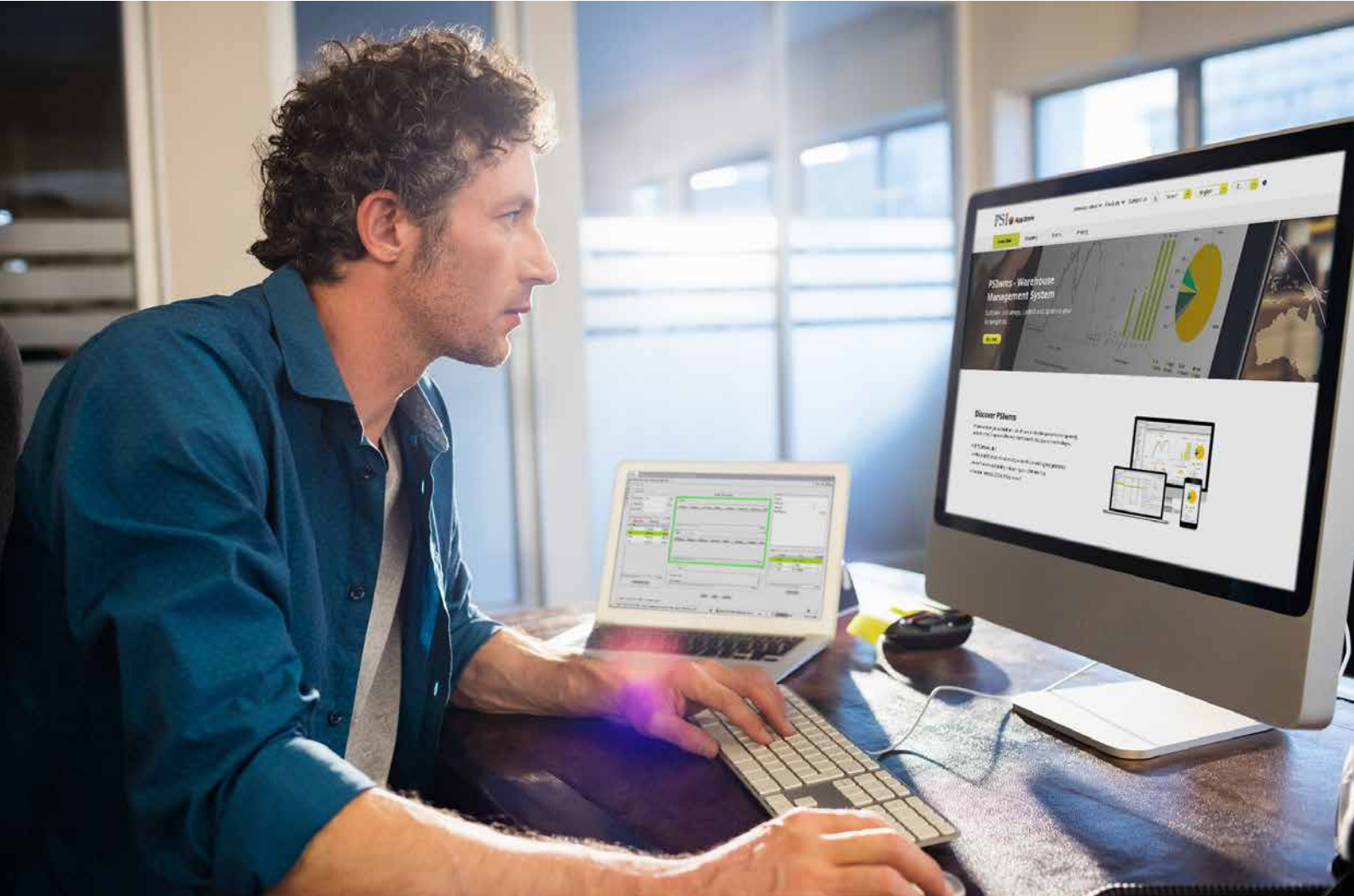


PRODUCTION manager

Magazin für Produktion & Logistik



Full-service: Wie RMD Logistics von PSI App Store & Co profitiert

Win-win-Situation für Kunden und Partner

Anwenderbericht

**voestalpine Stahl
beauftragt PSI mit
Softwaremodernisierung**
Zukunftssicherndes
Upgrade für optimierte
Produktion

Seite 8

Produktbericht

**Qualicision AI
Generative - im Dialog
mit Anwendungen und
Softwaretools**
Fragen und Antworten mit
Qualicision A2

Seite 10

Produktbericht

**Digitale
Personalzeiterfassung
kann mehr als nur den
Standard**
Zeitbuchhaltung mit der
Smartphone-App

Seite 12

EDITORIAL

Liebe Leserin, lieber Leser,

wenn die Konjunktur schwächelt, können Automatisierung und effiziente Prozesse die Wettbewerbsfähigkeit bewahren. Enabler dafür sind moderne Softwaresysteme. Mit unserem umfassenden Produktspektrum sind wir innerhalb der PSI in diesem Segment hervorragend aufgestellt. Zudem entwickeln wir die Systeme beispielsweise unter Einbindung Künstlicher Intelligenz (KI) konsequent weiter. Im Fokus stehen dabei stets Kundennutzen und Kundennähe. Das belegen die aktuellen Neuheiten und Hintergründe, die wir in der vorliegenden Ausgabe des Production manager für Sie zusammengestellt haben.

Unser Leitartikel skizziert die Rolle, die der PSI App Store für Partner und Kunden sowie in der strategischen Ausrichtung der PSI konzernweit spielt. Ergänzend dazu erläutert Christian Kaas, Leiter Standardentwicklung bei der PSI Logistics, in einem Interview vertiefend die Hintergründe rund um den PSI App Store.



