PRODUCTION manager

Magazin für Produktion & Logistik



PSImetals geht bei Tata Steel Netherlands in der Smart Steel Factory in Betrieb

"Operation am offenen Herzen"

Anwenderbericht

Erfolgreiche Implementierung des **Warehouse Management Systems PSIwms Digitale Transformation** bei HISERT

Seite 6

Produktbericht

PSIqualicision/ODS unterstützt KI-gestützte Echtzeitdaten für **Produzenten und Betreiber** Online Decision Support as a Service

Seite 10

Interview

Sascha Tepuric spricht über die Zukunft der Intralogistik durch Künstliche Intelligenz Die transformative Kraft von KI in der Intralogistik Seite 16



EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser,

als ich vor Jahrzehnten begann Software für die Stahlindustrie zu schreiben, waren einige der technologischen Errungenschaften, die wir heute haben, nicht einmal denkbar. Heute haben wir mit integrierten Produktionsmanagementsystemen, die die Grundlage für zukünftige Verbesserungen bilden, schon viel erreicht. Beispielgebend liefern Produktionsmanagement-



den Pionieren und Anwendern solcher Spitzentechnologie. Die Smart Steel Factory ist das Rückgrat der Digitalisierung im Werk Ijmuiden. Das integrierte Produktionsmanagementsystem unterstützt dabei die betriebliche Leistungsfähigkeit, Dekarbonisierung, Optimierung und trägt so zur Kundenzufriedenheit bei.

systeme die Daten für die KI-basierte Optimierung in der Produktion. Zudem unterstützen sie die Dekarbonisierung mit Funktionen zur Verfolgung des CO₂-Fußabdrucks und zur Verbesserung der Qualität mit Forward Dressing.

Ich glaube, dass viele weitere moderne Anwendungen auf einem starken System aufgebaut werden können, wobei die Daten der Schlüssel für künftige Innovationen sind. PSImetals bietet diese notwendigen Funktionen, um die Transformation der Stahlindustrie zu beschleunigen.

In unserem Leitartikel lesen Sie über die beeindruckende Transformation bei Tata Steel IJmuiden, Niederlande. Mit der Smart Steel Factory gehört Tata Steel zu den führenAls Projektleiter in einem Projekt, an dem vier Unternehmen und 150 Teammitglieder beteiligt waren, ist eine meiner wichtigsten Erkenntnisse, dass die Digitalisierung klare Zielvorgaben erfordert und, dass wir uns auf die Zusammenarbeit mit allen Projektpartnern konzentrieren müssen.

Viel Spaß beim Lesen. Herzliche Grüße,

Marius Fister
Department Manager
PSI Metals

INHALT

INTERVIEWS



Am 1. Februar 2023 konnte Tata Steel seine Smart Steel Factory (SSF) in IJmuiden in den Niederlanden in Betrieb nehmen. Das Go-live war das Ergebnis der Zusammenarbeit von Experten in einem Projekt, an dem über 150 Mitarbeiter von PSI Metals, Tata Steel Netherlands, Tata Consultancy Services und CapGemini beteiligt waren.

ata Steel ist einer der größten Stahlproduzenten der Welt und produziert jährlich 35 Millionen Tonnen Rohstahl. In seinem Werk in Ilmuiden, einschließlich des Werks in Segal, Belgien, fertigt das integrierte Stahlwerk rund sieben Millionen Tonnen Flüssigstahl pro Jahr, der zu direkt warmgewalzten, konventionell warmgewalzten, gebeizten, kaltgewalzten und beschichteten Stahlerzeugnissen verarbeitet wird. Mit seinen innovativen Digitalisierungsprojekten ist Tata Steel auf dem Weg zu einem sauberen, grünen und kreislauffähigen Stahlunternehmen.

Engpass bei der Erreichung operativer Spitzenleistungen

Nach 40 Jahren kontinuierlicher Verbesserungen wurden die bei Tata bestehenden Manufacturing-Execution-Systeme (MES) zu uneinheitlich und konnten die Wachstumsambitionen des Unternehmens nicht mehr ausreichend unterstützen. Zudem führte ein Generationswechsel zu einem Wissensverlust

und folglich zu Schwierigkeiten bei der Verwaltung des Altsystems, das in einer 60 Jahre alten COBOL-Programmiersprache geschrieben war. Außerdem war das alte System mit über 50 verschiedenen IT-Systemen über den Standort IJmuiden verstreut, was eine einheitliche Nutzung und Umsetzung von Verbesserungen zusätzlich erschwerte.

Die über 40 Jahre gesammelten und definierten Daten, Prozesse und Verfahren waren in einer Landschaft mit mehreren in die Jahre gekommenen MES-Systemen verstreut und mit vielen Schnittstellen im Stahlwerk nicht konsistent. Um aber betriebliche Spitzenleistungen zu erzielen, beschloss Tata, die Altsysteme durch Softwarelösungen der PSI Metals zu ersetzen.

Dazu musste Tata das alte System, mit dem das Stahlwerk bislang betrieben wurde, abschalten und in einem laufenden Projekt "Smart Steel Factory" durch die Software PSImetals ersetzen. Dieser Ablauf wurde vom Team als "Operation am offenen Herzen" bezeichnet. Mit dem Einsatz von PSImetals kann Tata nun Prozess- und Produkttransparenz über die gesamte Lieferkette hinweg und eine pünktlichere Lieferung von Coils mit zuverlässigen Prognosen und Coil-Informationen für die Kunden erreichen. Gleichzeitig kann das Unternehmen zukünftig Änderungen umsetzen, die zur Gewährleistung der Produktion und der Oualität von grünem Stahl erforderlich sind. Darüber hinaus wird das neue MES-System die fortschrittliche Terminplanung, die Digitalisierung der Entwicklung neuer Produkte und die Produktion von grünem Stahl erleichtern.

PSImetals ist das neue MES-Backbone bei Tata

In der Tata Smart Steel Factory wurden die PSImetals-Module Order-, Caster- und Line Scheduler sowie Online Heat Scheduler, Production und Quality vollständig horizontal und vertikal integriert. Damit wird PSImetals zum MES-Backbone zwi-

schen ERP und Level-2-Automatisierungsebene und deckt die gesamte Lieferkette in IJmuiden von der Stahlerzeugung über das Direkt- und Warmwalzen bis hin zum fertigen Endprodukt ab.

Online Heat Scheduler als Treiber in der Smart Steel Factory

Der PSImetals Online Heat Scheduler (OHS) steuert derzeit die Produktion im Stahlwerk. Dazu gehört die Erstellung eines detaillierten Arbeitsplans für alle geplanten Wärmebehandlungen. Dieser beinhaltet alle erforderlichen Behandlungs- und Transportschritte, deren Dauer sowie die Zuordnung der für die Durchführung notwenigen Produktionsanlagen und Betriebsmittel. PSImetals OHS verfügt über ein Gant-Diagramm, das eine intuitive Produktionsübersicht ermöglicht und eine benutzerfreundliche grafische Oberfläche bietet.

