

PRODUCTION manager

Zeitschrift für Logistik & Produktion



Integrierte Planung in İsdemir

Signifikante Ersparnisse durch Heißeinsatz

Anwenderbericht

PSI_{penta} im Einsatz bei
Keller Lufttechnik
Ein Standard zum
Maßschneidern

Anwenderbericht

**Versandfertig in 30 Minuten
mit PSI_{wms}**
Alfred Kärcher steuert
weltweite Ersatzteilversorgung

Produktbericht

PSI_{pep} 7.0 powered by
Qualicision®
Gezielter Personaleinsatz als
Erfolgsgarant

EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser,

während „Industrie 4.0“ in vielen Branchen bereits in aller Munde ist, befindet sich die Metallindustrie aktuell in einer Selbstorientierungsphase. Hat man den Beginn der 4. Industriellen Revolution verschlafen? Eine Revolution bedeutet Wandel in relativ kurzer Zeit – die Metallindustrie ist durch kontinuierliche Produktion und langfristige Investitionen in Anlagen geprägt. Sind abrupte Veränderungen in diesem Umfeld überhaupt möglich?

PSI Metals, seit vielen Jahren anerkannter IT-Partner der Metallindustrie, sieht die Initiativen um Industrie 4.0 daher differenziert. Vertikale Integration? Ist vor allem in Hochlohnländern über die vollständige Integration aller Anlagen mittels IT schon seit Jahren Realität. Smart Factory? Eine Stranggussanlage wird auch in naher Zukunft nicht in der Lage sein, bei Bedarf eine Warmwalze zu mimen. Wo also findet Industrie 4.0 in der Metall-



industrie ihren Niederschlag? Aus unserer Sicht sind es die Sammlung, Auswertung und Verwertung von Daten, die die Produktion der Zukunft maßgeblich beeinflussen. Eine Momentaufnahme zur „Data Driven Production“ finden Sie auf Seite 6. Unser Messeauftritt auf der METEC in Düsseldorf ergänzt das Thema um die Entwicklung hin zu einer „KPI Driven Supply Chain“. Eine aktuelle Erfolgsgeschichte im Bereich Planung beschreibt der Leitartikel „Heißeinsatz bei Erdemir“.

PSI arbeitet intensiv über Branchengrenzen hinweg am zukünftigen Eco-System der industriellen Produktion. Mit dem umfassenden Know-how und Produktportfolio in den Bereichen Logistik, diskreter und kontinuierlicher Fertigung, Supply Chain Excellence und Fuzzy Logic bringen wir die richtigen Zutaten mit.

Lesen Sie dazu auch in weiteren Beiträgen wie z. B. der Einsatz von Personal mit der Planungssoftware *PSIpep* und der Optimierungskomponente *Qualicision®* entscheidend für den Erfolg eines Unternehmens ist, wie Alfred Kärcher die weltweite Ersatzteilversorgung mit *PSIwms* steuert oder die Keller Lufttechnik den ERP-Standard *PSIpepa* einsetzt.



Raffael Binder
Direktor Marketing
PSI Metals

INHALT

TITELSTORY

Signifikante Ersparnisse durch Heißeinsatz 3

ANWENDERBERICHTE

Ein Standard zum Maßschneidern 6

Alfred Kärcher steuert weltweite Ersatzteilversorgung 8

PRODUKTBERICHT

Gezielter Personaleinsatz als Erfolgsgarant 12

AKTUELLES

Heiße Öfen und Coole Chips 10

Gemeinsam die Vierte Industrielle Revolution vorantreiben 16

Honda Logistics optimiert die Logistik mit *PSIglobal*.... 17

PSI steigert Auftragseingang, Umsatz und Ergebnis 18

Langjährige Senior-Manager im Management-Team 18

VERANSTALTUNGEN

Erfolgreiche Frühjahrmessen für *PSIPENTA* 14

Veranstaltungskalender 19

FORSCHUNG & ENTWICKLUNG

econnect: Intelligente Stromnetze 19



Integrierte Planung in İsdemir

Signifikante Ersparnisse durch Heißeinsatz

Der Heißeinsatz als Maßnahme zur kontinuierlichen Kostensenkung in integrierten Hütten hat einen besonderen Stellenwert. Dabei geht es um den Einsatz von noch heißen Brammen in den Nachwärmeofen der Warmwalze direkt nach dem Gießprozess. Dies führt unmittelbar zu Einsparungen im Energieverbrauch, kleineren Vormateriallägern und geringeren Brammenbehandlungskosten. 2011 hat sich die Erdemir-Gruppe gemeinsam mit PSI diesem Thema angenommen und konnte bis heute enorme Verbesserungen erreichen.

Die integrierte Hütte von İsdemir befindet sich im Südosten der Türkei, nahe der Stadt İskenderun, und ist Teil der Erdemir-Gruppe, dem führenden Anbieter von Flachstahl in der Türkei. Neben dem Werk in İsdemir betreibt die Gruppe auch eine Hütte in Ereğli. Seit 2008 wird in İsdemir neben Langprodukten auch Flachstahl produziert. Dazu wurden zwei Brammen-Stranggussanlagen und ein Warmwalzwerk mit einer Kapazität von 3,5 Millionen Tonnen im Jahr errichtet.

2010, ein Jahr vor dem Go-live der neuen Planungslösung, betrug die Heißeinsatzrate fünf Prozent. Das Ziel war, diesen Wert zu steigern und damit nennenswerte Einsparungen im Energieverbrauch des Nachwärmeofens zu erzielen. Darüber hinaus sollten in İsdemir die Lagerbestände vor der

Warmwalze gesenkt, die Lagerbewegungen reduziert und insgesamt geringere Durchlaufzeiten erreicht werden. Erdemir und PSI arbeiteten gemeinsam



an einem integrierten Planungskonzept, um die gesteckten Ziele umzusetzen. Heute – vier Jahre nach Inbetriebnahme der Lösung – möchten wir einen Blick auf dieses Projekt werfen und beschreiben, wie diese Erfolgsgeschichte wahr wurde.

Heißeinsatz als Stein der Weisen

Das Hauptziel der neuen Planungslösung war die Maximierung des Heißeinsatzes zwischen Strangguss

und Warmwalze. Wann immer möglich, senken Produzenten den Energieverbrauch, um Brammen auf die gewünschte Walztemperatur von 1200 °C zu erhitzen, indem sie diese so heiß wie möglich in den Ofen vor der Warmwalze einstoßen. Das ist durchführbar, wenn die Brammen direkt nach dem Gießprozess (Direkteinsatz) oder innerhalb von 12 Stunden (Heißeinsatz) gewalzt werden. Die dadurch erzielten Einsparungen an Gas sind enorm. Jedoch ist ein Direkt- oder Heißeinsatz nicht immer machbar, da bestimmte Stahlgüten eine vorbestimmte Abkühlzeit benötigen, bevor sie wieder erhitzt und gewalzt werden oder den Prozess des Flammstrahlens durchlaufen müssen. Andererseits gibt es auch Stahlgüten, die nur mittels Heißeinsatz zu verarbeiten sind.

Der Schlüssel: Integrierte Planung

Um die Heißeinsatzrate zu erhöhen, reicht eine isolierte Betrachtung der Gieß- oder Walzprogramme nicht aus. Daher betrachtet die PSI-Lösung sowohl die mittelfristige Planung bis zu vier Wochen (midterm) auf einer

übergeordneten Ebene, als auch die kurzfristige Sequenzbildung bis zu drei Tagen (shortterm) gleichermaßen. Hierbei sprechen wir von einer integrierten Planung.

Für die mittelfristige Planung wird täglich ein Flussplan erstellt, der einen Kompromiss zwischen den konkurrierenden Zielen der Serviceleistung, Durchsatzmaximierung und Bestandsführung herstellt. Die Ergebnisse werden einem Auftragssequenzierungsprozess (Order Scheduling) als Ziele zur Verfügung gestellt, welcher einen groben, linienübergreifenden auftrags- und stückbasierten Feinplan für die nächsten vier Wochen erstellt.

Dieser Prozess ermöglicht die Simulation der zu erwartenden Produktionstermine für jeden Auftrag an jeder Linie sowie die zu erwartenden Fertigstellungstermine und die Lagerbestände über die Zeit.

Übergeordnete technische Randbedingungen, wie Backup-Walzkampagnen, die eine Verschiebung der Liefertermine über mehrere Tage hinaus bewirken

können, werden in der Simulation bereits berücksichtigt. Wichtig ist es in dieser Phase, die Strangguss- und Warmwalzsequenzen aufeinander abzustimmen, um eine maximale Anzahl an Heißeinsatzkandidaten zu bilden.

