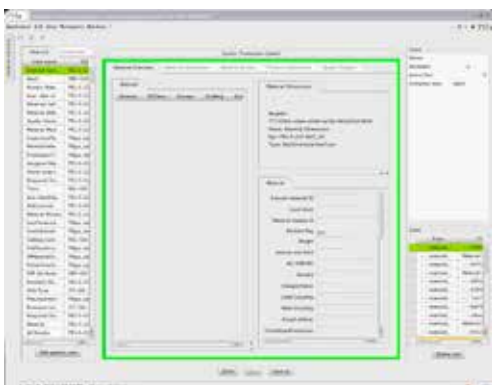
Für Produktionssteuerung und Qualitätsmanagement führt das neue Release u. a. zu Verbesserungen in den Bereichen Schmelzenfreigabe, Unterstützung von Gespannguss, automatische Störungserfassung durch Prozess-

überwachung, Inspektionserfassung sowie Fehlerdarstellung und Historisierung. Zur einfacheren Integration wurden die PSImetals Level-2-Standardschnittstelle sowie die Kommunikation zwischen PSImetals Order Dressing und SAP erweitert. Im Bereich Lifecycle-Management stehen eine verbesserte Auftragsbilanzierung sowie die Unterstützung zyklischer Arbeitsgänge zur Verfügung. Order Dressing ist ab sofort auch in der Lage alternative Produktionsaufträge zu generieren.

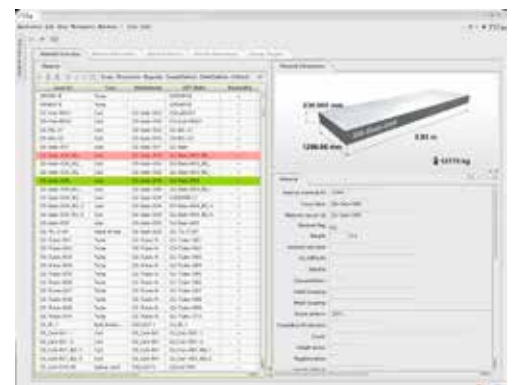
Neue Funktionen zur Bestandsaufnahme, sowie eine verbesserte Konfiguration für Zielfindung und Transportauftragserzeugung mittels BDE Dialog finden sich im Bereich PSImetals Logistics wieder.

Weitere Details rund um PSImetals 5.11 erhalten Sie in Kürze auf unserer Webpage oder über Ihren Kontakt zur PSI. 

PSI Metals
Raffael Binder
Direktor Marketing
Telefon: +43 732 6989-2049
rbinder@psi.de
www.psimetals.de



WYSIWYG-Editiermodus in PSImetals sowie ...



... Umschalten zum fertigen Dialog in Echtzeit.


Veranstaltung: PSI Logistics Day 2016

Vernetzung von Produktion und Logistik

Unter dem Motto „Produktion & Logistik“ lädt die PSI Logistics ihre Kunden am 7. März 2016 zum 2. PSI Logistics Day 2016 ein. Veranstaltungsort für den Erfahrungs- und Informationsaustausch zwischen Entwicklern und Anwendern ist der Flughafen Stuttgart.

Eine Vielzahl von Kunden und Interessenten haben sich angemeldet, um sich direkt und exklusiv über die neuesten Software-Entwicklungen vor Ort zu informieren. Der Themenschwerpunkt des PSI Logistics Day 2016 zielt auf die Vernetzung von Produktion und Logistik.

„Die ganzheitliche Betrachtung beider Bereiche bei Optimierungsprojekten für die Supply Chain hebt ungeahnte Einsparpotenziale“, begründet Geschäftsführer Dr. Giovanni Prestifilippo den Fokus (s. Beitrag S. 10). Zudem tangiere das Thema das gesamte Produktspektrum der PSI Logistics –

vom Warehouse Management System PSIlwms und dem Transport Management System PSItms über das strategische Planungs- und Optimierungssystem PSIGlobal bis hin zu den Flughafen-IT-Lösungen PSIlairport. 