Ronald Buisman, IT-Manager bei Tata Steel, erklärt: "Im Altsystem haben wir eine Menge Wissen benötigt, um die Daten zu verstehen und uns vorzustellen, was in der Anlage passiert und wie wir reagieren sollten. Aber, mit dem PSImetals OHS lässt es sich einfacher und schneller nachvollziehen, was im Stahlwerk passiert, und wir wissen, ob Korrekturmaßnahmen erforderlich sind, um die Produktionsanforderungen zu erfüllen. Die Software stellt uns dafür detailliertere Informationen zur Verfügung, wodurch es viel einfacher wird, auftretende Abweichungen zu verstehen und rechtzeitig darauf zu reagieren." Darüber hinaus bietet PSImetals



Tata-Experten bei der Inspektion von Weißblech-Coils bei Tata Steel IJmuiden.

OHS eine standardisierte, integrierte und automatisierte Terminplanung und erfasst das technologische Wissen seiner Experten. Die Integration aller Regeln in das System – wie z.B. Transportzeiten zwischen den Anlagen und alternative Linienzuweisungen - gestattet realistischere und weniger aufwändige Planungsentscheidungen zu treffen. Dieser Ansatz reduziert den Zeitaufwand für die Erstellung der ursprünglichen Planung und die Pflege für die kommenden Zeiträume erheblich und senkt gleichzeitig den Energieverbrauch.

Tata kann nun neue Anlagen und Planungsregeln in der gleichen in-

tegrierten Plattform hinzufügen. Diese Funktion erlaubt dem Stahlproduzenten, die Komplexität seines Dekarbonisierungsziels zu bewältigen, da die gesamte Produktionsverfolgung im gleichen System erfolgt und die Plattform zur Verfolgung aller Produktions-KPIs, wie beispiels-

weise CO₂-Fußabdruckverfolgung und Energieverbrauch, verwendet werden kann.

Optimierung der Planung mit PSImetals Order und Line Scheduler

Tata nutzt eine vollständig integrierte Lösung für die gesamte Lieferkette, von der täglichen Flusskapazitätsplanung des PSImetals Master Planners bis hin zur Feinterminierung, die durch die Master-Scheduler-Ebene des Order Schedulers unterstützt wird. Die Implementierung ermöglicht eine bessere Kundenbelieferung und Auftragsprognose. Der Master Planner gewährleistet eine rechtzeitige Produktion für die



Das Führungsteam der Tata Smart Steel Factory bei einem Besuch im Düsseldorfer Büro der PSI Metals (v.l.n.r.: Ed Soeters, Erik Hermans, Sanne Kramer).

4

Beladung von Schiffen bei Exporten, wodurch die Auftragsgenauigkeit erheblich verbessert wird. Diese Daten fließen in das betriebliche Lieferbestandsnetzwerk (Operations Delivery Inventory Network) ein und sorgen für eine höhere Kundenzufriedenheit.

Der PSImetals Order Scheduler bietet eine integrierte Sicht auf die gesamte Lieferkette und verbessert so die Transparenz – ein entscheidender Vorteil für die Terminplanung von Tata. "Sequenced-Coil-Demand" ermöglicht eine Pull-Strategie von den Galvanisierungslinien, wobei die Machbarkeit des endgültigen Schneidplans an jeder Linie überprüft wird.

Modellierung komplexer Programmierregeln

Mit dem PSImetals Line Scheduler wird die Modellierung komplexer Programmierregeln durch nur ein einziges Expertenteam ermöglicht. Dadurch entfallen harte Zuordnungen im Bereich der Brammen- und Warmbreitbandstraße bei gleichzeitiger Erhöhung der Flexibilität bei der Materialzuordnung. Darüber hinaus überwacht das Feature die Bestandsentwicklung, und zwar insbesondere bei kleinen und kritischen Lagern. Dies sorgt für eine bessere Steuerung der Walzwerke und gewährleistet eine rechtzeitige Materialbereitstellung für die Verzinkungslinien.

Das Prinzip "Adaptive Green Field" optimiert die Brammenabmessungen über ein breites Spektrum von Aufträgen. Der "Line Scheduler Matcher" ermöglicht in Verbindung mit einer präzisen Temperaturregelung pro Bramme die Verbindung von heißen Brammen mit Temperaturbereichen und die automatische Zu-

weisung von konischen Brammen. Das Konzept der dynamischen Rezepturen ermöglicht die Reparatur der mechanischen Eigenschaften weg überwachen und steuern, umfangreichere Datenanalysen durchführen und Einblicke gewinnen. Dank verbesserter Planungswerk-



Smart Steel Factory Projektteam 2024.

eines warmgewalzten Coils in nachgelagerten Prozessen unter Verwendung alternativer Rezepturen.

Verbesserte Produktionsdurchführung und Qualitätsmanagement

Da im PSImetals-Fabrikmodell mehr als 40 Produktionslinien verfolgt werden, ist der Status der Produktionsaufträge und Materialien genau bekannt sowie der aktuelle Produktionsstand jederzeit visualisiert. PSImetals generiert die Prozessdatenvorgaben mit Hilfe der Rule-Engine, sodass Tata die Regel schnell an neue Kundenanforderungen anpassen kann. Ein Soll-Ist-Vergleich zum Zeitpunkt der Buchung des Produktionsberichtes aus dem Prozessleitsystem stellt sicher, dass die Qualitätsziele erfüllt werden.

150 Projektmitglieder, 4 Unternehmen, 1 Projekt, 1 Ziel

Erik Hermans, Leiter der Tata Smart Steel Factory, resümiert: "Mit PSImetals unterstützen wir unsere aktuellen und zukünftigen Produktionsprozesse noch besser. Wir können jetzt unsere Produktion über die gesamte Produktionskette hinzeuge und konsistenter Daten erreichen wir eine bessere Lieferleistung, haben zuverlässigere Lieferzeiten, können besser auf Kundenwünsche eingehen und unterstützen so die Entwicklung neuer und differenzierter Produkte. Dies ist ein großer Schritt nach vorn für eine nachhaltige Produktion und höhere Genauigkeit sowie Innovation in der Fertigung. Dank des PSI-Standards benötigen wir keine zusätzliche Kodierung und haben somit weniger technischen Aufwand. Das System kann vom Systemintegrator Tata Consultancy Service gewartet werden. Das Tata SSF ist ein Beweis dafür, was wir mit der Digitalisierung erreichen können, wenn wir die richtigen Partner und Experten haben."

Scannen Sie den QR-Code, um sich den kurzen Dokumentarfilm über den Start der Smart Steel Factory anzusehen.



5

PSI Metals

Veronica Ugwu Content Marketing Manager vugwu@psi.de www.psimetals.de

Digitale Transformation beim Fashionanbieter HISERT

Das Produktions- und Handelsunternehmen HISERT GmbH wurde im Jahr 2011 im brandenburgischen Mescherin gegründet und hat sich auf das Segment "Fashion" spezialisiert. Mit seinen sechs Marken Merry Style, Ladeheid, Timone, Antié, Bellivalini und Be Mammy verzeichnete HISERT seitdem ein bemerkenswertes Wachstum.

ereits im ersten Jahr wagte das Unternehmen den Schritt zur Internationalisierung und eröffnete 2012 mit der HISERT Polska Sp. Z o.o. in Stettin eine Tochtergesellschaft in Polen. Anders als viele Konkurrenten verzichtet HISERT auf den stationären Handel und vertreibt zu werden, eröffnete HISERT Mitte 2022 in Stettin ein neues Logistikzentrum mit einer Fläche von 11500 Quadratmetern. Trotz dieser Modernisierung zeigte sich schnell, dass das bestehende Lagerverwaltungssystem dem steigenden Auftragsvolumen und den



Eine HISERT-Mitarbeiterin bei der Arbeit im Lager.

seine Produkte ausschließlich über große E-Commerce-Plattformen wie Zalando, eBay und Amazon.