Die anschließende Feinplanung bildet optimierte Sequenzen für die einzelnen Anlagen für die nächsten drei Tage. Dabei werden alle linienspezifischen technischen Randbedingungen wie z. B. Gütenübergänge im Strangguss oder Breitensprünge in der Warmwalze berücksichtigt. Ausgangspunkt sind die vorgegebenen Zieltermine des OrderScheduling-Prozesses. Am Ende werden Sequenzen erzeugt, die für die eigentliche Produktion freigegeben werden können.

Neben der vertikalen Integration der Planungsebenen spielt die horizontale Integration in der Mittelfristplanung zwischen Strangguss und Warmwalze eine Schlüsselrolle.

Das Tagesgeschäft abbilden

Die Mittelfristplanung hat zum Ziel, zukünftige Heißeinsatzkandidaten auf Basis des Auftragsbuchs zu identifizieren, und darauf aufbauend abgestimmte Feinpläne für Strangguss und Warmwalze zu erstellen. Die Feinplanung erstellt darauf aufbauend zu produzierende Sequenzen für die entsprechenden Anlagen, berücksich-



Isdemir-Werk in İskenderun, Türkei.

tigt dabei auch die aktuellen Zustände der Anlagen und die tatsächliche Materialverfügbarkeit.

Beide Pläne (mittelfrist, kurzfrist) werden täglich auf den neuesten Stand gebracht. Dazu werden das Auftragsbuch für die nächsten Monate, der aktuelle Materialbestand (WIP) der Vormaterialläger sowie die geplanten Stillstandszeiten in Form von Momentaufnahmen über eine integrierte Schnittstelle direkt aus dem hauseigenen Produktionsmanagementsystem UYS über Nacht oder bei Bedarf vom Planer in das Planungssystem hochgeladen. Zu diesem Zeitpunkt sind die verfügbaren Brammen bereits an die Produktionsaufträge angebinden.

Zuerst wird gezogen...

Auf mittelfristiger Ebene erstellt der Planer zuerst eine aus Sicht der Warmwalze ideale Sequenz. Dieser auch Pull-Lauf genannte Schritt hat folgende Ziele:

- Identifikation einer Gruppe von Aufträgen zur Bildung von Heißeinsatz-Coffins
- Minimierung der Liefertermin-Streuung, um den idealen Zeitpunkt für die Heißeinsatz-Coffins zu finden

Randbedingungen am Strangguss werden nicht berücksichtigt. Der Pull-

Lauf plant eine maximale Anzahl an Heißeinsatz-Coffins. Zu diesem Zeitpunkt reichen die real verfügbaren Brammen nicht aus, um Walzwerk-Sequenzen für bis zu vier Wochen im Voraus zu bilden. Auch die Stranggusssequenzen sind noch nicht gebildet, weshalb nur auf Prognose-Brammen zugegriffen werden kann, die mit den eingefrorenen Sequenzen zusammen passen. Um dieses Problem zu lösen, werden sogenannte

virtuelle Brammen eingeführt, um den Bestand an Brammen zur Sequenzbildung aufzufüllen.

Im nächsten Schritt werden die für die Warmwalze idealen Bedingungen als Randbedingung an die Sequenzbildung des Stranggusses weitergeleitet. Bei der eigentlichen Stranggusssequenzbildung werden natürlich auch die anlagenspezifischen Bedingungen berücksichtigt. Dadurch wird sichergestellt, dass die Produktionstermine am Strangguss mit den Heißeinsatzbedingungen an der Warmwalze abgestimmt sind und eine maximale Anzahl der identifizierten Heißeinsatzkandidaten realisiert werden. Wichtig ist dabei, dass die Auftrags-

lieferzeiten über den Pull-Lauf an der Warmwalze zwar berücksichtigt werden, aber Abweichungen auf Grund der Anforderungen der Auftragsgruppierung zur Bildung der Heißeinsatz-Coffins bewusst in Kauf genommen werden.

... und dann gedrückt

Nachdem nun auch die Randbedingungen der Stranggussanlage berücksichtigt wurden, ist es sehr wahrscheinlich, dass nicht alle Heißeinsatz-Coffins so bedient werden können, wie im Pull-Lauf definiert. Daher wird im Push-Lauf die Warmwalzsequenz erneut erzeugt, diesmal allein auf Basis von real existierenden Brammen und geplanten Brammen aus der Stranggusssequenz. Zu diesem Zeitpunkt wurden die zuvor erstellten virtuellen Brammen gelöscht. Eine Besonderheit des Push-Laufs ist, der Versuch die im Pull-Lauf ausgewählten Coffins beizubehalten, dabei aber die Sequenz neu zu optimieren und die zuvor mit virtuellen Brammen gefüllten Coffins mit geplanten Brammen zu füllen.

In der Kurzfristplanung muss der Planer die Strangguss- und Warmwalzsequenzen für die nächsten ein bis drei Tage bilden. Nach Fertigstellung werden die Sequenzen an das UYS-System übertragen. Daher müssen die diese Sequenzen auch viel detaillierter sein, als diejenigen, die im Rahmen der Mittelfristplanung erstellt wurden. Das bedeutet die Berücksichtigung aller technischen Randbedingungen der Anlage wie z.B. Weitenübergänge zwischen zwei Brammen. Auf diesen Detaillierungsgrad wird in der Mittelfristplanung aus Performance-Gründen verzichtet, aber auch deshalb, weil erst in der Feinplanung ein exak-

tes Bild der Produktionssituation für die nächsten Stunden zur Verfügung steht. Oberstes Ziel ist aber nach wie vor, die Heißeinsatz-Coffins aus dem übergeordneten Planungshorizont in den detaillierten Sequenzen umzusetzen.

Die Optimierung des Heißeinsatzes wird in der Kurzfristplanung ausschließlich über das Push-Prinzip realisiert: Zuerst werden die optimierten Stranggusssequenzen unter Berücksichtigung der definierten Kokillenkampagnen und Verteiler gebildet.

FACTBOX (2011 BIS 2013)

- Heißeinsatzrate: von 5 % auf 54 %
- Durchschnittliche Brammen-Einsatztemperatur: von 430 °C auf 586 °C
- Gesamt-Energieverbrauch am Nachwärmeofen: von 316.1 mcal/Tonne auf 245.7 mcal/Tonne
- Zeitersparnis bei der Sequenzbildung: 80 %
- Gesamtkostenersparnis von 2011 bis 2013: 13 Millionen Dollar

In einem zweiten Schritt erzeugt der Planer eine Sequenz für die Warmwalze. Dabei wählt er die zu befüllenden Coffins manuell aus. Die in der Mittelfristplanung ausgewählte Coffin wird vom System zwar vorgeschlagen, es obliegt aber dem Planer unter Berücksichtigung der aktuellen Situation an der Stranggussanlage eine andere Form zu wählen. Tatsächlich ist es speziell im Fall von Heißeinsatz-Coffins oft schwer zu verifizieren, ob die Stranggusssequenz alle geplanten Brammen rechtzeitig liefert.

Die Weitergabe der geplanten Brammen von der Gießsequenz ins Brammenlager vor der Warmwalze wird vom

UYS organisiert. Sobald die geplanten Brammen gegossen sind, werden aus ihnen real verfügbare Brammen.

Pull-Push = Win-Win

Fünf Jahre nachdem das PSImetals Planungssystem zur Heißeinsatzoptimierung in Isdemir eingeführt wurde, sprechen die Ergebnisse eindeutig für den gewählten Ansatz:

- Reduzierter Energieverbrauch im Bereich Nachwärmeöfen
- Schnellere Bildung von Warmwalzsequenzen trotz verringerter Vormaterialbestände
- Verringerte Anzahl von Brammenbewegungen und ein damit verbundener optimierter Kran-einsatz
- Erhöhter Durchsatz
- Geringere Durchlaufzeiten

Der reduzierte Energieverbrauch leitet sich direkt von der erhöhten Heißeinsatzrate ab. Die geringeren Durchlaufzeiten, die verringerte Anzahl an Brammenbewegungen, sowie die Möglichkeit generell mit kleineren Vormaterialbeständen zu arbeiten, sind der Tatsache geschuldet, dass heiße Brammen unmittelbar nach ihrer Geburt für kurze Zeit in einem bestimmten Bereich des Brammenlagers für den anschließenden Heißeinsatz abgelegt werden und weniger Zugriffe auf „kalte“ Brammen notwendig sind. Schlussendlich führt der Einsatz von heißen Brammen in den Nachwärmeöfen zu einer schnelleren Ofendurchlaufzeit. ☺

PSI Metals

Robert Jäger
Product Manager Planning
Telefon: +32 2 558 52 63
rjaeger@psi.de
www.psimetals.de

Anwenderbericht: PSIPenta im Einsatz bei Keller Lufttechnik

Ein Standard zum Maßschneidern

Ein ERP-Standard sollte möglichst viele Prozesse eines Unternehmens abbilden. Bei Keller Lufttechnik in Kirchheim unter Teck schätzt man darüber hinaus vor allem die Offenheit und Flexibilität des langjährigen Systems, das dadurch auch in der neuesten Version viele Vorteile für individuellen Komfort bietet.