PSI Logistics GmbH
Phillip Korzinetzki
Marketing Manager
Telefon: +49 231 17633-280
p.korzinetzki@psilogistics.de
www.psilogistics.de

Veranstaltung: 32. Deutscher Logistik Kongress im Rückblick

„Voller Erfolg“ in Berlin

Unter dem Motto „Eine Welt in Bewegung“ traf sich Ende Oktober zum 32. Mal die Logistik-Branche auf dem von der Bundesvereinigung Logistik veranstalteten Deutschen Logistik Kongress in Berlin. Traditionell war die PSI Logistics wieder als gesuchter Ansprechpartner mit dabei.

Zuspruch und den Gesprächen auf dem diesjährigen Kongress konnten wir ersehen, wie zukunftsorientiert die PSI Logistics mit ihrem Produktspektrum bereits aufgestellt ist. Gleichzeitig mussten wir jedoch feststellen, dass bei vielen Anwendern und Multiplikatoren noch ein deutli-

In der entspannten Atmosphäre der „Havanna Lounge“ suchte auch in diesem Jahr wieder eine Vielzahl von Fachleuten, Medienvertretern, Kunden und Interessenten aus Industrie und dem Dienstleistungssektor das Gespräch mit der Geschäftsführung sowie mit dem Produktmanagement und den Projektleitern.

Hoher Informationsbedarf an modernen IT-Systemen

„Der Deutsche Logistik Kongress ist die Plattform der Branche für Kontakte, Informationsaustausch und Geschäftsanbahnungen“, urteilt Dr. Giovanni Prestifilippo, Geschäftsführer der PSI Logistics. „Aus dem



Entspannte Atmosphäre in der Havanna Lounge der PSI Logistics.


cher Informationsbedarf darüber besteht, welche nachhaltigen Möglichkeiten moderne IT-Systeme bei der Optimierung und Effizienzsteigerung in Logistik und Produktion bereits heute bieten.“

Mehr internationale Teilnehmer aus Osteuropa

Der Deutsche Logistik-Kongress ist inzwischen die jährlich wichtigste ausgerichtete Logistikveranstaltung in Europa mit einem deutlichen Zu-

wachs an internationalen Teilnehmern.

Das war auch in der Havana Lounge zu spüren. So konnte PSI insbesondere Kunden und Interessenten aus dem osteuropäischen Raum begrüßen. Die PSI Logistics ist selbst mit Standorten in Polen und Russland vertreten und hat dort bereits zahlreiche Großprojekte realisiert. „Unserer Auftritt auf dem Deutschen Logistik Kongress sowie die Fülle der Gespräche und Resonanz der Gäste

zeugen von einem vollen Erfolg“, resümiert Sacha Tepuric, Geschäftsführer der PSI Logistics. „Das wird sich in den Projekten des kommenden Jahres widerspiegeln.“ 

PSI Logistics GmbH
Phillip Korzinetzki
Marketing Manager
Telefon: +49 231 17633-280
p.korzinetzki@psilogistics.de
www.psilogistics.de

Aktuelles: Implementierung Warehouse Management System

Stute Logistics setzt auf Multi-Site-Lösung PSIlwms

Die Stute Logistics AG & Co. KG, einer der führenden Kontraktlogistiker in Deutschland, hat sich für die Implementierung des Warehouse Management Systems PSIlwms der PSI Logistics GmbH entschieden. Die Multi-Site-fähige und konfigurierbare Standardsoftware steuert als ersten Standort das neue Nürnberger Logistikzentrum des Dienstleisters.