Um den Anforderungen des wachsenden Online-Geschäfts gerecht Anforderungen der Digitalisierung nicht gewachsen war. Daher entschied sich HISERT, in ein neues Warehouse Management System (WMS) zu investieren.

PSIwms überzeugte durch seine cloudbasierte und On-Premise verfügbare Lösung, die ohne zusätzlichen Programmieraufwand auskommt und kurze Implementierungszeiten ermöglicht.

Wojciech Drobczynski, Manager Prozessmanagement bei HISERT



Entscheidung für cloudbasierte und On-Premise verfügbare Lösung PSIwms

Die Wahl fiel auf die branchenspezifisch vorkonfigurierte Omnichannel-Lösung PSIwms von PSI Polska, der polnischen Niederlassung von PSI Logistics. Wojciech Drobczynski, Manager im Prozessmanagement bei HISERT, erläutert die Entscheidung: "Wir suchten nach einem System, das sich bereits bei Unternehmen mit E-Commerce-Vertrieb in der Modebranche bewährt hat. Wichtig war auch eine schnelle Implementierung und die Möglichkeit, unser Geschäft zukünftig zu erweitern."

Michal Tokarczyk, Senior WMS-Consultant und Projektverantwortlicher bei PSI Logistics, betont: "Unsere Lösung basiert auf umfangreichen Erfahrungen aus ähnlichen Projekten und bietet alle notwendigen Funktionen für komplexe E-Commerce-Lager."

Implementierung in Rekordzeit

Die Implementierung des Systems erfolgte in nur zehn Tagen. Das gesamte Projekt, einschließlich Analyse, Topologie-Konfiguration, Tests und Systemeinführung, dauerte lediglich vier Monate. "Wir konnten uns in jeder Phase auf die professionelle Unterstützung der PSI verlassen", sagt Drobczynski. "Das war besonders wichtig, da wir noch nicht alle Logistikprozesse spezifiziert hatten."

PSI teilte die Inbetriebnahme in zwei Phasen. Zunächst lief das System eine Woche lang mit zehn Prozent des Volumens, bevor es in der zweiten Woche den vollständigen Betrieb übernahm. Ein umfassendes Schulungspaket sorgte dafür, dass die Mitarbeiter gut vorbereitet waren. "Dank der intuitiven Benutzeroberfläche für die MDT-Scanner konnte die Einarbeitungszeit erheblich reduziert werden", erklärt Marcin Rudzinski, Leiter des HISERT-Distributionszentrums.

Verbesserte Effizienz und schnellere Prozesse

Seit der Einführung von PSIwms haben sich die Kommissionierund Versandprozesse deutlich beschleunigt. In Zeiten hoher Auslastung konnte die Bearbeitungszeit von acht auf vier Stunden halbiert werden. Zwei Wochen nach der Systemübernahme fand die Inventur von fast einer Million Artikeln statt, die in weniger als 48 Stunden abgeschlossen wurde. Auch unerfahrene Mitarbeiter konnten dank der be-



Einblick in das HISERT-Lager.

nutzerfreundlichen Oberfläche des Systems problemlos mitarbeiten.

Die erfolgreiche Implementierung unterstreicht die wichtige Bedeutung einer engen Partnerschaft zwischen Systemanbieter und Kunde. "Oft ist ein Standardsystem mit grundlegenden, aber bewährten Lösungen die beste Wahl, insbesondere für kleinere und mittelständische Unternehmen", fasst

Tokarczyk zusammen. Das vorkonfigurierte System ermöglicht dabei eine schnelle und kosteneffiziente Inbetriebnahme wie das Beispiel HISERT eindrucksvoll zeigt.

Erfolg durch Partnerschaft

Die digitale Transformation der Intralogistik bei HISERT ist ein gelungenes Beispiel für die erfolgreiche Implementierung eines Warehouse Management Systems. Mit PSIwms konnte die Effizienz der Lagerprozesse gesteigert, die Durchlaufzeiten verkürzt und eine nahezu fehlerfreie Inventur durchgeführt werden.

Die Optimierungen tragen maßgeblich zur Wettbewerbsfähigkeit bei und ermöglichen eine flexible Anpassung an zukünftige Herausforderungen im E-Commerce. Für HISERT war diese Entscheidung ein bedeutender Schritt in Richtung Digitalisierung und Effizienzsteigerung, der das Unternehmen optimal auf die Anforderungen des modernen Online-Handels vorbereitet hat.



Dashboard-Ansicht in PSIwms.

PSI Logistics GmbH

Vanessa Grabowski Unternehmenskommunikation vgrabowski@psi.de www.psilogistics.de

PSIpenta/ERP in der Cloud

Die SkyCell AG setzt zum Handling eines vielverzweigten Lieferantennetzwerks und in Vorbereitung auf die eigene Herstellung von Luftfrachtcontainern bereits seit mehreren Jahren auf das ERP-System PSIpenta. Inzwischen produziert das Schweizer Unternehmen die Container selbst. Aufgrund des zu erwartenden weiteren Wachstums wechselt SkyCell unter anderem mit dem ERP-System in die Azure-Cloud von Microsoft.

er pharmazeutische Produkte per Luftfracht transportieren will, ist mit großen Herausforderungen konfrontiert. Denn nahezu alle Arzneimittel sind temperatur-, feuchtigkeits- und erschütterungssensitiv. Hinzukommen strenge Auflagen für die Kontrollen der Arzneien während des Transports, die eine präzise Planung und Koordination erfordern.

Das Schweizer Technologieunternehmen SkyCell mit Sitz in Zürich hat zur Lösung dieser Anforderungen temperaturregulierte Luftfrachtcontainer sowie eine proprietäre Software für die Transportüberwachung und -simulation entwickelt. Hiermit erreichen Kunsionen um bis zu 50 Prozent reduzieren. Die dritte Säule bildet ein weltweit gespanntes Netzwerk an Service-Stationen mit Lagerstätten und Kühlräumen auf oder in der Nähe von Flughäfen.

Höchste Qualitätsstandards

Für die Produktion der Container gelten höchste Qualitätsstandards. So muss SkyCell unter anderem eine präzise Bestandsführung und Rückverfolgbarkeit aller verbauten Teile nachweisen sowie Audits lückenlos nachverfolgen. Hierbei unterstützt das ERP-System PSIpenta. Weil das Unternehmen rasant wächst und Wartung, Pflege sowie Sicherung des ERP-Servers viel Kapazität binden, hat sich SkyCell für den Wechsel

in die Cloud Azure von Microsoft entschieden.

Diese Gelegenheit haben die Verantwortlichen zudem genutzt, um auf die neueste Version 10 der ERP-Lösung zu wechseln und zunächst sowohl den Artikel- als auch den Lieferantenstamm zu aktualisieren. In einer Testumgebung ließ

sich überprüfen, ob alle Prozesse den definierten Anforderungen entsprechen.



SkyCell nutzt PSIpenta/ERP auch für das Handling eines vielverzweigten Lieferantennetzwerks.