Im Dezember 2013 verabschiedete die Europäische Kommission ein „Maßnahmenpaket für saubere Luft in Europa“, in dem sie Luftqualitätsziele zur Erhaltung der Gesundheit der Menschen und der sensiblen Ökosysteme definierte. Dieses Ziel verfolgt die Keller Lufttechnik GmbH + Co. KG bereits seit 1903. Aus der Bauflaschnerei der Gründungszeit wurde bis heute ein weltweit tätiger Spezialist für das Erfassen und Abscheiden luftfremder Stoffe sowie die Begrenzung von Emissionen, wofür der Anlagenbauer maßgeschneiderte Absauganlagen, Filter und Komponenten entwickelt und produziert. Dabei gibt es für jeden Prozess die passende Lösung durch unterschiedliche Abscheidetechnologien wie Trocken-, Nass- sowie Emulsions- und Ölnebelabscheidung.

Die Kunden kommen aus nahezu allen Industriebereichen einschließlich Chemie, Pharmazie und Nahrungsmitteln sowie der Automobil-, Kunststoff- und Recyclingbranche. Die Dienstleistungen reichen vom ersten Entwurf der Anlagen über die Montage und Inbetriebnahme bis zum After-Sales Service. Das Familienunternehmen in vierter Generation ist in Deutschland flächendeckend durch Ingenieurbü-

ros und Servicestützpunkte vertreten. Dazu kommen Tochterunternehmen in China, der Schweiz und den USA, drei Lizenznehmer und elf Auslandsvertretungen. 2014 erzielte das Unternehmen mit 345 Mitarbeitern einen Umsatz von 53 Mio. Euro.

Erste Wahl bestätigt sich

Der Online-Start des ersten ERP-Systems bei Keller fand schon 1998 statt.



Ausschlaggebend für eine Wiederwahl von PSIPenta war eine Ansprechpartnerverwaltung für den Einkauf sowie das Reklamationsstool Complaint Management.

Nach einem intensiven Auswahlverfahren führte man nach einem einstimmigen Votum der Geschäftsleitung und Vertreter aller Abteilungen den ERP-Standard PSIPenta ein. „Begonnen haben wir mit der Version 3.0.4, mit der wir bis 2004 gearbeitet haben. Dann migrierten wir nach einem kompletten Re-Design mit

neuen Auftragsstrukturen auf die Version 6.0.3, bis wir zum Jahresbeginn 2014 mit der Version 8.2 unsere Software auf einen aktuellen Stand brachten“, fasst Martin Steis, ERP-Systembetreuer und Koordinator, die ERP-Historie des Unternehmens zusammen.

Dass man nach acht Jahren schon aus technologischen Gründen ein Upgrade durchführen musste, war auch der Geschäftsleitung klar. Als Ziel sollte aber unbedingt die Keller-Systemwelt pünktlich zum Jahresbeginn 2014 unter neuer Hard- und Software einsatzbereit zur Verfügung stehen. „Dazu haben wir ein Minipflichten-

heft erstellt und auch andere Unternehmen eingeladen. Wir kamen aber rasch zu dem Entschluss, dass für uns PSIPENTA immer noch die richtige Entscheidung war“, versichert Steis. Die neue Version sollte zu Beginn genauso laufen wie die abgelöste. Deshalb wurden keine neuen Module eingeführt und die alten Eigenentwicklungen mit dem Standard vernetzt. Die Integration von VBA lief reibungslos ab.

Bewährtes übernommen

So enthält etwa die neue Software eine Ansprechpartnerverwaltung für den Einkauf. Die hatte Steis zuvor aber bereits selbst für die alte Version programmiert. „Das neue Modul hätten wir manch anderem Programm wieder anpassen müssen. Diese Zeit haben wir uns aufgrund unserer mas-



Keller Lufttechnik ist ein weltweit tätiger Spezialist für das Erfassen und Abscheiden luftfremder Stoffe sowie die Begrenzung von Emissionen.

siven Auftragslage einfach nicht gegeben“, erzählt der ERP-Koordinator. Ein weiteres Tool, das übernommen wurde, war das Reklamationstool Complaint Management. Da das alte Release für die Keller-Anforderungen nur über eine ungenügende Funktion verfügte, programmierte man eine eigene Lösung. „PSIpenta hat ja eine eigene Oracle-Datenbank, in die wir auch unsere Tabellen einbinden. Ich muss also nicht beim Programmieren von Schnittstellen auf eine weitere Datenbank“, erläutert Steis, „Die Migration verläuft praktisch mit dieser Datenbank. Ich mache meine eigenen Tabellen, verknüpfe auf bestimmten Key-Feldern und habe meine eigene Schnittstelle.“

So wurde das gesamte Projekt erfolgreich als IT-Projekt durchgezogen. Es gab keinen Stillstand und auch keine Schulungen, da sich die Mitarbeiter in der neuen Version sehr schnell wieder erkannten. Dadurch wurden auch die Key User nicht wesentlich belastet und fehlten in ihren Abteilungen nicht wegen eines IT-Projekts. Aus diesem Kern- oder Projektteam bildete man im Zuge des Projekts ein ERP-Kompetenzteam als zentrale, bereichsübergreifende Plattform, um operative und strategische IT-Fragestellungen zu diskutieren, zu bewerten

und zu priorisieren. Das Team trifft sich unter der Leitung von Steis einmal im Monat, um aus unternehmensweiter Sicht Probleme, Herausforderungen oder anstehende neue Programmierungen zu diskutieren.

„Wir haben damit eine IPA im Kleinen“, charakterisiert Steis sein Team. IPA ist die unabhängige Interessenvertreter aller PSIpenta-Anwender, die in regionalen Arbeitskreisen zusammenarbeitet und sich einmal jährlich zu einer mehrtägigen Veranstaltung trifft.

nur das detailliert protokolliert, was ich sehen will.“ Wenn jetzt jemand aus Versehen eine Zeichnungsnummer ändert, wird das protokolliert und man erkennt relativ schnell, wo der Fehler liegt.

„Vor allem schätzen wir die Offenheit und Flexibilität von PSIpenta und mit VBA-Integration steht uns eine leistungsfähige Skripting-Engine zur Verfügung“, betont der Systembetreuer und meint: „Wir gönnen uns einfach den Luxus, dass wir vieles selbst programmieren, das dann bei einer Migration mit muss.“ Für Steis bedeutet das eine noch größere Effizienz und Geschwindigkeit sowie eine noch größere Fehlerfreiheit, und da zählen Offenheit und Flexibilität zu den beträchtlichen Vorteilen von PSIpenta. Und auch die Rolle seines Software-

Wir sind der Meinung bezüglich Funktionalität und Investitionssicherheit seit 1998 das richtige System und mit PSIPENTA den richtigen Partner gefunden zu haben.

Martin Steis

ERP-Systembetreuer und Koordinator, Keller Lufttechnik GmbH + Co. KG

Luxus-ERP

An der Version 8 hebt Steis vor allem die Usability hervor: „PSIpenta ist angenehmer und anwenderfreundlicher geworden, beispielsweise durch den Speed-Button.“ Dieser Button erlaubt es, von einem Objekt über mehrere andere Objekte zu einem Zielobjekt zu springen, also vom Artikel direkt zu einer Stücklistenposition. Der User kann viel schneller blättern und hin und her wandern. Ein weiteres nützliches Modul ist für Steis die Datenhistorie, die Veränderungen protokolliert: „Und auch diese Historie lässt sich einfach customizen, so dass ich

partners als Dienstleister hebt er hervor, etwa bei der Hilfe via Hotline. Sein Resümee: „Wir sind der Meinung bezüglich Funktionalität und Investitionssicherheit seit 1998 das richtige System und mit PSIPENTA den richtigen Partner gefunden zu haben.“

Autor: Volker Vorburg

PSIPENTA Software Systems GmbH

Ulrike Fuchs

Referentin Marketing und Presse

Telefon: +49 30 2801-2029

ufuchs@psipenta.de

www.psipenta.de

Anwenderbericht: Versandfertig in 30 Minuten mit PSiWms

Alfred Kärcher steuert weltweite Ersatzteilversorgung

Der Reinigungsgeräte-Hersteller Alfred Kärcher GmbH & Co. KG hat die weltweite Ersatzteilversorgung in einem Logistikzentrum am Standort Obersontheim konzentriert. Gesteuert und koordiniert vom Warehouse Management System PSiWms wurde die Effizienz der Auftragskommissionierung mit dem neuen Logistikzentrum verdreifacht.