Im Frühjahr übernimmt Stute in Nürnberg das Logistikzentrum eines führenden Herstellers von Baugeräten- und -maschinen. Für die Bestandsverwaltung und Prozesssteuerung der Anlage setzt der Kontrakt-dienstleister auf das PSIlwms in der aktuellen Version 3.0 – und führt damit die Auftragsabwicklung für die weltweite Ersatzteillogistik des Herstellers. Dazu stehen in dem 10000 Quadratmeter großen Logistikzentrum rund 12000 Palettenstellplätzen, etwa 50000 Fachbodenstellplätze für die Teilelagerung sowie ungefähr 1500 laufende Meter Kragarm zur Verfügung. PSIlwms wird vom zentralen Rechenzentrum aus betrieben und für den Standort Nürnberg die Lagerung, Kommissionierung und Auftragsbearbeitung durchführen.


Hohe Transparenz der Prozesse

Das integrierte Staplerleitsystem sorgt dabei für wegeoptimierte Transporte und verkürzten Leerfahrten. Das ebenfalls integrierte Cockpit-Modul bietet dem Anwender eine durchgängige Visualisierung der individuellen Kennzahlen (KPI) und eine hohe Transparenz der Prozesse.

Neben der für Logistikdienstleister wichtigen Multi-Site-Funktion, waren für Stute die erwiesene Stabilität, weitgehende Konfigurationsmöglichkeiten, branchenübergreifende Funktionalität und hinterlegbare Regelwerke zur Prozessabwicklung und -optimierung des PSIlwms ausschlaggebend. Die Releasefähigkeit des Systems stellt sicher, dass auf Basis der gemeinsamen PSI-Technologieplattform, laufende Softwareentwicklun-

gen investitionssicher übernommen werden können.

Neue Testfälle, -varianten und -abläufe einfach konfigurieren

Unterstützt wird das Projekt durch das Modul Automatisiertes Testen, mit dem sich im PSIlwms neue Testfälle, -varianten und -abläufe einfach konfigurieren lassen. Mit diesen prüft das System fortwährend alle neuen Prozesse und veränderten Materialflüsse, die etwa bei Einbindung neuer Mandanten oder Kundenanforderungen erforderlich werden. Zudem wird das PSIlwms zur Qualitätssicherung und zum Qualitätsnachweis des Logistikdienstleisters Stute mit Modulen für die Archivierung und der Fotodokumentation eingesetzt. 

PSI Logistics GmbH
Phillip Korzinetzki
Marketing Manager
Telefon: +49 231 17633-280
p.korzinetzki@psilogistics.de
www.psilogistics.de

Aktuelles: PSIPENTA mit neuen Geschäftsführern und neuem Namen

Doppelspitze übernimmt 2016 operative Führung

Der Vorstandsvorsitzende der PSI AG Dr. Harald Schrimpf stellte auf der 29. Jahrestagung der Interessengemeinschaft der PSI*penta*-Anwender (IPA) am 13. November in Essen das neue Geschäftsführungsduo des Tochterunternehmens PSIPENTA Software Systems GmbH vor.

Ab dem 1. Januar 2016 werden mit Dr. Herbert Hadler (50), bis dato für das PSIPENTA-Geschäft in Österreich und der Schweiz verantwortlich und Dieter Deutz (52), ehemals Divisionsleiter der PSI Metals Non Ferrous GmbH, zwei erfolgreiche PSI-Manager die operative Verantwortung des Fertigungssoftwarespezialisten übernehmen. Ab dem 1. Januar 2016 wird die PSIPENTA Software Systems GmbH als PSI Automotive & Industry GmbH firmieren.

Die neue Doppelspitze folgt dem scheidenden Geschäftsführer Alfred M. Keseberg (65) nach, der zum 31. März 2016 seine hauptberufliche Laufbahn beenden und sich als Berater auf größere Vertriebsfälle der PSI konzentrieren wird. Keseberg leitet das Unternehmen seit 2004 und baute PSIPENTA zu einer stabilen Größe innerhalb des PSI-Konzerns auf. Heute zählt die PSIPENTA zu den etablierten Anbietern im umkämpften ERP- und MES-Markt.