Der Best-Practice-Bericht zur österreichischen voestalpine Stahl GmbH veranschaulicht die Vorteile von der Upgrade- und Release-Fähigkeit der PSI-Standardsysteme für die Kunden. Darüber hinaus erfahren Sie, wie sich mit der PSI Industrial App „Employee Self Service“ als mobiler Zusatz zum MES-Modul Personalzeiterfassung

zusätzliche Informations- und Kommunikationsoptionen erschließen lassen. Ein weiterer Produktbericht zeigt die Möglichkeiten auf, die PSI-Software mit generativer KI den Kunden bei der zielgerichteten Verarbeitung riesiger Datenmengen eröffnet. Insgesamt wirksame Instrumente, um Ihre Wettbewerbsfähigkeit zu bewahren.

Wir wünschen Ihnen eine spannende, abwechslungsreiche Lektüre.

Prestifilippo

Dr. Giovanni Prestifilippo

Sascha Tepuric

Sascha Tepuric

Geschäftsführer PSI Logistics GmbH

INHALT

TITELSTORY

Full-service: Wie RMD Logistics von PSI App Store & Co profitiert.....3

INTERVIEWS

Christian Kaas erläutert die Vorteile eines kollaborativen Angebots für Warehousing.....6
Künstliche Intelligenz im Schulterchluss mit ERP – 3 Fragen an Dr. Rudolf Felix 16

NEWS

PSI liefert Supply Chain Software an Viessmann Logistik International.....7
PSI metals steuert Smart Factory bei Aluminiumhersteller AMAG..... 18
Inter Cars optimiert europäische Lagerlogistik mit PSIWms 19