Mit weltweit 10600 Mitarbeitern in rund 100 Gesellschaften sowie einem Umsatz von mehr als zwei Milliarden Euro gilt die Alfred Kärcher GmbH & Co. KG mit Hauptsitz im schwäbischen Winnenden als international führender Hersteller von Reinigungsgeräten und -systemen. Die Ersatzteilversorgung der Händler und Kärcher-Niederlassungen weltweit erfolgt seit 1994 aus Obersontheim nahe Crailsheim. 60000 verschiedene Ersatzteile und 5000 Zubehörartikel sind dort in einem neuen, 2013 in Betrieb genommenen Logistikzentrum gelagert. Mit durchdachten Materialflüssen,



PSiWms leitet Pickmobile wegeoptimiert durch die Kommissioniergänge.

modernsten Automationssystemen und einem intelligenten Warehouse Management System konnte Kärcher die Auftragskommissionierung im neuen Logistikzentrum im Vergleich mit den vorherigen Prozessen nahezu verdreifachen.

Automatisierte Kommissionierprozesse

Zur schnellen Reaktionsfähigkeit

und Auftragskommissionierung hat Kärcher sechs produktspezifische Lagerbereiche mit speziellen Kommissionierstrategien eingerichtet und die Prozesse weitgehend automatisiert. Das informatorische Rückgrat der Bestandsführung und -verwaltung sowie der Steuerung der komplexen Intra-logistik-Prozesse, Einlagerungs- und Auftragsfertigungsstrategien bildet PSiWms. Das Warehouse Management System koordiniert die Kommissionierprozesse sowie die Nachschubversorgung, berechnet und erteilt die jeweiligen Arbeitsaufträge an die nachgelagerten Gerätesteuern, Stapler und IT-Subsysteme und sorgt schließlich für die zeitgerechte Konsolidierung der Auftragspartien.

Vollautomatisiertes Hochregallager

Neben dem alten Hochregallager (HRL), dessen 8000 Stellplätze jetzt als Nachschublager genutzt werden, entstanden ein vollautomatisiertes, fünfgeschossiges HRL mit 15400 Palettenstellplätzen sowie ein achtgeschossiges



Rund 70 Prozent der kleinteiligen Artikel werden an acht PickCentern kommissioniert.

automatisches Kleinteilelager (AKL) mit 85000 Behälterstellplätzen. Zur Kommissionierung von mittelgroßen Artikeln aus Paletten und Gitterboxen wurde zudem ein Blocklager mit 6500 Stellplätzen eingerichtet. Für die Lagerung und Kommissionierung von Schnelldrehern steht überdies ein spezielles Kommissioniersystem mit weiteren 130 Stellplätzen zur Verfügung. Weitere Besonderheit: ein zweigassiger, shuttlebedienter Konsolidierungspuffer mit 5400 Behälterstellplätzen. Dort erfolgt die Zusammenführung behälterfähiger Auftragspositionen. Aus dem integrierten Staplerleitsystem Transport Control des PSiWms erhalten die 25 Stapler im Logistikzentrum ihre Fahraufträge. Nicht be-

hälterfähige Schnellläufer kommen ins Blocklager; was auf ein automatisiertes Ganzpaletten-Handling ausgelegt ist, ins neue HRL. Behälterfähige Wareneingänge lenkt das WMS an Umpackstationen. Wareneingänge mit behälterfähigen Artikeln, die als Nachschub für das AKL vorgesehen sind, verfahren die Stapler als Ganzpaletten in ein Übergaberegal vor dem alten HRL. Mit der abschließenden Bestätigung der Einlagerungsprozesse sind die Artikel als verfügbarer Bestand im PSIlwms erfasst.

14 000 Auftragspositionen in 30 Minuten versandbereit

Die Leistungsfähigkeit des IT-Systems zeigt sich bei der Auftragskommissionierung. Denn im Ersatzteillager werden täglich 14 000 Auftragspositionen kommissioniert. Alle Positionen sollen innerhalb von 30 Minuten zum Versand bereitstehen. Die schnellen Kommissionierzeiten sind insbesondere auf die festgelegten Abfahr- und Cut-Off-Zeiten der KEP- und Stückguttransporte ausgelegt, die rund 75 Prozent des Kommissionieraufkommens von Kärcher befördern.

„Nach Auftragseingang sorgt das PSIlwms automatisch für einen Auftragsplit, so dass alle Auftragsposten in allen Lagerbereichen parallel kommissioniert werden können“, sagt Christian Welter, Projektleiter PSI Logistics. „Für die termingerechte Bereitstellung berechnet das PSIlwms die Kommissionierzeiten zurück und stößt zeitgerecht die koordinierte Auftragskommissionierung an.“

Vollpaletten und Großmengen werden aus dem neuen HRL sowie dem Blockflächenlager ausgelagert. Zur Kommissionierung von Kartonware, C- und D-Artikel, führt das PSIlwms die Paletten an Kommissionierplätze. Dort steuert



PSIlwms unterstützt über Bildschirmanzeigen die Kommissionierprozesse.

das IT-System zudem die Bildschirmvorgaben für die Kommissionierung.

Kommissionierung von Kleinteilen mit PSIlwms

Das Groß der Auftragsposten sind kleinteilige Artikel. Rund 70 Prozent davon werden aus dem AKL an acht so genannten PickCentern kommissioniert. Auch dort wird nach Bildschirmvorgabe des PSIlwms kommissioniert. Die Zielbehälter gelangen über

leitet das PSIlwms die sieben eingesetzten Pickmobile wegeoptimiert durch die Kommissioniergänge. Weitere Schnelldreher picken die Mitarbeiter mit zwei halbautomatischen Kommissioniergestellen – bis zu 24 Aufträge parallel. Das WMS übergibt die Kommissionieraufträge an die unterlagerte Steuerung der Kommissioniergestelle. Alle Auftragsbehälter werden in dem Shuttle-Puffer konsolidiert und termingerecht, sequenziert und in auftragsgerechter Reihenfolge an 24 Packplätze der Versandfertigung ausgelagert. Parallel dazu ermittelt die Case Calculation des PSIlwms die optimalen Kartonnagen. Schließlich stößt das IT-System den Druck der Lieferscheine an. Fördertechnik führt die Versandkartons durch eine Umreifungsanlage und steuert sie nach Scannung der Label-Codes automatisch an die Endstellen aus. Mittlerweile verlassen täglich 4 000 Pakete

„Nach Auftragseingang sorgt PSIlwms automatisch für einen Auftragsplit, so dass alle Auftragsposten in allen Lagerbereichen parallel kommissioniert werden können. Für die termingerechte Bereitstellung berechnet PSIlwms die Kommissionierzeiten zurück und stößt zeitgerecht die koordinierte Auftragskommissionierung an.“

Christian Welter

Projektleiter, PSI Logistics

Fördertechnik zur Verpackung oder in das automatische Shuttle-Pufferlager. Es konsolidiert die AKL-Picks mit kleinteiligen Schnellläufern. Diese werden in Obersontheim aus dem Breitganglager und einer halbautomatisierten Regalzeile kommissioniert. Im Breitganglager unterstützt ein Pick-by-Voice-System die Kommissionierung. Seine Applikationssoftware ist an das PSIlwms angebunden. Dabei

das Kärcher-Logistikzentrum in Obersontheim. Damit hat Kärcher die mit der Anlagenautomation gesteckten Ziele noch übertroffen. ☉

PSI Logistics GmbH

Rüdiger Stauch

Leiter Vertrieb

Telefon: +49 6021 366-561

r.stauch@psilogistics.com

www.psilogistics.com

Aktuelles: I4.0 in der Stahl- und Nichteisenindustrie – eine Momentaufnahme

Heiße Öfen und Coole Chips

Das Thema Industrie 4.0 ist auch in einer konservativen Industrie wie der Stahlindustrie kein neues mehr. Produzenten und Verbände formulieren ihre Vorstellungen und auch Zulieferer aus Anlagenbau und IT zeichnen ihr Bild von I4.0. Welche Konzepte rund um I4.0 könn(t)en in der rauen Welt der heißen Öfen Anwendung finden?

Dazu besuchen wir Karl König bei der voestalpine in Linz. König ist langjähriger Mitarbeiter beim Österreichischen Stahlproduzenten und seit 2010 Leiter des Fachausschusses „Elektro- und Automatisierungstechnik“ beim Stahlinstitut VDEh, der technisch-wissenschaftlichen Gemeinschaftsorganisation der Stahlindustrie in Deutschland. Er und sein Fachausschuss beschäftigen sich intensiv mit dem Thema Industrie 4.0 und dessen Bedeutung für die Stahlindustrie. Bis Ende 2016 soll eine Handlungsempfehlung für die Mitglieder entstehen.