Potentiale aus Industrie 4.0

„Mit der Wiedereinsetzung einer Doppelspitze sollen die beiden Geschäftsfelder Automotive (Serie) und Maschinen- und Anlagenbau (Kleinserien und Einzelfertigung) angemessen in der Geschäftsführung vertreten werden. Mit den beiden Geschäftsführern und weiterer personeller Teamverstärkung sollen die Poten-

tiale aus Industrie 4.0 und aktuell guter Konjunktur aktiv zum Wachstum genutzt werden. Dazu sind insbesondere die auf die Konzernplattform migrierten bzw. völlig neu entwickelten Produkte PSI*penta* 9, PSI*scada* 2 (neue Maschinen- und Personaldatenerfassung und Visualisierung) sowie PSI*ljs* (Leitstand) in den Markt einzuführen. Herrn Keseberg danke ich sehr, sehr herzlich für seine starke



Dr. Harald Schrimpf, Dieter Deutz, Alfred M. Keseberg, Harald Fuchs, Dr. Herbert Hadler (v.l.n.r.).

Aufbauleistung und freue mich auf die weitere Zusammenarbeit in großen Vertriebsfällen und Industrie 4.0 Forschungsprojekten.“, so Dr. Harald Schrimpf. Neben seiner heutigen Tätigkeit für die PSIPENTA in Österreich und der Schweiz wird Dr. Herbert Hadler die Verantwortung für das Industrie-Geschäft sowie die Bereiche Finanzen und Personal übernehmen. In Dieter Deutz' Verantwortung fallen das Automotive-Geschäft sowie Vertrieb und Technik.

Usergroup begrüßt neues Führungsduo aus PSI-Reihen

„Als Usergroup begrüßen wir die neue Führungsspitze aus den eigenen Reihen des PSI-Konzerns. Eine gute Basis um die offene und vertrauensvolle Zusammenarbeit mit der PSIPENTA fortzusetzen. Wir bedanken uns ganz herzlich bei Herrn Keseberg, der immer den engen Kontakt zu den Kunden gepflegt hat.“, betont Hans-Peter Rudolph, IT-Projektleiter des Automobilzulieferers Läpple Dienstleistungsgesellschaft mbH und Vorstandsmitglied der PSIPENTA-Kundencommunity.

Umfirmierung und Fokussierung

Passend zur Markteinführung des auf die PSI-Technikplattform migrierten PSI*penta* Release 9, das zahlreiche Fortschritte hinsichtlich moderner Bedienbarkeit, Anpassbarkeit und Interoperabilität bringt, wird das Unternehmen PSIPENTA Software Systems GmbH mit dem neuen Namen „PSI Automotive & Industry GmbH“ namentlich näher in den Konzern integriert. Der neue, international besser vermittelbare Name unterstreicht zudem die Fokussierung auf die Automobilindustrie sowie auf den klassischen Maschinen- und Anlagenbau. Die Produktnamen PSI*penta*/ERP und PSI*penta*/MES bleiben bestehen. ☉

PSIPENTA Software Systems GmbH
Ulrike Fuchs
Referentin Marketing und Presse
Telefon: +49 30 2801-2029
ufuchs@psipenta.de
www.psipenta.de


Aktuelles: PSIPENTA erhält Großauftrag von Spezialdienstleister SD Automotive


Abbildung aller Produktionsprozesse mit PSIPenta

Das PSI-Tochterunternehmen PSIPENTA Software Systems GmbH wurde vom Automobilzulieferer SD Automotive GmbH mit der Einführung einer umfassenden Enterprise-Resource-Planning- (ERP) und Manufacturing-Execution-Lösung (MES) beauftragt.