ANWENDERBERICHT

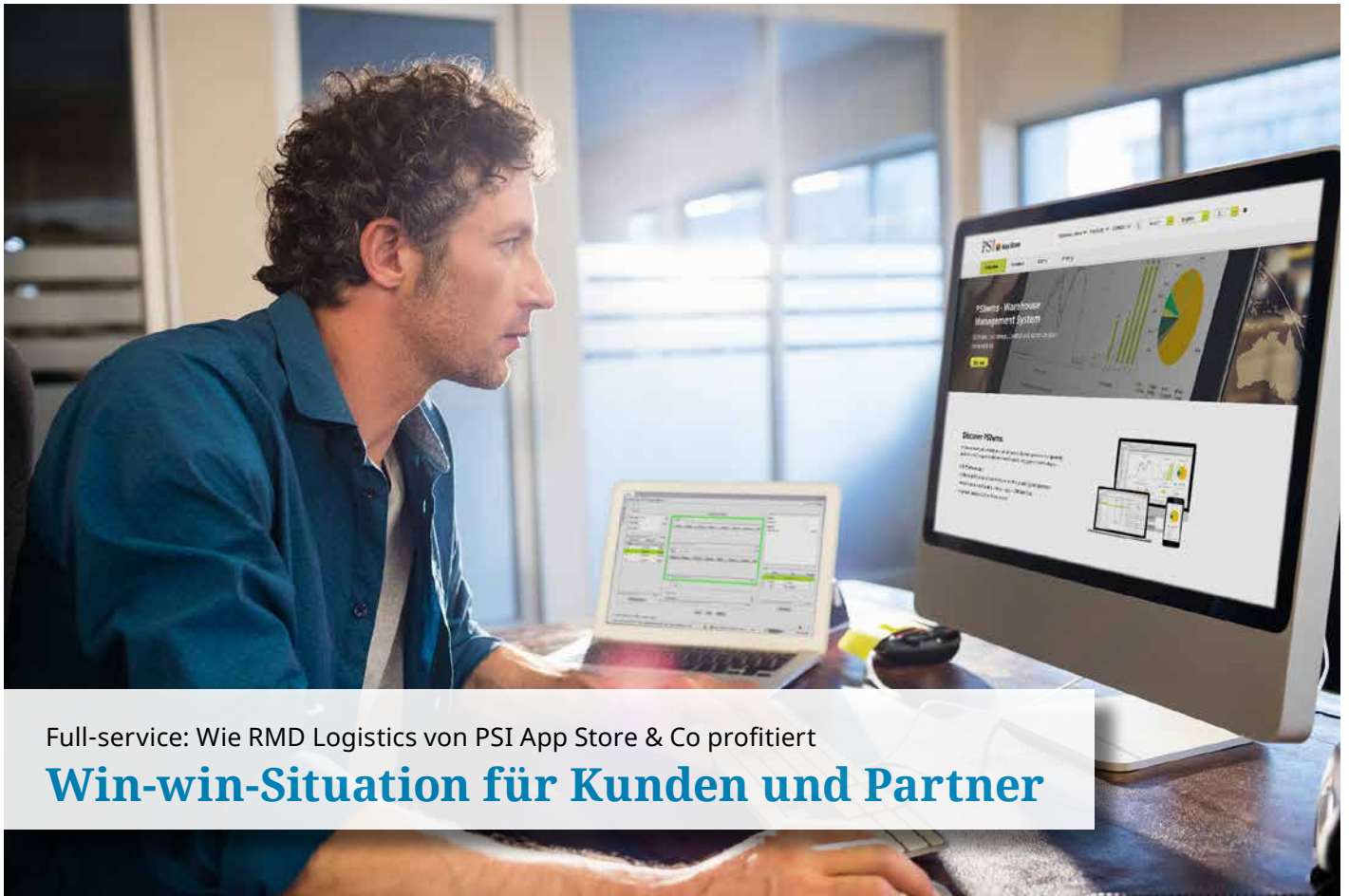
Österreichische voestalpine Stahl GmbH beauftragt PSI mit Softwaremodernisierung.....8

PRODUKTBERICHTE

Qualicision AI Generative – im Dialog mit Anwendungen und Softwaretools..... 10
Digitale Personalzeiterfassung kann mehr als nur den Standard..... 12
Moderne Auftragsplanung mit Dynamic Order Dressing..... 14

EVENTS

Veranstaltungen..... 19



Full-service: Wie RMD Logistics von PSI App Store & Co profitiert

Win-win-Situation für Kunden und Partner

Mit einer effizienten Kombination aus PSI App Store, cloudbasierter Technologie und einer umfassenden Kollaborationsumgebung bietet die PSI ihren Kunden und Partnern ein einzigartiges Modell zur Auswahl und zum Kauf einer passenden Softwarelösung. Diese Kombination sorgt für eine schnelle und einfache Nutzung sowie Anpassung und bietet dazu einen kompletten Service rund um die Produkte. Davon profitieren alle. Wie, das zeigt das Anwendungsbeispiel des Logistikdienstleisters RMD Logistics, der alle aktuellen Editionen des Warehouse Management Systems über den PSI App Store bestellt und im Einsatz hat.

Heiter mit Wolke zeigt sich das Geschäftsklima für den Logistikdienstleister RMD Logistics GmbH mit Sitz in Mainaschaff bei Aschaffenburg, südöstlich von Frankfurt/Main. An drei Standorten im Rhein-Main-Gebiet betreibt der auf E-Commerce, Großhandel und Werbemittel spezialisierte Dienstleister knapp 100000 m² Logistikfläche. Das inhabergeführte Familienunternehmen bietet Kunden wie dem Bundesligisten Eintracht Frankfurt, Fashion-Designer Hugo Boss oder Augenheilkundler Alcon die professionelle Umsetzung umfassender individueller Logistiklösungen mit Warehousing, Versand und Retourenbearbeitung bis hin zur Web-App.