Internet der Dinge, Virtualisierung oder Smart Manufacturing sind die Schlagworte hinter dieser Idee und kein namhafter Player aus IT oder Anlagenbau

wird müde, seine eigenen smarten Begriffe zu kreieren. Alles nur eine große Marketingblase? König relativiert. „Es geht um die Produktion und um sonst nichts. Ich arbeite seit 1974 bei der voestalpine und habe mich schon früh mit Automatisierung auseinander gesetzt. Das Thema Materialverfolgung begleitet mich dabei von Anfang an.“ In der Metallproduktion werden große Varianten von Fertigprodukten aus einem einzigen flüssigen Rohmaterial her-

gestellt. Mit jeder Prozessstufe erhöht sich dabei die Anzahl der Produktvarianten. „Bis am Ende ein Blech oder ein Bund entstehen, gibt es zwischen den einzelnen Stufen eine Vielzahl von Arbeitsgängen. Dieser Prozess macht die Produktionsverfolgung so einzigartig und schwierig“, ergänzt König. Ein bekanntes Problem, dass man nun versucht, mit moderner IT zu lösen. Schnell ist man beim Begriff Big Data. „Schon heute verfügen wir über eine Vielzahl von Daten. Die Herausforderung ist aber, diese sinnvoll zu verknüpfen“, sagt König.

“ Fehler vermeiden, anstatt korrigieren, denn Qualitätsabweichungen sind nach wie vor der größte Unruheherd in der Produktion.

Jörg Hackmann

Leiter Produktmanagement, PSI Metals

Big Data – Klasse aus Masse

„Produktionsanlagen sind extrem teuer in der Anschaffung und nur bei entsprechender Auslastung rentabel. Zusätzlich sind Stahlproduktion und -weiterverarbeitung geprägt von Qualitätsabweichungen“, erläutert König weiter. Genau auf diese Herausforderung versucht auch der deutsche Hersteller Saarstahl eine Antwort zu finden.*¹ Gemeinsam mit Partnern aus Forschung und Wirtschaft soll im

Rahmen des Forschungsprojektes „iPRODIGE“ ein System bei Saarstahl entstehen, das mögliche Fehler in der Produktion erkennt, bevor sie auftreten. Alle im Produktionsprozess anfallenden Daten werden ausgewertet, um darin Ablaufmuster zu erkennen, welche wiederum eine automatische Aktion bei Qualitätsabweichungen anstoßen. In gut drei Jahren will man sehen, ob mit Big Data die erhofften Qualitätsverbesserung zu erzielen sind.

Smart Factory – Informationen im Fluss

Auch Stefan Meißner von Salzgitter Flachstahl sieht in der Echtzeit-Verfügbarkeit beliebiger Informationen über alle Ebenen eine große Chance für die Stahlindustrie, wie er auf dem Düsseldorfer Stahltag ausführte.*²

In Zukunft sollen Produktionsinformationen lückenlos der operativen und administrativen Ebene zur Verfügung gestellt werden („bottom up“). Umgekehrt werden ad-

ministrative Vorgaben automatisch zu den Produktionsanlagen durchgestellt („top down“). Nicht nur innerbetrieblich soll der Informationsfluss laut Meißner fließen wie am Schnürchen. Auch die „weiteren Teilnehmer der Wertschöpfungskette“, wie Logistik-Dienstleister, Zulieferer und Kunden gilt es, ans globale Netzwerk der Smart Factory anzuschließen. Also coole Chips, um die heißen Öfen zu bändigen?

Hier verspürt Karl König von voestalpine Gegenwind von ganz anderer Seite. „Es geht um Transparenz. Heute geben Produzenten nur so viel an Information weiter, wie unbedingt nötig. Die Kunden sind aber an viel mehr Details interessiert. Während man in Forschungspartnerschaften schon eng mit Kunden zusammen arbeitet, steht die aktuell gelebte Informationskultur im Tagesgeschäft der Branche noch im Weg.“ Es gilt, gedankliche Mauern niederzureißen, bevor das globale Netzwerk Realität werden kann.

Selbststeuerung: Selektive Potentiale

Laut Stefan Meißner von Salzgitter Flachstahl bieten auch Themen wie intelligente Stromversorgungsnetze oder ein sogenannter Standby-Modus für Produktionsanlagen enormes Einsparungspotential. Hier kommen die Anlagenbauer ins Spiel. Smart Maintenance, eine intelligente, selbststeuernde Wartung könnte die Anlagenpflege wesentlich erleichtern. Die Idee: Smart-Maintenance-Anlagen informieren die Servicekräfte selbständig über aktuelle Störungen und bevorstehende Wartungsmaßnahmen. Anlagen und ihr Betriebszustand werden über das Internet der Dinge vollständig abgebildet und ermöglichen Eingriffe bei weltweiter Verfügbarkeit. Zukunftsmusik? „Nein“, sagt König. Schon jetzt drängen die Anlagenbauer mit ihren Lösungen in seinen VDEh-Fachausschuss. Zuvor wollen sich die Stahlproduzenten jedoch ein unabhängiges Bild von I4.0 und deren Anwendbarkeit machen. Erst danach werden die Diskussionsrunden geöffnet.

PSI Metals verfolgt aufmerksam die Branchen-Initiativen und sieht sich für I4.0 bestens gerüstet. Für das „intelligente Material, das sich selbst durch die

Fertigung routet“, sieht Jörg Hackmann, Leiter Produktmanagement im Metals Bereich nur dort Möglichkeiten, wo es

Qualitätsabweichungen sind nach wie vor der größte „Unruheherd“ in der Produktion“, erläutert Hackmann.



Heiße Öfen und I4.0: PSI Metals mit seiner integrierten Datenbasis bietet schon heute die nötige Grundlage.

die äußeren physikalischen Einflüsse im Produktionsprozess zulassen, wie zum Beispiel im Bereich der standortübergreifenden Materiallogistik. Den eigentlichen Durchbruch erwartet Hackmann eher beim Thema Big Data und ist damit voll auf Linie der Hersteller.

Null-Fehler-Strategie als Realität

Die Möglichkeit prozessbegleitend multi-kriterielle Entscheidungen zu finden, wo heute erst nach dem Produktionsprozess (also zu spät) entschieden wird, könnte die „Killer-App“ von I4.0 im Metals-Bereich sein. Der Schlüssel ist die Integration von Daten aus relevanten Anlagenteilen in die übergeordnete Prozesssteuerung. Die Verbindung von Anlagenzuständen mit materialbezogenen Prozessdaten ermöglicht es, Indikatoren für Abweichungen zu erkennen und so proaktiv die Produktion zu steuern. „Das hilft unseren Kunden, eine Null-Fehler-Strategie zu verwirklichen. Fehler vermeiden, anstatt korrigieren, denn

Eine integrierte Datenbasis, wie PSI Metals sie liefert, bietet hier beste Voraussetzungen. Ob übergreifendes Produktionsmonitoring oder integriertes Energiemanagement, dies ist schon heute Realität im PSI-Portfolio. „Ich denke das Prädikat ‚I4.0ready‘ beschreibt unsere derzeitigen Möglichkeiten ganz gut. Das Thema ist unseren Kunden wichtig und wir werden sie bei der Realisierung bestmöglich unterstützen“, schließt Hackmann optimistisch. ☺

*1: Saarbrücker Zeitung vom 29.01.2015

*2: Vortrag „Einführung in das Thema Industrie 4.0 – Informationstechnische Vernetzung als Zukunftspotential“ auf STAHL 2014, Düsseldorf

PSI Metals

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

Produktbericht: PSIpép 7.0 powered by Qualicision®

Gezielter Personaleinsatz als Erfolgsgarant

Der richtige Einsatz von Personal ist entscheidend für den Erfolg eines Unternehmens. Dementsprechend stellt die Planung der Arbeitskraft eine zentrale Herausforderung dar. Es gilt unter anderem, bedarfsorientiert zu planen, Qualifikationen zu berücksichtigen, Mitarbeiterwünsche und -verträge zu respektieren und dabei die Gesamtkosten zu minimieren. In der neuen Version 7.0 der Planungssoftware PSIpép wurde hierfür die bewährte Optimierungskomponente Qualicision® integriert.

Ressourceneffizienz und der demografische Wandel zählen branchenübergreifend zu den aktuellen Herausforderungen. Vor diesem Hintergrund gewinnt das Thema Personalmanagement eine zentrale Bedeutung. Mit ihrer vorausschauenden, bedarfsorientierten Personaleinsatzplanung bietet die etablierte Software PSIpép eine weitreichende Standardisierung der Personalplanungsprozesse – sowohl für die kurzfristige Einsatzplanung im operativen Tagesbetrieb als auch bei der langfristigen, an der Auslastung orientierten, strategischen Budget- und Kapazitätsplanung. Die Planung der Stammebelegschaft und der Zeitarbeitskräfte orientiert sich dabei zum einen an der zu erwartenden Arbeitslast und zum anderen an den individuellen Einsatzmöglichkeiten, Verträgen und Vorstellungen der Mitarbeiter.