Das Ziel der Softwareeinführung ist eine Verkürzung der Durchlaufzeiten sowie eine hohe Transparenz und Flexibilität in der Ablauforganisation. Der in Georgsmarienhütte ansässige Spezialdienstleister für die Automobilindustrie wird mit dem ERP- und MES-Standard PSIPenta alle Unternehmensabläufe weitestgehend standardnah abbilden. Neben der Prozessunterstützung der Auftragsabwicklung und Produktion stehen vor allem auch eine projektorientierte Ausrichtung für eine kundenspezifische Einzelfertigung und eine Kleinserienfertigung im Mittelpunkt der Lösung. Zur Planung und Terminierung von Projektschritten

durch den gesamten Auftragsprozess wird SD Automotive das PSIPenta Projektmanagement einsetzen.

Neben PSIPenta ERP und MES kommen z.B. auch die mobile Lösung, das Business Reporting und Servicemanagement sowie die Dokumenten- und Belegarchivierung des Partners intex Informations-Systeme GmbH auf Basis der EASY ECM Suite zum Einsatz. „Uns haben vor allem die Funktionsvielfalt und der klare Branchenfokus überzeugt. Ausschlaggebend für die Entscheidung waren zudem Referenzbesuche bei namhaften Kunden der Automobilindustrie“, begründet Christian Hormann, IT – Leiter bei SD Automotive die Entscheidung für PSIPENTA. 

Die 1984 gegründete SD Automotive GmbH zählt bundesweit zu den vier führenden Anbietern im Formen-, Werkzeug- und Prototypenbau. Das Unternehmen stellt Ersatzteile für alle bekannten Automobilhersteller her und beschäftigt etwa 520 Mitarbeiter. 

PSIPENTA Software Systems GmbH

Ulrike Fuchs
Referentin Marketing und Presse
Telefon: +49 30 2801-2029
ufuchs@psipenta.de
www.psipenta.de

IMPRESSUM

Herausgeber

PSI AG
Dirksenstraße 42–44
10178 Berlin (Mitte)
Deutschland
Telefon: +49 30 2801-0
Telefax: +49 30 2801-1000
produktionsmanagement@psi.de
www.psi.de

Redaktionsleitung

Bozana Matejcek

Redaktion

Ulrike Fuchs, Phillip Korzinetzki,
Irina Loska, Annett Pöhl,
Dolores Schmidt

Gestaltung

Heike Krause

Druck

Repro- & Druck-Werkstatt

QUELLEN

Seite 1, 3: © Thinkstock/iStock/
Peshkova

Seite 4: © Thinkstock/iStock/
Jaroslav Frank

Seite 5: © SMART FACE

Seite 7 oben: PSI Metals

Seite 7 unten: NLMK Kaluga

Seite 8, 9: Hosokawa Alpine AG

Seite 11: Fotolia

Seite 12, 13: PSIPENTA GmbH

Seite 15: PSI Metals

Seite 16: PSI Logistics GmbH

Seite 18: PSIPENTA GmbH

VERANSTALTUNGEN

www.psi.de/de/events



03.12.2015	AUTOMOTIVE Day Nürnberg, Deutschland	PSIPENTA
03.12.–04.12.2015	PSIMetals UserGroup 2015 Dresden, Deutschland	PSI Metals
24.02.–25.02.2016	Hamburger Logistiktage Hamburg, Deutschland	PSI Logistics
07.03.2016	PSI Logistics Day Stuttgart, Deutschland	PSI Logistics Flughafen Stuttgart
08.03.–10.3.2015	LogiMAT Stuttgart, Deutschland	PSI Logistics Halle 7 Stand 7D76
14.03.–18.03.2016	CeBIT Hannover, Deutschland	PSIPENTA, F/L/S Halle 5 Stand E16

PRODUCTION manager

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

Dirksenstraße 42–44
10178 Berlin (Mitte)
Deutschland
Telefon: +49 30 2801-0
Telefax: +49 30 2801-1000
info@psi.de
www.psi.de

PSI 