Flexibel justierbare Parameter

Die Vorteile, die SkyCell mit dem Wechsel erwartet, sind vielfältig. Diese reichen von Kosteneinsparungen für Hard- und Software und lokales IT-Personal über stets aktuelle Sicherungsmaßnahmen sowie der leichten Einbindung von Partnern. Dabei sticht vor allem die Skalierbarkeit der cloudbasierten ERP-Lösung heraus. Denn relevante Parameter lassen sich schnell und flexibel justieren, etwa wenn das Datenvolumen wächst oder mehr Anwender in das System eingebunden werden sollen. Die Datenschutzregeln erfüllt das Schweizer Unternehmen, da die entsprechenden Server im eigenen Land stehen.

Autor: Mathias Zimmermann, Teamleiter Beratung bei PSI AG Schweiz

PSI Automotive & Industry GmbH

Leon Knigge Referent für Marketing und PR Iknigge@psi.de www.psi-automotive-industry.de



SkyCell produziert mittlerweile eigene Luftfrachtcontainer.

den eine Ausfallrate von weniger als 0,1 Prozent und können die beim Transport entstehenden CO₂-Emis-

PSImetals Service Platform bietet Innovationssicherheit

Nach einem ausführlichen und sorgfältigen Auswahlverfahren hat die Aluminium Norf GmbH (Alunorf) PSI Metals mit der Ablösung und Modernisierung ihres bisherigen Produktionsmanagementsystems beauftragt. Die Implementierung umfasst die PSImetals-Module Production Liquid und Solid, Quality sowie Energy Services und Level 2 und Level 4 Integration.

ie Lösungen werden im gesamten Produktionsprozess von der Schmelze bis zum kaltgewalzten und geschnittenen Coil eingesetzt. Die Bestellung erfolgte über den PSI Marketplace (ehemals

PSI App Store), um Alunorf eine vollständige Transparenz über alle erworbenen Lizenzen, Services und Änderungen zu ermöglichen.

Um auch zukünftigen Anforderungen gerecht zu werden, wird Alu-

norf mit einem produktbasierten System ausgestattet, das durch Software-Services ergänzt werden kann. Dies ermöglicht eine einfache Integration mit Partnersystemen über standardisierte Schnittstellen und gewährleistet eine verbesserte Analyse von Produktionsprognosen. Auf Basis der PSImetals Service Platform kann Alunorf eigene Services entwickeln, um das System mit spezifischen Lösungen zu erweitern.

Wir vertrauen darauf, dass PSI über die Erfahrung und die Ressourcen verfügt, um ein Projekt dieser Größenordnung im Zeit- und Kostenrahmen zu realisieren.

Thomas Jaskulski, Leiter IT bei Alunorf

Bei der Vertragsunterzeichnung in Neuss betonte Thomas Jaskulski, Leiter IT bei Alunorf: "Wir vertrauen darauf, dass PSI über die Erfahrung und die Ressourcen verfügt, um ein Projekt dieser Größenordnung im Zeit- und Kostenrahmen zu realisieren. Die Zusammenarbeit während der Projektierungsphase hat gezeigt, dass die beiden Teams von Alunorf und PSI sehr effizient und kooperativ zusammenarbeiten können."

Die Aluminium Norf GmbH ist mit rund 2200 Mitarbeitern und einer Jahresproduktion von rund 1,5 Millionen Tonnen Walzaluminium das größte Aluminiumwalzwerk der Welt. Alunorf ist ein

Joint Venture der Speira GmbH und der Novelis Deutschland GmbH.

PSI Metals

Veronica Ugwu Content Marketing Manager vugwu@psi.de www.psimetals.de



Produktionshalle der Alunorf.

Online Decision Support as a Service

Unterschiedliche Trends fordern insbesondere von produzierenden Unternehmen weitreichende Veränderungen, um weiterhin wettbewerbsfähig zu bleiben. Im Zeitalter von Industrie 4.0 erweist sich die Konvergenz von Industrial Internet of Things (IIoT) und Künstlicher Intelligenz (KI) als entscheidender Katalysator für ein erfolgreiches Gelingen. Die Nachfrage nach Einsichten in Echtzeit, prädiktiven Analysen und betrieblicher Effizienz war noch nie so groß wie heute. Dies veranlasst Unternehmen, neben umfassenden IIoT-Daten- auch KI-Analyse-Dienste einzuführen.

as Zusammenspiel von zunehmender Konnektivität, dem Anstieg des Datenvolumens und der wachsenden Komplexität industrieller Prozesse unterstreicht die Dringlichkeit einer robusten Plattform, die die Leistungsfähigkeit von IIoT und KI nutzbar macht. Unternehmen stehen vor der Aufgabe, aus den riesigen Datenströmen, die von vernetzten Geräten, Maschinen und Systemen erzeugt werden, verwertbare Informationen zu gewinnen. Darüber hinaus erhöht das, auch durch regulatorische Maßnahmen geforderte Streben nach Nachhaltigkeit und der globale Vorstoß hin zu einer Net-Zero-Produktion, die Bedeutung einer intelligenten, datengesteuerten Entscheidungsunterstützung und Optimierung.

Qualifizierte Einblicke in Online-Daten

Um diesen Herausforderungen zu begegnen, hat PSI die Lösung PSIqualicision/ODS (Online Decision Support as a Service) mit integriertem Full Optimization Stack basierend auf PSIqualicision AI eingeführt (Abbildung 1). Damit können Produzenten und Betreiber sowie Integratoren Online-Daten von Geräten, Maschinen oder Infrastrukturelementen sammeln und mit KIbasierten Algorithmen analysieren. Die Analyseergebnisse werden an die Feldebene, IoT-Aktoren oder weitere Applikationen in Form von

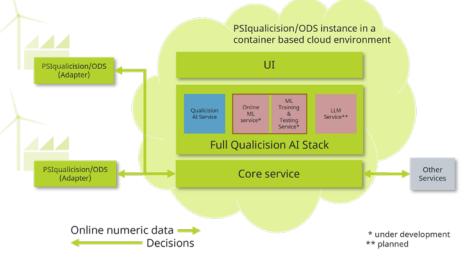


Abbildung 1: PSIqualicision/ODS-Architektur.

Entscheidungsempfehlungen weitergegeben.

Integration mittels Standard-Schnittstellen

Da PSIqualicision/ODS über industrielle Standardschnittstellen kommuniziert, kann die Software in jede Betriebsumgebung ohne weitere Entwicklungen integriert werden. Für die Erfassung von Online-Produktionsdaten wie Maschinen- oder Prozesszustände stehen neben einer Vielzahl von abgesicherten, klassischen OT-Kommunikationsstandards wie z.B. OPC UA und Modbus, moderne und leichtgewichtige Standards wie etwa MQTT und REST zur Verfügung.

Wurden einmal die Datenmodelle konfiguriert und die Sensorik angebunden, werden die Messwerte permanent an den Service übertragen und historisiert. Aktuell können so mit einer Instanz des Services Änderungsfrequenzen von circa 10 Hz bei 10000 Messpunkten erreicht werden, was für die meisten industriellen Anwendungen ausreichend ist. Höhere Änderungsraten können mit parallelen Instanzen realisiert werden.