Operative und strategische Personaleinsatzplanung

Die operative Personaleinsatzplanung mit PSIpép basiert auf zuvor ermittelten Personalbedarfen pro Zeitraum und Arbeitsbereich. Bedarfe werden auf einzelne Mitarbeiter und Schichten herunter gebrochen. In einer interaktiven Plantafel findet

der Schicht- oder Teamleiter alle relevanten Informationen. Der Abgleich der benötigten Personalkapazitäten einerseits mit dem verfügbaren Mitarbeiterpool andererseits, schafft Planungstransparenz und lässt mögliche Engpässe oder auch Leerlauf-

PSIpép IN A NUTSHELL

- Operative und strategische Personaleinsatzplanung
- Komfortable elektronische Plantafel
- Simulation von Schicht- und Arbeitszeitszenarien
- Detaillierte Kennzahlen- und Kostenanalysen
- **Neu in Version 7:** Automatisierte Generierung von Einsatzplänen mit Qualicision®

zeiten frühzeitig erkennen, so dass rechtzeitig entsprechende Maßnahmen eingeleitet werden können. Für Management und Controlling steht bei der vorausschauenden Personalplanung insbesondere die langfristige Budget- und Kapazitätsplanung mit einem Planungshorizont auf Quartals- oder Geschäftsjahresebene

im Fokus. Grundlage hierfür bilden Bedarfsprognosen. Der Abgleich von künftig verfügbarem Personal mit der erwarteten Bedarfskurve lässt unter anderem erkennen, wie viele Zeitarbeitskräfte jeweils benötigt werden. Wiederkehrende Engpässe bei bestimmten Qualifikationen können dazu motivieren, Neueinstellungen oder Schulungsmaßnahmen frühzeitig zu veranlassen. Ferner umfasst die langfristige Kapazitätsplanung in PSIpép die bedarfsorientierte Schicht- und Urlaubsplanung und wertet unter anderem die Entwicklung von Gleitzeitkonten des Stammpersonals sowie die zu erwartenden Lohnkosten aus.

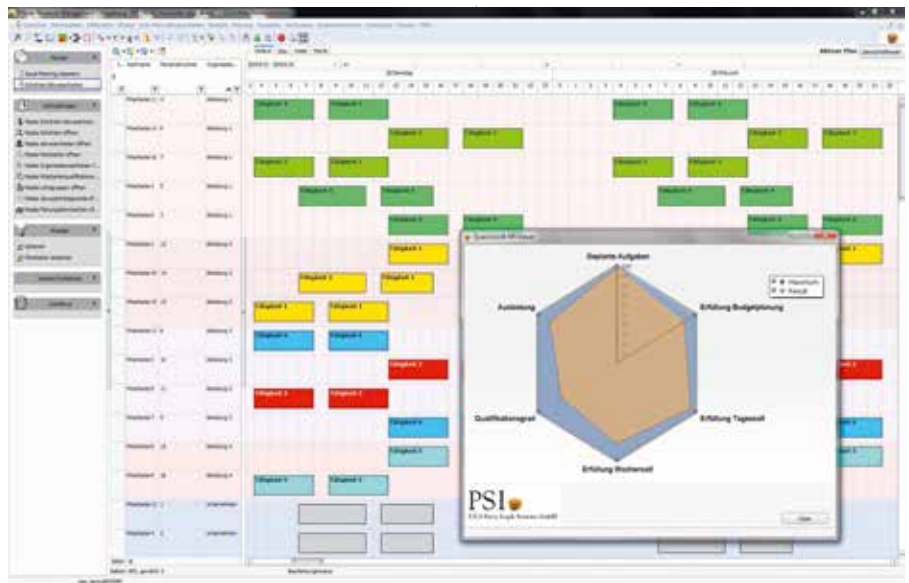
Automatisierte Planung mit Qualicision®

Sowohl bei der operativen als auch bei der langfristigen Planung des Personaleinsatzes gilt es, eine Reihe von Anforderungen zu berücksichtigen. Neben zeitlich schwankenden Bedarfen sind diese die jeweilige Verfügbarkeit von Mitarbeitern gemäß An- und Abwesenheitsmustern, Qualifikationsprofile, vertragliche Vereinbarungen und sonstige Konditionen. Unterschiedliche Kriterien entscheiden über die Güte eines Plans. So spielen neben quantitativen Faktoren wie Kosten, Wegstrecken oder dem effizienten Einsatz von Hilfsmitteln auch qualitative Aspekte wie rollierende Aufgabenverteilungen und individuelle Einplanungswünsche eine Rolle. Ein weiteres Planungsziel könnte es sein, bei kurzfristig erforderlichen Umplanungen die Abweichungen vom Langfristplan zu minimie-

ren. Hier kommt nun Qualicision® ins Spiel, eine Optimierungskomponente, die es ermöglicht, automatische Einplanungen unter Berücksichtigung mehrerer Kriterien im PSI pep vorzunehmen. Zu jedem Kriterium ist eine Zielfunktion hinterlegbar, die beschreibt, welche Merkmalsausprägungen wie zu bewerten sind: Eine Überschreitung der täglichen Sollzeit um 10% könnte zum Beispiel als noch akzeptabel beurteilt werden, eine entsprechende Überschreitung der wöchentlichen Arbeitszeit entsprechend nicht. Der Anwender kann die Gewichtung der Kriterien untereinander per Schieberegler selbst steuern. Das Planungsergebnis wird mit einem Kivi-Diagramm veranschaulicht, um einen Eindruck zu vermitteln, wie gut die einzelnen Kriterien erfüllbar sind. Kundenspezifische Erweiterungen der Einplanungslogik sind möglich. Dem Planer bleibt stets die Möglichkeit, interaktiv in den Plan einzugreifen.

Qualicision®-Technologie

Die Qualicision®-Technologie basiert auf einer komplementär erweiterten Fuzzy-Logik und ermöglicht die Planung, Optimierung und Steuerung von Geschäftsprozessen. Die unterschiedlichen Planungs- und Prozessziele werden durch sogenannte



PSI pep mit Qualicision®-Integration.

Key-Performance-Indikatoren (KPIs) ausgedrückt, so dass eine Grundlage für die Bewertung von Planungsläufen gegeben ist. Häufig zeigt sich in der Praxis, dass die Zielvorstellungen durchaus gegenläufig sein können, etwa die Forderung einer hohen Mitarbeiterverfügbarkeit versus effiziente Auslastung. Bei Qualicision®-basierten Optimierungen werden die Wechselwirkungen in Form von Wirkungsmatrizen aus den Prozessdaten abgeleitet. Hieraus wird dann mittels einer mathematischen Konflikt- und Verträglichkeitsanalyse errechnet, welche Handlungsoptionen am geeignetsten sind, um die Gesamtheit der Planungsziele zu erreichen.

Technisch betrachtet macht diese Analyse die kombinatorische Vielfalt der Steuerungsmöglichkeiten der KPIs beherrschbar. So ermöglicht es die Software, qualitative und zielführende Entscheidungen zu treffen. ☉

F/L/S Fuzzy Logik Systeme GmbH
Dr. Tobias Gerken
Manager Key Accounts
Telefon: +49 89 14818490
Planung und Prozessoptimierung
tgerken@fuzzy.de

Pascal Kätzel
Senior Consultant
Telefon: +49 89 14818480
pkaelzel@fuzzy.de
www.fuzzy.de



Data Driven Production - Metallerzeugung und I4.0



Besuchen Sie PSI auf der METEC!

16.-20. Juni 2015, Messe Düsseldorf

Terminvereinbarung & kostenfreie Tickets über unsere Webseite. Bitte scannen Sie dazu den QR-Code.



Veranstaltung: Rückblick CeBIT & Hannover Messe

Erfolgreiche Frühjahrmessen für PSIPENTA

Traditionell baut die PSIPENTA Software Systems GmbH im März und April gleich zwei Mal ihren Messestand in den Hallen der Deutschen Messe in Hannover auf, um auf der CeBIT und anschließend auf der weltweit größten Industriemesse, der HANNOVER MESSE, Produkte und Ideen zu präsentieren, Interessenten zu gewinnen und Geschäftsbeziehungen zu pflegen und anzubahnen.

Die Messeauftritte im Frühjahr fasst Peter Dibbern, Leiter Geschäftsentwicklung, folgend zusammen: „Die beiden großen Frühjahrmessen sind für uns jedes Jahr ein vertrieblicher Höhepunkt und für Interessenten und Kunden eine gute Möglichkeit unsere Neuheiten live und in Farbe kennenzulernen. Die guten Besucherzahlen lassen zudem darauf deuten, dass unsere Entscheidung noch immer auf klassischen Messen auszustellen, richtig ist und das schon totgesagte Format „Messe“ wieder groß im Kommen ist.“

Digitalisierung der Produktion

Die CeBIT stand in diesem Jahr unter dem Leitthema d!conomy und

rückte damit die rasante Digitalisierung aller Bereiche von Wirtschaft und Gesellschaft in den Mittelpunkt. Mehr als 3300 Unternehmen aus über 70 Ländern stellten ihre Produkte und Dienstleistungen vor. Insgesamt waren in den fünf Ausstellungstagen ca. 221.000 Fachbesucher, Journalisten und Delegationsmitglieder auf dem ehemaligen Messegelände unterwegs.