Mit dem Fashion-Anbieter Homeboy hat RMD unlängst zudem das Geschäftsmodell Fullfilmate gestartet. Damit übernimmt der Logistikdienstleister das Warehousing sowie die Bestellabwicklung mit taggleichem Versand. Mit vorgefertigten Schnittstellen ist Homeboy direkt in das Warehouse Management System integriert und konnte seinen Onlineshop ohne tiefgreifende IT-Kenntnisse innerhalb weniger Minuten andocken.

Die Basis dafür bildet das Warehouse Management System PSiWms, mit dem RMD sein individuelles Altsystem ablöst. Um flexibel und tagesaktuell auf Schwankungen im Kundengeschäft reagieren zu können, hat RMD sich als erster Kunde für die neuen Editionen von PSiWms aus dem PSI App Store entschieden. Mit PSiWms GO, PSiWms FLEX und PSiWms PRO werden dort drei cloudbasierte, vorkonfigurierte Editionen des Warehouse Management Systems mit unterschiedlichen Funktionsumfängen und Konfigurationsoptionen angeboten.

Damit bietet PSI Logistics vorkonfigurierte Pakete, die im App Store ausgewählt werden können.

terentwicklungen zur Verbesserung von Logistikprozessen und Kundenzufriedenheit verfügbar.“

“Schnell lauffähig mit kurzen Realisierungszeiten statt langwierig zeitaufwändiger IT-Projekte und ein Instrumentarium zur schnellen Reaktion auf wechselnde Marktanforderungen. Nach solchen Systemoptionen haben wir immer gesucht.

Kerstin Bouguet, Projektleiterin bei RMD Logistics

„Schnell lauffähig mit kurzen Realisierungszeiten statt langwierig zeitaufwändiger IT-Projekte und ein Instrumentarium zur schnellen Reaktion auf wechselnde Marktanforderungen“, urteilt Kerstin Bouguet, Projektleiterin bei RMD Logistics. „Nach

Mandanten mit wenigen Klicks vernetzt

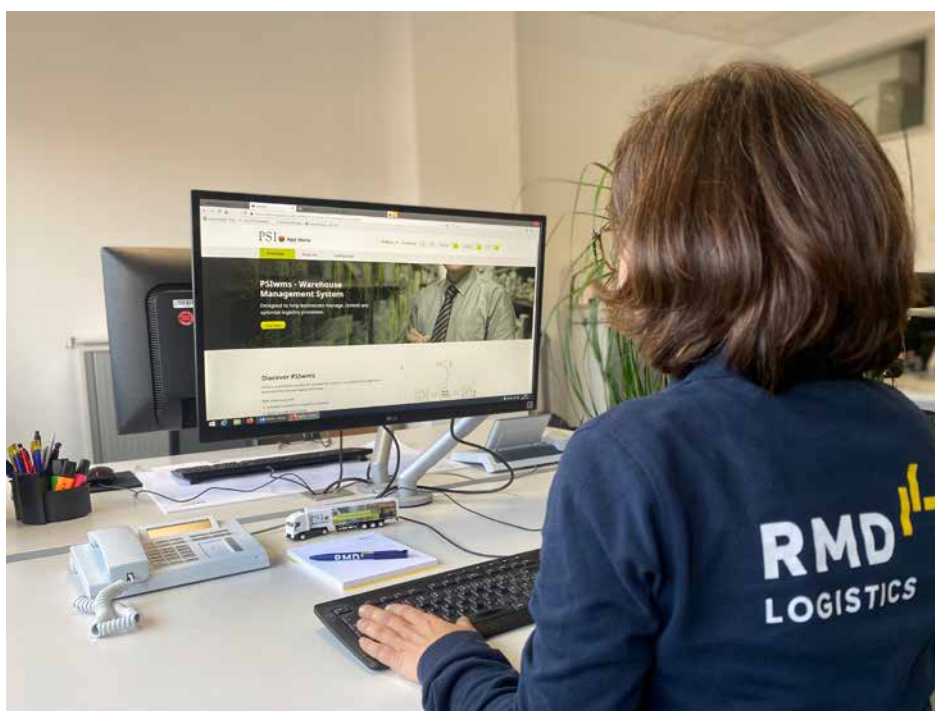
Für das Fulfillmate-Angebot der RMD bieten die PSIWms-Editionen aus der Cloud einen weiteren Vorteil: die Shopsysteme der Kunden wie Homeboy sind über eine API-