Integriertes PSIqualicision AI-Schichten-Modell

Neben unterschiedlichen Möglichkeiten der Datenvisualisierung stehen die so gesammelten IIoT-Daten
jetzt für die intelligente Auswertung
durch unterschiedliche KI-Methoden zur Verfügung. PSI hat dazu das
PSIqualicision AI-Schichten-Modell
in die Anwendung PSIqualicision/
ODS integriert (Abbildung 2). Dieser AI-basierte Stack stellt sowohl
adaptive Methoden der Klassifikation und der Entscheidungsunterstützung (blaue Schicht), als auch
Machine Learning-Verfahren (rote

Schicht) zur Verfügung. Zukünftig ist zudem die Integration von generativer KI (rote Schicht) geplant.

KI-basierte Klassifikationen und datenbasierte Entscheidungen

Zur Lösung einer KI-basierten Klassifikations- oder Entscheidungsaufgabe werden in PSIqualicision/ODS die Labeling-Funktionen sowie Prioritäten beziehungsweise Präferenzen parametriert und die relevanten IIoT-Daten als Eingangswerte verknüpft. Die Klassifikationsentscheidungen werden automatisch auf Datenpunkte geschrieben und können über die oben beschriebenen Schnittstellen weitergegeben werden. Zur Analyse stehen die bekannten Werkzeuge wie Wirkungsmatrix (Abbildung 3, unten rechts) und Beziehungsmatrix zur Verfügung (Abbildung 3, oben rechts).

Clustering, Anomalien, Regression und Klassifikation identifizieren

Zur Nutzung von Machine-Learning-Verfahren (ML) werden relevante historisierte IIoT-Daten an eine Jupyter-Notebookbasierte Trainings- und Staging-Umgebung übergeben. Dort können mit Hilfe von "Unsupervised Learning" Daten-Cluster gebildet oder Anomalien in den Daten identifiziert werden. Die Analyseergebnisse können beispielsweise helfen, systei

spielsweise helfen, systematische Fehlerquellen im Betrieb von Produktionsanlagen oder Infrastrukturen zu erkennen. Weiter können auf Basis der IIoT-Daten ML-Modelle

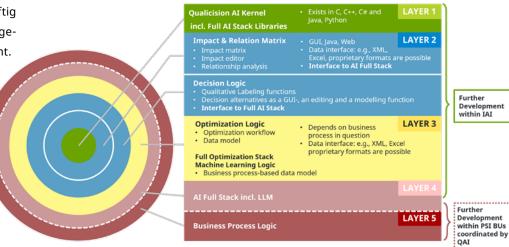


Abbildung 2: PSIqualicision AI-Schichten-Modell.

entwickelt, trainiert und getestet werden (Supervised Learning).

Folglich können sowohl Regressionsaufgaben wie etwa eine Schätzung der erwarteten Standzeit eines Werkzeugs als auch Klassifikationsaufgaben wie die Bewertung einer Betriebssituation in Bezug auf ihre Energieeffizienz formuliert und gelöst werden. Die getesteten Modelle werden in den Online ML-Service

über die beschriebenen Schnittstellen publiziert werden.

Höhere Effizienz und mehr Nachhaltigkeit

Durch die intelligente und KI-gestützte Nutzung von Echtzeitdaten können Unternehmen Möglichkeiten zur Steigerung der Produktionsund Ressourceneffizienz identifizieren und diese heben. Bei der Verfolgung von Net-Zero-Produk-

> tionszielen stehen sie dabei vor der Herausforderung, den Ressourcenverbrauch zu optimieren, die Umweltbelastung zu reduzieren und Materialeinsatz zu minimieren. Ein fortschrittlicher Online-Entscheidungsunterstützungs-Service wie PSIqualicision/ODS trägt nicht nur zur Steigerung der betrieblichen Effizienz bei, sondern auch zur Ausrichtung der Produktionsprozesse auf die stetig strenger werdenden Nachhaltigkeitsziele.



Abbildung 3: Analyse-Werkzeuge im PSIqualicision/ODS User Interface (UI).

geladen und können direkt auf die aktuellen IIoT-Daten angewendet werden. Die erzeugten Ergebnisse werden auf Output-Datenpunkten gespeichert und können ebenfalls

PSI FLS Fuzzy Logik & Neuro Systeme GmbH

Elmar Jaeker Produktmanager ejaeker@psi.de www.qualicision.ai

Schlüsselrolle Key-User

Wer sich mit Software beschäftigt, kommt früher oder später an ihnen nicht vorbei: Key-User. Insbesondere bei der Einführung von ERP-Systemen gelten sie als zentraler Erfolgsfaktor. Vieles steht und fällt daher mit ihrer Auswahl. Folgend zeigen 5 Tipps auf, wie Unternehmen diese Schlüsselrolle richtig besetzen.

ey-User sind als "Haupt-Schlüssel" oder aber entscheidende Nutzerinnen und Nutzer in Unternehmen vorrangig mit verantwortlich bei der Einführung von IT-Lösungen. Folglich tragen sie durch ihr Fachwissen und Wirken wesentlich dazu bei, die Software effizient zu implementieren und zu bedienen. Doch was bedeutet das konkret bezogen auf ein ERP-System, das die Prozesse sowie die Wirtschaftlichkeit des Unternehmens verbessern soll? Und schließlich: Was macht gute Key-User in einem ERP-Projekt aus?

Motivierte Alleskönner?

Im Wesentlichen übernehmen Key-User zwei wichtige Rollen in einem ERP-Projekt: Einerseits agieren sie als Projektbotschafter/-innen

Die wichtigsten Fähigkeiten von Key-Usern im Überblick

Fachlich

- Verfügt über tiefgreifendes Prozesswissen und denkt abteilungsübergreifend
- Besitzt eine analytische und abstrakte Denkweise
- Sehr gute Auffassungsgabe
- Hohe Affinität zu IT-Systemen,
 -Lösungen und -Anwendungen

Sozial

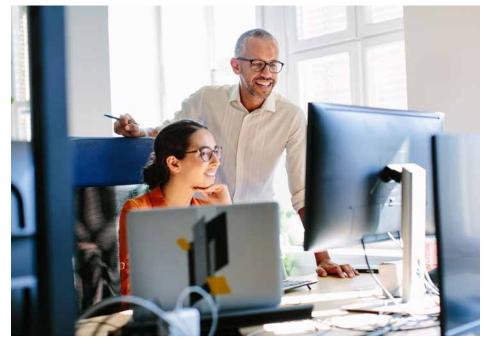
- Kann Wissen verständlich und zielgruppengerecht an Kollegen vermitteln
- Gute Vernetzung innerhalb des Unternehmens
- · Stets motiviert und offen für Neues
- Ist empathisch und kommunikativ

und stehen im direkten Austausch mit den Mitarbeitenden im Unternehmen. Dabei unterstützen sie während des gesamten Implementierungsprozesses, um so die Akzeptanz neuer Softwaresysteme zu fördern, aber auch um einen reibungslosen Umstieg und den kontinuierlichen Betrieb zu gewährleisten. Andererseits verfügen sie über Expertenwissen für spezifische Teilbereiche des neuen Systems und der Daten. Dies macht sie zum Bindeglied zwischen Fachbereich und Beratung.

Jedoch müssen Key-User nicht zwingend alle erforderlichen Anforderungen und Fähigkeiten erfüllen. Methodische Lücken wie etwa in der Lehrkompetenz oder dem Prozessverständnis können im Vorfeld durch Schulungen geschlossen werden. In der Praxis hat sich zudem bewährt, ein Kernteam zusammenzustellen, das sich in fachlicher, technischer und sozialer Hinsicht optimal ergänzt.