Neue Impulse

Die HANNOVER MESSE setzte besonders mit ihrem Leitthema „Integrated Industry – Join the Network“ zahlreiche Impulse sowohl auf wirtschaftlicher als auch politischer Ebene. Die Digitalisierung der industriellen Produktion, die Zusammenar-

beit zwischen Mensch und Maschine, innovative Zulieferlösungen sowie intelligente Energiesysteme lockten über 220.000 Fachbesucher zur Messe. 6.500 Unternehmen aus 70 Ländern zeigten für die Produktionsstätten und Energiesysteme der Zukunft.

Smart-Factory-Szenarien

PSIPENTA präsentierte auf beiden Messen praxistaugliche Ansätze einer Umsetzung der Smart Factory. Von der ergonomischen Oberfläche der PSIPenta-Version 9.0 (Prototyp), die eine im Kontext der vierten industriellen Revolution immer komplexer werdende Funktionalität für den Anwender vereinfacht und beherrschbar macht, über Visualisierungsmöglichkeiten in der Fertigung bis zu konkreten Industrie 4.0-Anwendungen reichten die Messeszenarien.

Auf der HANNOVER MESSE wurde PSIPENTA mit drei Smart-Factory-Szenarien als offizieller Teilnehmer der Industrie 4.0-Guided Tour ausgewählt. Wie groß das Interesse an den Angeboten zur Umsetzung der intelligenten Fabrik ist, zeigten die Besucherzahlen bei den geführten Touren. „Wir haben keine Mühen gescheut, um passend zum Leitthema der Messe realistische Szenarien zu entwickeln. Entsprechend gespannt waren wir auf die Resonanz der Besucher. Und die Teilnehmerzahlen an den offiziellen Industrie 4.0-Touren waren überwältigend“, fasst Karl M. Tröger, Leiter Produktmanagement die Eindrücke zusammen. Das Szenario Smart Planning demonstrierte das Zusammenspiel der Terminplanung des PSIPenta/Leitstands mit einer 3D-Visualisie-



Besucher aus aller Welt informierten sich über die Produkte und Lösungen der PSIPENTA.




Praxistaugliche Szenarien zum Thema Industrie 4.0 waren der Besuchermagnet auf der HANNOVER MESSE. Seien Sie live dabei unter: www.youtube.com/watch?v=hNE_VmI2-YQ



rung. Auf einen Blick wird die Frage nach dem Lokalisierungs- bzw. Auftragsstatus in der Fabrik beantwortet. Das Szenario Smart Products präsentierte die plakative Verwendung von Smart-Devices zur Produktionssteuerung. Aus dem Auftragsmanagement der ERP-Suite PSIPenta werden Bearbeitungsinformationen an ein Smart-Device weitergegeben und zur Produktionssteuerung verwendet. Das dritte Szenario, Smart Integration, zeigte die Steuerung des Einsatzes von Servicemitarbeitern bei Störfällen. Hier wird eine reale Kopplung mit Automatisierungstechnik, die Visualisierung von Maschinenzuständen und des Auftragsfortschritts mittels SCADA-Technologie (Supervisory Control and Data Acquisition) für das Sammeln und Analysieren von Echtzeitdaten und mobiler Abwicklung demonstriert. Die Lösung ermöglicht ebenfalls die Ableitung präventiver Maßnahmen zur Sicherung der Funktionsbereitschaft von Maschinen bzw. des Produktionsbetriebs.

Vorstellung der PSI-Cloud

Die CeBIT nahm PSIPENTA auch zum Anlass, um die PSI-Cloud in Kooperation mit myOpenFactory vorzustellen und eine Vertriebspartnerschaft mit Portolan zu unterzeichnen.

Mittels der PSI-Cloud haben PSIPenta-Kunden zukünftig die Möglichkeit, sich auch überbetrieblich zu vernetzen. Die technologische Basis hierfür bildet die Koordinationsplattform myOpenFactory, die eine Vielzahl gängiger Kommunikationsstandards bedient. Unterstützt werden sowohl Einkaufs- als auch Vertriebsprozesse entlang der Wertschöpfungskette. PSIPENTA stellt für diese Anwendung einen speziellen Adapter im ERP-Client zur Verfügung. Die PSI-Cloud kann auf Wunsch auf zusätzliche Kunden und Lieferanten ausgeweitet werden, die bereits auf der myOpenFactory-Plattform vertreten sind. Das Angebot wird zurzeit auf den regionalen Kundenveranstaltungen (IPAs) vorgestellt. 



Vertragsunterzeichnung zwischen Portolan und PSIPENTA

PORTOLAN EVM ist Softwarehersteller und Spezialist für die Module Finanzbuchhaltung, Anlagenmanagement, Konzernkonsolidierung und Controlling und wird ab sofort PSIPenta/ERP als integriertes Komplettpaket vermarkten.

Die Kundenunternehmen sind aus dem gehobenen Mittelstand, insbesondere aus der Automobilindustrie und dem Maschinenbau.

Die Systeme sind im IBM-Midrange-Markt weit verbreitet und weltweit in 17 Sprachen und in 25 Landesversionen verfügbar.



Joachim Nürk und Alfred M. Keseberg besiegeln die Partnerschaft.

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

Aktuelles: Die neue Ausgabe des „industrie 4.0 magazin“

Gemeinsam die Vierte Industrielle Revolution vorantreiben

In der zweiten Auflage des „industrie4.0magazin“ informiert die PSIPENTA Software Systems GmbH zusammen mit Partnern aus der Industrie über bestehende und zukünftige Konzepte, die sich mit der Gestaltung sowie Umsetzung des Industrie-4.0-Gedankens befassen.

An der Realisierung eines integrierten Produktionsprozesses beteiligen sich Unternehmen aus der Industrie, IT und Forschung gleichermaßen. Denn eine übergreifende und in sich reibungslose Fertigung über die verschiedenen Stufen der Wertschöpfung hinweg erfordert Lösungskonzepte, die gemeinsam Hand in Hand geschaffen werden. Neben den konzernweiten Lösungen der PSI werden auch Beiträge von Partnern aus Industrie und Forschung im „industrie 4.0 magazin“ vorgestellt.

Das FIR an der RWTH Aachen betont, dass eine integrative Produktivitätssteigerung durch die intelligente Nutzung von Daten durch Softwarelösungen den entscheidenden Wettbewerbsvorteil stellt. Der

PSIPENTA-Partner INTEC International GmbH bietet mit seiner modernen Maschinendatenerfassung das wichtige Bindeglied zwischen Herstellung und Informationsverarbeitung und -nutzung.



Bestellen Sie
Ihr persönliches
Handexemplar
oder lesen



Sie online unter:
www.psipenta.de/industrie-40/

Mit dem weltweit führenden Hersteller von Ventil-, Mess- und Regelsystemen GEMÜ Gebr. Apparatebau GmbH & Co. KG wird aus der Sicht eines produzierenden Unternehmens die Bedeutung von IT deutlich. Aber auch kritische Stimmen kommen zu Wort und machen auf die fundamentale Neuausrichtung der Ökonomie, die durch Industrie 4.0 entsteht, aufmerksam. ☉

PSIPENTA Software Systems GmbH
Dolores Schmidt
Marketing Communications
Telefon: +49 30 2801-2130
industrie4.0@psipenta.de
www.psipenta.de

**22. AACHENER
ERP TAGE**
INDUSTRIE 4.0 – DIGITAL VEREDELTE AUFTRAGSABWICKLUNG
9. – 11. JUNI 2015

Informieren Sie sich über Industrie 4.0 und ERP in der Praxis.
PSIPENTA, Stand MS3.

Aktuelles: Multimodale Beschaffungs- und Distributionsnetze

Honda Logistics optimiert die Logistik mit PSIGlobal

Die Honda Motor Europe Logistics NV mit Sitz in Gent, Belgien, hat von der PSI Logistics GmbH das Produkt PSIGlobal erworben. Mit dem Standardsystem für strategische Planung, Steuerung und Optimierung von logistischen Netzen überprüft und strafft das Logistikunternehmen der Honda-Gruppe seine multimodalen Beschaffungs- und Distributionsnetze für den europäischen Motorradmarkt.


Honda Motor Europe Logistics NV arbeitet bereits seit Mitte 2014 mit einer Mietversion des PSIGlobal. Im Tagesbetrieb überzeugte die Funktionsbreite des Standardsystems, mit der unter anderem das existierende europäische Beschaffungs- und Distributionsnetz in allen Details abgebildet, das vorhandene Schiff-/Straße-Beschaffungsnetz analysiert sowie optimierende Alternativen modelliert und überprüft wurden. Dabei zeigte PSIGlobal Optionen zur Verbesserung der Services und Kostenstrukturen auf, die nun in der Praxis weiter untersucht und umgesetzt werden. Nach den positiven Erfahrungen der vergangenen Monaten und der Überzeugung, dass die Modellierungsfunktionen des Systems dazu beitragen

können, die Logistik des Unternehmens weiter zu verbessern, entschied sich Honda jetzt für den kontinuierlichen Einsatz des PSIGlobal.