Einrichtung von Dialogen sowie die Konfiguration und die gesamte Projektumsetzung kann RMD dank der vorkonfigurierten Prozesse ohne Programmierkenntnisse in Eigenregie vornehmen und die Mandanten dabei betreuen. So können Partner wie RMD ihren Mandanten eigene Lösungen anbieten. „Die vorkonfigurierten Standardprozesse ermöglichen ein schnelles Onboarding von Kunden, mit PSIWms GO innerhalb von zwei Wochen“, erläutert Bouguet. „Das sind für Kontraktlogistiker optimale Voraussetzungen.“

Vor diesem Hintergrund haben RMD Logistics und PSI Logistics eine weitreichende strategische Zusammenarbeit bei der künftigen Entwicklung neuer, praxisnaher Module und Funktionen für die PSIWms-Editionen vereinbart. Dabei steht RMD als Pilotkunde für den Einsatz neuer Software-Technologien im kontrollierten Echtbetrieb zur Verfügung.

Im ersten Jahr 60 Kunden im PSI App Store

Das Beispiel RMD unterstreicht die strategische Dimension des PSI App Stores. In den kommenden Jahren wird PSI sukzessive das gesamte Produkt- und Dienstleistungsangebot im App Store bereitstellen – und dabei auch weitere Geschäftsmodelle entwickeln. Die Vorteile dieses Lösungsangebotes punkten zunehmend bei Partnern und Kunden. Allein im vergangenen Jahr haben konzernweit 60 Neukunden und bestehende Kunden der PSI über den neuen PSI App Store bestellt. Der größte Einzelauftrag umfasste ein Volumen von 1,5 Millionen Euro. Insgesamt übertraf der App Store bereits die Umsatzziele für 2022 um 50 Prozent.



Download von PSIWms aus dem PSI App Store bei RMD.

solchen Systemoptionen haben wir immer gesucht.“ Zudem ist Update-as-a-Service inkludiert. „Damit bleibt PSIWms immer auf dem aktuellen Stand“, ergänzt Christian Kaas, Bereichsleiter DevOps PSI Logistics (s. Interview S. 6). „So sind für die Nutzer alle künftigen Produktwei-

Anbindung mit wenigen Klicks vernetzt und profitieren von der automatischen Datenintegration der Produkte und Bestellungen.

Die Integration der Mandanten in die PSIWms-Edition, wie etwa die Zuordnung von Funktionen und

Als kundengerechte Service- und Vertriebsplattform erleichtert der PSI App Store den Weg zur passenden Softwarelösung. Entdecken, testen, kaufen oder aktualisieren lautet die Erfolgsformel des Angebots. Darüber können Partnerunternehmen bestehende PSI-Softwarekomponenten und Branchenprodukte mit eigenen Applikationen auf Basis von PSI-Click-Design ergänzen. Bestands- und Neukunden können einfach und jederzeit Software auswählen und um zusätzliche Produkte oder Services ergänzen. Sie bestellen eine Testversion der gewählten Software und erhalten den Zugang zu einem virtuellen Warehouse und können so komfortabel testen. Bei einer Kaufentscheidung wird die Software im App Store bestellt und steht zur Nutzung aus der Cloud zur Verfügung. Sofern sich im Einsatz neue Anforderungen ergeben, lassen sich weitere Services und Features schnell hinzubuchen und aktivieren.

Komplettservice rund um die Produkte

Für schnelle, einfache Nutzung und Anpassung der Softwaresysteme aus dem App Store sorgt die effiziente Kombination aus cloudbasierter Technologie und Kollaborationsumgebung. Sie umfasst über die PSI Academy Know-how-Schulungen und eine integrierte Ausbildung sowie intuitiv bedienbare Werkzeuge wie das PSI-Click-Design für individuelle Anpassungen der Nutzeroberflächen. Der eng mit dem PSI App Store verzahnte PSI Collaboration Space ist ein zentrales Instrument für den Wissenstransfer über die Softwareprodukte und weitere Funktionalitäten, die, wie beim Logistikdienstleister RMD, im operativen Geschäft von Bedeu-



Einblick in die Dashboard-Ansicht von PSIwms.

tung sind. Er rundet den Service rund um die Produkte ab und umfasst zudem eine Online-Workflow-Dokumentation.