Vom Projektstart bis weit über die Inbetriebnahme hinaus

Im Idealfall sind Key-User bereits in die Vorauswahl des ERP-Systems involviert, um die Anforderungen für ihren Fachbereich zu definieren



Auch im weiteren Projektverlauf stehen Key-User zur Verfügung.

und diese abzustimmen. Besonders wichtig ist dabei auch der direkte Austausch mit dem ERP-Softwarelieferanten, um sich über die bestehenden Unternehmensprozesse auszutauschen und sich eigenes ein erstes Verständnis verschaffen. Daher können sie als End-User bereits in der Prozessaufnahme beziehungsweise Prozessdefinition gemeinsam mit dem Projektteam passende Lösungen erarbeiten.

Key-User als Projektbotschafter/-innen

Auch im weiteren Projektverlauf sind sie gegenüber allen internen und externen Beteiligten ansprechhalten gegenüber der neuen Software entgegen. Ist das ERP-System einsatzbereit, übernehmen sie die für eine Akzeptanz wichtigen Schulungen, machen Anwender/-innen mit der neuen Software vertraut und beantworten noch offene Fragen. Dies ist quasi das "A&O" für eine erfolgreiche Inbetriebnahme und damit hohe Akzeptanz.

Auch nach der Einführungsphase sollten die Aufgaben weiter wahrgenommen werden. So hat es sich bewährt, dies im Regelbetrieb für Rücksprachen dauerhaft zu etablieren. Dabei nehmen sie auch Verbesserungsvorschläge auf und füh-

der täglichen Arbeitszeit. Deshalb empfiehlt sich, insbesondere bei umfangreicheren Projekten, die Etablierung eines Kernteams, um Überlastungen zu vermeiden. Deshalb ist die Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen enorm wichtig.

In allen Fällen sind Verantwortliche gefordert, keinen Zwiespalt zwischen beiden Rollen entstehen zu lassen und passende Freiräume für die jeweiligen Aufgaben zu schaffen. Am besten lässt sich dies durch folgende organisatorische Rahmenbedingungen lösen:

- Aufgaben priorisieren und klare Zuweisung zum Projektgeschehen,
- einen geeigneten Handlungsspielraum setzen,
- projektrelevante und prozessbezogene Entscheidungsbefugnis erteilen,
- Vertrauen von Vorgesetzten entgegenbringen,
- weitestgehend von Aufgaben des Tagesgeschäftes während der ERP-Einführung freistellen.



Im Idealfall sind Key-User bereits in die Vorauswahl des passenden ERP-Systems involviert.

bar und vertreten die Interessen ihres Fachbereichs im Projektteam. Sie wirken an der Definition der Soll-Prozesse mit, bereiten alle relevanten Daten auf, dokumentieren die Geschäftsprozesse sowie Systemabläufe und stellen die termingerechte Umsetzung von Projektaufgaben sicher. Zudem führen sie wichtige Tests hinsichtlich Usability, Funktionen, Integration und Abschluss mit durch.

Nicht zuletzt wirken Key-User in ihrer Botschafterfunktion Vorbe-

ren weitere Schulungen für neues sowie bestehendes Personal durch.

Passende Rahmenbedingungen schaffen

Von der Einführung bis hin zur Implementierung eines neuen ERP-Systems zeigt sich, dass Key-User neben der Fachexpertise eine Reihe zusätzlicher Aufgaben erfüllen müssen. Der benötigte Zeitaufwand variiert dabei in Abhängigkeit vom Projektumfang, Anzahl, Organisation und von der jeweiligen Projektphase zwischen 20 bis 100 Prozent

Fazit

Die richtige Auswahl der Key-User trägt wesentlich zum Gesamterfolg einer ERP-Einführung bei. Mit der damit einhergehenden Nutzerzufriedenheit steigt auch die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens.

Autor: Morten Ernst, Senior Projektleiter bei der PSI Automotive & Industry

PSI Automotive & Industry GmbH

Leon Knigge Referent für Marketing und PR Iknigge@psi.de www.psi-automotive-industry.de

Vom Tracking zur Transparenz

Mit PSImetals Product Carbon Footprint (PCF) Tracking können Metallhersteller jedes ausgelieferte Produkt und die damit verbundenen Emissionen entlang der gesamten Produktionskette verfolgen. Dr. Martin Schlautmann, Produktmanager bei PSI Metals, erläutert, wie PCF Stahl- und Aluminiumproduzenten auf ihrem Dekarbonisierungspfad unterstützen kann.

Lunden der Stahl- und Aluminiumhersteller, insbesondere die Automobilindustrie, fordern eine transparente Verfolgung und Berichterstattung der CO₂-Äquivalent-Emissionen. Die mit dem Pariser COP21 Abkommen vereinbarte Dekarbonisierung der Produktion muss dokumentiert werden. Um die Verlagerung von Emissionen aus der Industrie zu verhindern, hat die EU den CO₂-Grenzausgleichsmechanismus eingeführt.

Derzeit fehlen zwar global noch umfassende gesetzliche Regelungen, aber es wird erwartet, dass sie auf der Grundlage bestehender Standards und Normen für die Verfolgung des Carbon Footprint verabschiedet werden.

Welcher Bilanzierungsrahmen liegt der Berechnung des CO₂-Fußabdrucks mit PSImetals zugrunde?

Dr. Martin Schlautmann: Der PSImetals-Ansatz verfolgt die CO₂-Äquivalent-Emissionen auf Stück- und Produktebene entlang der gesamten Metallproduktionskette, von der Aufbereitung und dem Einsatz der Rohstoffe über die verschiedenen Produktionsschritte bis hin zur Kommissionierung der Endprodukte für den Versand, im Sinne eines Cradle-to-Gate PCF Trackings. Dabei werden die Scope 1, Scope 2 und vorgelagerten Scope 3 Emissionen gemäß den GHG Protocol Standards berücksichtigt.



Starten Sie Ihre Reise in die CO₂-neutrale Zukunft mit PSImetals.



Dr. Martin Schlautmann, Produktmanager bei PSI Metals.

Was sind die wichtigsten Eigenschaften und Funktionen des PCF-Trackings mit PSImetals?

Dr. Martin Schlautmann: PCF-Daten werden in Zukunft wie die heutigen Qualitätsdaten behandelt und auch während des Produktionsprozesses geprüft werden. Der Ansatz der PSI nutzt daher etablierte Technologien für das Qualitätsmanagement. Der PSImetals Quality Process Snapshot sammelt und speichert Daten in Echtzeit: Das heißt, alle für einen bestimmten Produktionsschritt eines Materialstücks PCF-relevanten Prozess- und Materialdaten und den für diesen Schritt daraus berechneten und über alle bisherigen Schritte aggregierten Footprint.

Die PCF-Berechnungen basieren auf konfigurierbaren Regeln und Emissionskostenfaktoren, die durch Messungen oder Literaturwerte vorgegeben sind. Die gespeicherten Daten sind mit Knoten der Materialgenealogie verknüpft, die über die jeweiligen Produktionsschritte verbunden sind. Entsprechende GUIs zeigen hier die getrackten PCF-Werte an.