Honda-Gruppe strafft multimodale Beschaffungs- und Distributionsnetze für den europäischen Motorradmarkt.

Das System ermöglicht mit seiner Szenario-Technologie und integrierten Analysemethoden die Modellierung,

Prüfung und Optimierung von multimodalen Supply-Chain-Netzen und Logistikprozessen sowie die Identifizierung von Kennzahlen und Sensitivitäten. Durch den modellbasierten Ansatz berechnet es die optimale Anzahl und Lage von Standorte und optimiert Transportstrukturen, um Lager- und Transportkosten zu senken. Mathematische Methoden erlauben die Integration von vorhergesagten Volumina und Personalkostenentwicklungen in die Planung, um die Netzwerke entsprechend zu kalibrieren. Innerhalb der letzten zwei Jahre allein haben sich zahlreiche führende Markenhersteller für den Einsatz von PSIGlobal für ihre logistischen Optimierungen entschieden und damit mehr als 100 Millionen Transportaufträge optimiert. 

PSI Logistics GmbH
Rüdiger Stauch
Leiter Vertrieb
Telefon: +49 6021 366-561
r.stauch@psilogistics.com
www.psilogistics.com



PSI Logistics

Havanna Lounge

Kontakt- & Netzwerkpflege
auch in diesem Jahr wieder
in entspannter Atmosphäre.
Wir freuen uns auf Sie!

» www.psilogistics.com



**32. DEUTSCHER
LOGISTIK-KONGRESS**
28.-30. Oktober 2015

Software für Logistische Netze

PSI 

Aktuelles: Konzernergebnis im ersten Quartal 2015 erhöht

PSI steigert Auftragseingang, Umsatz und Ergebnis

Der PSI-Konzern hat im ersten Quartal 2015 einen 6% höheren Umsatz von 43,2 Millionen Euro erzielt. Das Betriebsergebnis (EBIT) verbesserte sich um 4% auf 2,2 Millionen Euro, das Konzernergebnis stieg um 18% auf 1,4 Millionen Euro. Der Auftragseingang verbesserte sich um 11% auf 62 Millionen Euro, der Auftragsbestand am 31.03.2015 lag mit 139 Millionen Euro 8% über dem Vorjahreswert.

Produktionsmanagement

Der Umsatz im Segment Produktionsmanagement lag in den ersten drei Monaten mit 21,6 Millionen Euro 14% über dem Vorjahreswert. Das Betriebsergebnis stieg um 50% auf 1,5 Millionen Euro, obwohl noch bis zum Jahresende weiter in die Software für die Rohstoffgewinnung in-

vestiert wird. Insbesondere der für PSI bedeutsame Markt der Fracking- und Pipeline-Rohre hat einen ölpreisbedingten Einbruch zu verkraften. Ausgleichen konnten Aufträge aus der Aluminiumindustrie, die durch die Leichtbau-Initiative in den USA und als spätzyklische Branche einen Boom erlebt. Die Bereiche Automotive/Maschinenbau und Logistik konnten ihre Ergebnisse in einem sich belebenden Heimatmarkt deutlich verbessern.


Energiemanagement

Das Segment Energiemanagement erzielte im ersten Quartal einen 2% höheren Umsatz von 15,6 Millionen Euro. Das Betriebsergebnis des Segments wurde gegenüber dem Vorjahr auf

0,84 Millionen Euro leicht erhöht. Der Bereich Elektrische Energie konnte seinen Auftragseingang weiter steigern, der Bereich Gas und Öl gewann einen weiteren Auftrag in Russland.

Infrastrukturmanagement

Im Infrastrukturmanagement verringerte sich der Umsatz vor allem durch die fortgesetzt schwächere Entwicklung in Südostasien um 10% auf 6,0 Millionen Euro. Weiter positiv entwickelte sich der Bereich öffentlicher Verkehr in Deutschland.

Die Mitarbeiterzahl des Konzerns erhöhte sich zum 31.03.2015 durch die im November 2014 getätigte Übernahme der Broner Metals auf 1 718. 

FINANZKALENDER

28.07.2015

Bericht zum 1. Halbjahr 2015

29.10.2015

Bericht zum 3. Quartal 2015

November 2015

Deutsches Eigenkapitalforum,
Frankfurt

PSI AG

Karsten Pierschke
Leiter IR und Kommunikation
Telefon +49 30 2801-2727
kpierschke@psi.de
www.psi.de


Aktuelles: Führungswechsel bei Broner Metals

Langjährige Senior-Manager im Management-Team

Mit Wirkung zum 30. März 2015 haben die langjährigen Broner-Senior-Manager Mark Ferguson, Leiter Vertrieb und Tim Gedrych, Leiter Auslieferung, die operative Geschäftsführung der Broner Metals Ltd., Watford in Großbritannien, übernommen.

Weiterhin unterstützen Tim McAlpine, Leiter Produkt und Methodik, Julie Clements Leiterin Kunden-Service sowie Chelliah Selvasathan als Leiter Finanzabteilung das Füh-

rungsteam. Der bisherige Geschäftsführer der Broner Metals, David Mushin, steht dem Unternehmen mittelfristig beratend zur Verfügung. Die gemeinsamen Geschäftsführer der PSI Metals GmbH, Sven Busch

und Detlef Schmitz, übernehmen das strategische Management bei der Broner Metals. 

PSI Metals

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

Forschungsprojekt: econnect Germany

Integration von Elektroautos in intelligente Stromnetze

Im Rahmen des Bundesforschungsprojekts econnect Germany starteten im September 2014 die Aachener Stadtwerke (STAWAG) und ihre Partner, darunter auch die PSI AG, einen Feldversuch mit Elektrofahrzeugen in zehn Privathaushalten.

Dieser Feldversuch führt die komplexen Strukturen intelligenter Netze und die verschiedenen Akteure in der Energiewirtschaft unter realen Bedingungen am Beispiel der Elektromobilität zusammen. Die IKT steuert dabei den Datenfluss zwischen der Energieerzeugung, dem Verbraucher und dem Netzbetreiber.

Erweiterte Überwachungsfunktionen in PSIcontrol

Aus Gründen der Netzsicherheit ist es notwendig, die Ladevorgänge leittechnisch zu beobachten und gege-



Vernetzung Smart Home/Smart Grid

benenfalls steuernd eingzugreifen. Die von Ladesäulen und Elektrofahrzeugen erzeugte Last wird mittels einer offenen Schnittstelle in das Leitsystem der STAWAG kommuniziert und ermöglicht zusammen mit weiteren Stammdaten eine leittechnische Überwachung und Steuerung. Dazu wurde die

Dateneingabe des PSIcontrol-Systems erweitert und entsprechende Überwachungsfunktionen so realisiert, dass die Verletzung von Spannungsbändern und Überschreitungen von Maximallast und Maximalstrom permanent überprüft werden. ☉

PSI AG

Dr. Guido Remmers
Leiter Stadtwerke
Telefon: +49 6021 366-337
gremmers@psi.de
www.psienergy.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

Redaktion

Ulrike Fuchs, Irina Loska,
Bozana Matejcek, Annett Pöhl,
Dolores Schmidt, Beate Wesenigk

Gestaltung

Heike Krause

Druck

Repro- & Druck-Werkstatt

QUELLEN

Seite 1, 3-5: Isdemir
Seite 6: PSIPENTA GmbH
Seite 7: Keller Lufttechnik GmbH & Co. KG
Seite 8, 9: Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Seite 11: ThyssenKrupp
Seite 14-16: PSIPENTA GmbH
Seite 17: thinkstock
Seite 19: STAWAG

VERANSTALTUNGEN

www.psi.de/de/events



09.06.–11.06.2015	Aachener ERP-Tage Aachen, Deutschland	PSIPENTA Stand MS3
15.06.2015	ERP Future 2015 Graz, Österreich	PSIPENTA
16.06.–20.06.2015	METEC 2015 Düsseldorf, Deutschland	PSI Metals Halle 3, Stand 3C19
17.06.–18.06.2015	17. INDUSTRIE FORUM Wolfsburg, Deutschland	PSIPENTA
08.07.2015	IPA International – User Group Meeting Stuttgart, Deutschland	PSIPENTA Messe Stuttgart
29.09.–01.10.2015	IT & Business 2015 Stuttgart, Deutschland	PSIPENTA
28.10.–30.10.2015	32. Deutscher Logistik-Kongress Berlin, Deutschland	PSI Logistics

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 