RMD nutzt via Cloud inzwischen alle drei Editionen von PSIwms, um Mandanten unterschiedlicher Größe und logistischer Anforderungen umgehend ein WMS mit optimal vorkonfiguriertem Zuschnitt anbieten und sie darin integrieren zu können. „Die Cloud-Anwendung läuft stabil“, erläutert Bouguet. „Und wenn Mandanten mehr Funktionen oder Spezifikationen benötigen, können wir sie auf Basis der Logiken von PSIwms GO in eine der beiden anderen Editionen übernehmen und die Abwicklungsarten entsprechend konfigurieren.“

Die Projektumsetzung wird mit agilen Methoden durchgeführt, um schnell Mandanten aufschalten und dynamisch auf das auf hohen individuellen Service ausgerichtete Geschäft des Logistikdienstleisters reagieren zu können. Dies schließt ergänzende Funktionalitäten mit ein, die RMD per Web-Ser-

vice auf bereits selbst entwickelte, existierende Logik und Module wie etwa den bestehenden Schnittstellenkonverter aufsetzen kann. Mit der Fulfillmate Web-App bietet RMD den Mandanten dabei einen Echtzeit-Überblick über Bestände und Bestellungen.

„RMD kann die Projektierung sehr eigenständig übernehmen – und wird beinahe so etwas wie ein Vertriebs- und Implementierungspartner für PSIwms GO aus dem App Store“, resümiert Christian Kaas. „Insgesamt markiert der PSI App Store eine Win-win-Situation für PSI, Partner und Kunden. Damit schafft er die Voraussetzungen für weitere Digitalisierung, Automatisierung, Prozesseffizienz und Wachstum auf beiden Seiten. Und er erschließt langfristig Potenziale für zukunftsfähige Geschäftsmodelle.“

PSI Logistics GmbH
Vanessa Schekalla
Unternehmenskommunikation
vschekalla@psi.de
www.psilogistics.de

Via PSI App Store näher am Kunden

Im Interview mit dem Production manager erläutert Christian Kaas, Leiter Standardentwicklung bei der PSI Logistics in der Division Warehousing, die Hintergründe des PSI App Store und die damit verbundenen Vorteile sowohl für Kunden als auch für Partner.

Herr Kaas, die PSI hat einen konzernweiten App Store entwickelt. Was hat es damit auf sich?

Christian Kaas: Die Entwicklung des cloudbasierten PSI App Store und der ergänzenden Kollaborationsumgebung zählt zu den wichtigen Faktoren der strategischen Ausrichtung der PSI auf zukunftsfähige Nutzungs- und Abrechnungsmodelle. Damit haben wir ein Portal für digitale Sales and Services geschaffen. Sukzessive sollen unsere Lösungen aus dem App Store automatisiert an Kunden ausgeliefert werden. In der Kollaborationsumgebung stehen zudem Werkzeuge wie E-Learning, ein Virtual Warehouse, PSI-Click-Design und grafische Workflows zur Verfügung. Damit können Kunden und Partner die Software schnell und einfach ausprobieren, lizenzieren und erlernen.

Welche Ziele werden mit diesem kollaborativen Ansatz verfolgt?

Christian Kaas: Aktuell unterstützen wir damit unsere Kundennähe und vertiefen so die Kundenbeziehungen. Zudem fördern wir mit dem App Store und den dort verfügbaren Softwareprodukten die Freiheit der Anwender.

“*Als Teil der Wachstumsstrategie unserer Kunden aus dem Online- und Omnichannel-Handel profitieren z.B. unsere Logistikdienstleister von den immer weiter standardisierten Produkten und den begleitenden Services.*“

Wie ist das genau gemeint?

Christian Kaas: Einerseits können Partner und potenzielle Kunden mit dem PSI App Store die Systeme online kennenlernen, E-Learnings in unserem virtuellen Warehouse absolvieren und mit uns während der Konfiguration der Systeme zusammenarbeiten. Andererseits können die Systeme über den App Store bestellt und cloudbasiert ge-



Christian Kaas, Leiter Standardentwicklung bei der PSI Logistics.

nutzt werden. Insgesamt bietet der App Store eine leichte Zugänglichkeit sowie einfache Bedienbarkeit. Zudem verbessert er die Produktübersicht und Transparenz über die jeweiligen Funktionsumfänge sowie die Flexibilität bei der Dokumentation.

Was bedeutet dies für die PSI Logistics?