PSI Metals

Veronica Ugwu Content Marketing Manager vugwu@psi.de www.psimetals.de

Local Hero - erste Kundenveranstaltung in Brasilien

Nach rund zwei Jahrzehnten erfolgreicher Marktpräsenz der PSI Metals in Brasilien, fand im Mai 2024 die erste Kundenveranstaltung "PSImetals UserGroup" in Lateinamerika statt. Diese wurde von Partnern, Kunden und Mitarbeitern mit Spannung erwartet. Dies spiegelte sich auch in der Teilnehmerzahl wider: 80 Personen, davon etwa 70 Kunden und Partner kamen nach Belo Horizonte und ließen an ihren Erfahrungen mit PSImetals teilhaben.

ie Kundentagung fand in Belo Horizonte in Brasilien statt und war die bisher größte in der PSI Metals Division Americas. Sowohl

der lokale Standort als auch die Präsentationen auf Portugiesisch erleichterten den teilnehmenden Kunden den Austausch über ihre Projekterfahrungen enorm.

André Silva, IT General Manager bei Usiminas, zeigte sich begeistert: "Wir haben schon lange nach

einer lokalen PSImetals UserGroup hier in Brasilien gefragt. Für uns ist der Austausch von Informationen zwischen verschiedenen Projekten und Kunden von großem Nutzen. Auf dieser Veranstaltung haben wir gelernt, wie andere Metallhersteller die PSImetals-Software nutzen. Ich kann sagen, dass wir eine Menge wertvoller Einblicke erhalten haben, die wir mit nach Hause nehmen können".

Es war großartig, diese erste UserGroup in Lateinamerika nach so vielen Jahren organisieren zu können. Das Interesse der Kunden war groß, und es war wirklich ein Erfolg.

Pierre Beghin

Geschäftsführer bei PSI Metals Latin America

Führende Stahlproduzenten wie ArcelorMittal, Gerdau, Usiminas, Ternium, Villares Metals und Vallourec präsentierten, wie die PSImetals-Lösungen sie bei der effizienten Optimierung ihrer Produktionsplanung, beim Qualitätsmanagement und der Dekarbonisierung unterstützen.

In seinem abschließenden Vortrag fasste Harald Henning, Geschäftsführer der PSI Metals, zusammen: "Es war so schön zu sehen, wie sie

> alle miteinander geredet und Erfahrungen ausgetauscht haben. Wir haben uns als Team vernetzt und Ideen ausgetauscht.

> Diese UserGroup war längst überfällig und ich bin mir sicher, dass es ein nächstes Mal

geben wird, denn so eine gelungene Veranstaltung verlangt nach einer Fortsetzung".

PSI Metals

Luisa Valle Multimedia Marketing Manager Ivalle@psi.de www.psimetals.de



Rund 80 Gäste nahmen an der PSImetals UserGroup Latin America 2024 teil.

Die transformative Kraft von KI in der Intralogistik

Die Logistikbranche steht vor einem gewaltigen Umbruch: Künstliche Intelligenz verspricht, die Intralogistik grundlegend zu verändern. Sascha Tepuric, Geschäftsführer bei der PSI Logistics, erläutert die Potenziale und Herausforderungen dieser Entwicklung und gibt Einblicke in die Zukunft von PSIwms AI.

In der sich rasant entwickelnden Logistikbranche ist der Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) zu einem unverzichtbaren Faktor geworden, um im globalen Wettbewerb mithalten zu können. Sascha Tepuric, Geschäftsführer der PSI Logistics, hebt die transformative Kraft der KI in der Intralogistik hervor und sieht darin einen entscheidenden Wendepunkt für verschiedene Lebensbereiche und Industrien.

Herausforderungen und kreative Lösungsansätze

Die Einführung von KI in die Intralogistik ist jedoch mit Herausforderungen verbunden, die kreative Lösungsansätze und erhebliche Investitionen erfordern. "Um die Potenziale der KI vollständig auszuschöpfen, sind neue kreative



Sascha Tepuric, Geschäftsführer der PSI Logistics.

Ansätze und Investitionen notwendig", betont Sascha Tepuric.

Die Entwicklung der KI verläuft exponentiell und könnte schon

in naher Zukunft vollständig autonom arbeitende Lager ermöglichen. "Ob dies in 15 oder schon in 3 Jahren der Fall sein wird, ist schwer abzuschätzen. Doch die Fortschritte in der KI und Robotik übertreffen viele frühere Prognosen", so Tepuric weiter.

Automatisierte Lager der Zukunft

Die Vision von vollständig automatisierten Lagern umfasst nicht nur die automatisierte Entladung und Beladung, sondern auch die fortlaufende Anpassung durch fortschrittliche Konfigurationsmöglichkeiten, einschließlich natürlich-sprachlicher Interaktionen. Ein solcher Fortschritt wäre revolutionär und könnte die gegenwärtige Projektarbeit für Planung und Softwareimplementierungen drastisch reduzieren. "Der



Die KI-Plattform PSIwms AI im Einsatz.

Einsatz von KI hat das Potenzial, die aktuelle Projektarbeit für Planung und Software-Implementierungen drastisch zu reduzieren – ein echter Gamechanger", erklärt Tepuric.

PSIwms AI: aktueller Stand und zukünftige Visionen

Aktuell wird die KI-Plattform PSIwms AI zur Optimierung bestehender Prozesse und als ChatBot für die Dokumentation eingesetzt. Doch das volle Potenzial dieser Technologie ist noch längst nicht ausgeschöpft. "Unsere Vision ist es langfristig, den Aufbau von Lagern, das Artikelspektrum und die Liefer- und Auftragsstruktur direkt in Softwarekonfigurationen zu überführen", erläutert Tepuric.

Ein Wandel mit großen Chancen

In den kommenden Jahren werden die Einsatzmöglichkeiten von PSI-wms AI vielfältiger und umfassender. Tepuric betont, dass dieser bevorstehende Wandel eine große Chance für alle Beteiligten darstellt, die Effizienz zu steigern und Logistikprozesse grundlegend neu zu gestalten. "Wir stehen mit KI am Beginn einer neuen Ära – auch in der

Intralogistik", schließt Tepuric optimistisch.

Mit der kontinuierlichen Weiterentwicklung von PSIwms AI und der Integration neuer Technologien kann PSI einen entscheidenden Beitrag zur Effizienzsteigerung und Automatisierung in der Intralogistik leisten. Die Zukunft der Logistik wird durch KI nicht nur effizienter, sondern auch dynamischer und flexibler gestaltet.

PSI Logistics GmbH

Vanessa Grabowski Unternehmenskommunikation vgrabowski@psi.de www.psilogistics.de



Software als Treiber für digitale Transformation

Die PSI Automotive & Industry hat den Factory Innovation Award 2024 in der Kategorie MES/MOM (Manufacturing Execution System/Manufacturing Operations Management) gewonnen. Als Anbieter für ERP- und MES-Software setzte sich PSI gegen namhafte Wettbewerber durch und nahm den Preis im Rahmen der Hannover Messe 2024 entgegen.

ie Jury begründete ihre Entscheidung damit, dass die MES-Software der PSI sowohl die Konzeption als auch die Implementierung von automatisierten Prozessen in der fertigenden Industrie ermöglicht.