Christian Kaas: In der dynamischen Logistikbranche sind die Konfigurierbarkeit und Skalierbarkeit der Software entscheidende Erfolgsfaktoren. Als Teil der Wachstumsstrategie unserer Kunden aus dem Online- und Omnichannel-Handel profitieren z.B. unsere Logistikdienstleister von den immer weiter standardisierten Produkten und den begleitenden Services. PSI Logistics hat branchenspezifisch vorkonfigurierte Versionen für PSIWms entwickelt. Daraus sind mit PSIWms GO, PSIWms FLEX und PSIWms PRO drei Editionen entstanden, die mit dem Angebot unterschiedlicher Standardfunktionen und Konfigurationsoptionen die Warehousing-Anforderungen von kleineren und mittelständischen Unternehmen bis zu Marktführern abdecken.

Welche Vorteile sind damit für die Kunden verbunden?

Christian Kaas: Neben der schnellen Verfügbarkeit mit kurzen Projektlaufzeiten sind die Systeme so ausgelegt, dass die Anwender auch ohne Programmierkenntnisse

die Systeme bei wechselnden Anforderungen selbst anpassen und konfigurieren können. Zudem bleiben die Editionen mit unserem Update-as-a-Service auf einem aktuellen Stand. Außerdem ist bei wachsendem funktionalen Bedarf ein Wechsel auf eine umfangreichere Edition möglich. Individuelle Konfigurationen bleiben dabei erhalten.

Eigenständige Systemanpassungen und -konfigurationen ohne Programmierkenntnisse – wie muss man sich das vorstellen?

Christian Kaas: Mit dem PSI-Click-Design können Oberflächen individuell konfiguriert werden. Dabei werden Kunden mit den grafischen Workflows im PSI Collaboration Space bei den eigenständigen Prozessanpassungen un-

terstützt. Zusätzlich sind in der PSI Academy Services verfügbar, mit denen wir die Anwender schulen um weitere Anpassung im System zu ermöglichen. Wenn sich interessante Anpassungen ergeben, die auch für den Systemstandard attraktiv sind, fließen diese mit dem nächsten Update in den Standard ein und werden somit allen Nutzern zugänglich.

Herr Kaas, vielen Dank für diesen Ein- und Überblick. 

PSI Logistics GmbH
Vanessa Schekalla
Unternehmenskommunikation
vschekalla@psi.de
www.psilogistics.de

News: PSI liefert Supply Chain Software an Viessmann Logistik International

PSIglobal analysiert und optimiert Lagerstruktur

Die PSI Logistics GmbH wurde von der Viessmann Logistik International GmbH mit der Lieferung der strategischen Supply Chain Software PSIglobal beauftragt. Damit soll die bisherige Lagerstruktur auf Länderebene aufgrund der erwarteten Marktnachfrage sowie der zur Verfügung stehenden Kapazitäten schrittweise analysiert und optimiert werden.

Supply Chain Software PSIglobal bietet mit intelligenten Analyse- und Optimierungsfunktionen für die Standortoptimierung und Lagerbestandsplanung neben einer starken Netzwerktransparenz auch höhere Visualisierungsmöglichkeiten zur Entscheidungsfindung. Zudem lassen sich die Transportkosten verringern sowie durch optimierte Standorte für die Endkunden ein verbesserter Servicelevel erzielen.


Die Viessmann Logistik International GmbH entschied sich für die PSI-Software aufgrund der ersten positiven Erfahrungen aus zwei Projekten mit dem Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR) e. V. an der RWTH Aachen im Rahmen des Partnermanagements. Zudem waren die möglichen Modulerweiterungen sowie das begleitende Coaching durch die PSI ausschlagge-



Warenlager bei Viessmann Logistik.

bend. Die im März 2022 erworbene Software ist nach einem dreimonatigen Pilotprojekt seit rund einem Jahr bei Viessmann im Einsatz.

Das Familienunternehmen Viessmann wurde 1917 als Werkstatt für Heiztechnik gegründet und ist heute eine globale, breit diversifizierte Gruppe mit über 14.500 Beschäftigten sowie einem Gesamtumsatz von rund 4 Milliarden Euro. Zu den beiden größten Geschäftsbereichen Climate Solutions und Refrigeration So-

lutions zählen nachhaltige Lösungen im Bereich Wärme, Kälte, Wasser- und Luftqualität. Produziert wird in 22 Werken in elf Ländern. Zudem gehören 49 Vertriebsgesellschaften, 35 Vertriebspartner in 58 Ländern sowie Vertriebsaktivitäten in 74 Ländern und 120 Verkaufsniederlassungen zur Viessmann Group. 