"An der Lösung der PSI hat uns besonders der Architekturansatz gefallen und die Strategie für das Brownfield sowie die Möglichkeit einer Nach-Automatisierung bestehender Anlagen, die Nutzung von OPC UA und die vielen offenen Komponenten", so Jury-Mitglied Prof. Norbert Gronau. Damit gelte die Software als Treiber für die digitale Transformation im pro-

duzierenden Gewerbe und stehe zudem für maximale Transparenz sowie für optimale Prozessbeherrschung.

PSI hatte bereits im Vorjahr den Sonderpreis "Zukunftsfähigkeit der Architektur" des Factory Innovation Award gewonnen und belegte



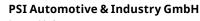
Chantal Ruppert (Gito Verlag), Mark A. Semmler (Moderator), Karl Tröger (PSI Automotive & Industry), Prof. Norbert Gronau (v. l. n. r).

zudem den zweiten Platz in der Kategorie "Fabriksoftware Plattform".

Der Wettbewerb "Factory Innovation Award" gehört zu den bedeutendsten Auszeichnungen für Smart Factory Software in Europa. Eine unabhängige Experten-Jury bestehend aus Journalisten, Beratern, Anwendern und Forschern ermittelt jeweils einen Gesamtsieger in verschiedenen Kategorien. Veranstaltet wird der Award vom Zentrum Industrie 4.0 der Universität Potsdam, in Kooperation mit dem Berliner GITO-Verlag sowie der Fachzeitschrift FACTORY INNOVATION.

An der Lösung der PSI hat uns besonders der Architekturansatz gefallen und die Strategie für das Brownfield sowie die Möglichkeit einer Nach-Automatisierung bestehender Anlagen, die Nutzung von OPC UA und die vielen offenen Komponenten.

Prof. Norbert Gronau, Jury-Mitglied



Leon Knigge Referent für Marketing und PR Iknigge@psi.de www.psi-automotive-industry.de

News: Erol Bozak ist neuer CTO

Cloud-Transformation

Die PSI ernennt erstmals einen Chief Technology Officer (CTO) und besetzt die Position mit Erol Bozak (50). Sein Verantwortungsbereich umfasst das zentrale Entwicklungsteam und den Bereich Forschung & Entwicklung. Einer seiner Schwerpunkte wird die Cloud-Transformation des PSI Portfolios sein. Mit diesem strategischen Schritt unterstreicht die PSI ihr Engagement für Innovation und technologische Exzellenz. Erol Bozak berichtet direkt an den Vorstand.

Seit 2010 baute Erol Bozak als Mitbegründer und Chief Product Officer der Treasury Intelligence Solutions (TIS) GmbH eines der am schnellsten wachsenden Fintech-Unternehmen in Europa auf. Davor trieb er als Program Manager bei SAP die Infrastructure-asa-Service- (IaaS) und Cloud-Initiativen voran. Der Diplom-Informatiker begann seine Karriere im Bereich Supply-Chain-Management der Fraunhofer Gesellschaft.

Er besitzt einen Executive MBA der Mannheim Business School und hält mehr als 40 in den USA erteilte Patente in den Bereichen Cloud-Computing, SaaS sowie Fintech.

"Wir sind sehr froh, dass wir unser Team mit Erol Bozak verstärken können. Mit seinen umfangreichen Erfahrungen im SaaS- und Cloud-Umfeld ist er eine Bereicherung und wird



uns maßgeblich bei unserer Cloud-Transformation voranbringen", sagt Robert Klaffus, Vorstandsvorsitzender der PSI Software SE.

PSI Software SE

Karsten Pierschke Leiter Investor Relations und Konzernkommunikation kpierschke@psi.de www.psi.de



VERANSTALTUNGEN

Auf unserer Website finden Sie alle aktuellen Messeteilnahmen und Tagungsangebote.



www.psi.de/de/psi-pressevents/psi-events/

Im PSI-Blog finden Sie weitere interessante und



vertiefende

Beiträge zu Produktion, Logistik, KI, Energie und Mobilität.

IMPRESSUM

Herausgeber

PSI Software SE
Dircksenstraße 42–44
10178 Berlin (Mitte)
Deutschland
Telefon: +49 30 2801-0
info@psi.de
www.psi.de

Chefredaktion

Bozana Matejcek

Redaktion

Pascal Kätzel, Leon Knigge, Vanessa Grabowski, Veronica Ugwu

Gestaltung

Heike Krause

DATENSCHUTZ

Wir freuen uns, dass Sie unsere Kundenzeitschrift beziehen. Bitte beachten Sie dazu unsere Hinweise zum Datenschutz unter www.psi.de/de/datenschutz/.

QUELLEN

Seite 1, 3, 4, 5: Tata Steel Seite 2, 7, 11, 16, 18, 19: PSI

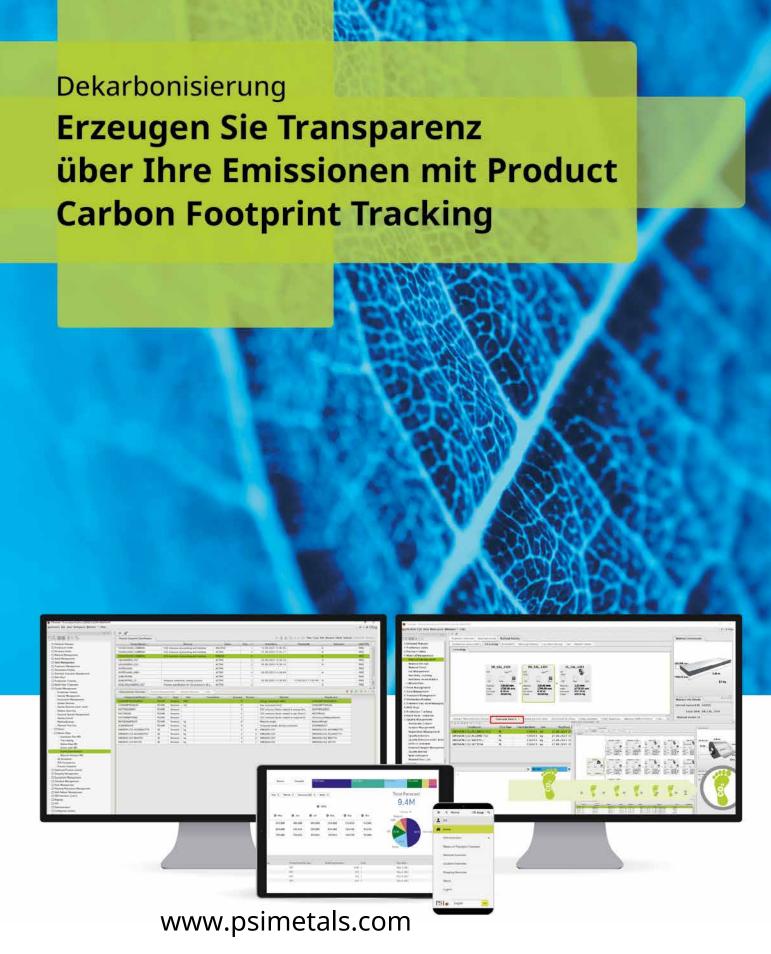
Seite 6, 7: HISERT GmbH

Seite 8: (Illustration) iStock / bearbeitet durch PSI, iStock / gerenme Seite 9: Aluminium Norf GmbH

Seite 12: iStock / alvarez

Seite 13: iStock / gorodenkoff

Seite 14: PSI Metals



PSI

Software Excellence for Steel and Aluminium Producers