PSI Logistics GmbH
Vanessa Schekalla
Unternehmenskommunikation
vschekalla@psi.de
www.psilogistics.de

Zukunftssicherndes Upgrade für optimierte Produktion

Im Jahr 2020 beauftragte voestalpine Stahl GmbH PSI Metals mit dem Upgrade einer in die Jahre gekommenen Softwarelösung auf eine modernere Version des Produktionsmanagementsystems PSImetals. Im Januar 2023 wurde das Upgrade nach intensiver Testphase erfolgreich in Betrieb genommen und unterstützt die zukünftigen Geschäfts- und Produktionsziele des Unternehmens voestalpine Stahl, einschließlich des Übergang zur zukünftigen EAF-Hybridstahlproduktion.

Die im Jahr 1938 in Österreich gegründete voestalpine ist ein weltweit führender Stahl- und Technologiekonzern. Die Steel Division, die umsatzstärkste Division des voestalpine-Konzerns, agiert als globaler Hersteller von hochwertigen Stahlprodukten. Namhafte Automobilhersteller und -zulieferer vertrauen auf die Steel Division, wenn es um Bandstahl hochwertigster Qualität geht. Für den Energiebereich fertigt die Division Grobbleche und Gussprodukte für Anwendungen in schwierigsten Bedingungen.



Werk der voestalpine Stahl GmbH.

Das Upgrade auf PSImetals 5.21 umfasst den Produktionsprozess im Stahlwerk, einschließlich der LD-Konverter, der sekundärmetallurgischen Anlagen, des Stranggusses und der Abgabe an die eigene Gießerei.

Die Situation vor dem Upgrade

Die voestalpine Stahl GmbH, die Leitgesellschaft der Steel Division, suchte nach einer zuverlässigen, langfristigen, möglichst standardnahen Lösung, die auf einer zukunftssicheren Plattform basiert. Gleichzeitig sollte diese Lösung von einem Unternehmen realisiert werden, dass auch in Zukunft kontinuierliche Unterstützung durch ein größeres Team bieten kann.

Nachdem das vorhandene CAQC-System (Computer Aided Quality

Control) schon älter war, wurden Aktualisierungen und Entwicklungen von notwendigen Erweiterungen immer schwieriger. Das CAQC wird im Stahlwerk zur Vorgabe und Berechnung von Verfahrensvorschriften sowie zur qualitativen Kontrolle des Produktionsprozesses eingesetzt.

Dazu muss die voestalpine Stahl GmbH mehrere unterschiedliche Verfahrensvorschriften flexibel und effizient steuern. Um eine exakte Qualitätsbeurteilung der Produktion zu ermöglichen, musste ein hohes Ausmaß an Integration in bestehende IT-Landschaften über zahlreiche Schnittstellen zu diversen Level 2- und Level 4-Systemen erfolgen. Dies erforderte mehrere dutzend projektspezifischer und zum Teil hochkomplexer Tele-

gramme, um alle Anwendungsfälle abdecken zu können.

Eine weitere komplexe Anforderung bei der Umsetzung der Lösung war die Modernisierung der Benutzeroberfläche, wobei das bestehende Erscheinungsbild und der Arbeitsablauf quasi unverändert bleiben musste. Dadurch war für das Leitstandspersonal später nur eine minimale Anpassung und entsprechend kurze Einarbeitung vonnöten.

Die voestalpine Stahl GmbH ist mit der professionell durchgeführten Softwaremodernisierung, welche die Effizienz und Optimierung ihrer Produktions- und Qualitätssteuerung wesentlich steigert, sehr zufrieden. Das Upgrade ermöglicht ihr, zukünftige Anforderungen

leichter zu erfüllen – insbesondere im Hinblick auf die Einführung eines Elektrolichtbogenofens (EAF) in den kommenden Jahren.

Unterstützung durch PSImetals Academy

Das Team der voestalpine war erpicht darauf, mit der eigenständigen Konfiguration der spezifischen HMI-Dialoge zu beginnen. Daher wurden mehrere Schulungsmaßnahmen durchgeführt, beginnend mit E-Learning-Kursen an der PSImetals Academy. Es folgten mehrere Workshops, die durch eine begleitende Unterstützung des PSI Metals-Teams bei der Lösungs-umsetzung ergänzt wurden. Durch die Schulung von Experten seitens der Academy wurde das Team bei der voestalpine mit den Funktionen des neuen PSImetals 5.21 vertraut gemacht. Dies erwies sich als äußerst erfolgreicher Ansatz für den Gesamterfolg der Implementierung.

Die Umsetzung verläuft reibungslos und erfolgreich

voestalpine verfügt über ein technisch hochqualifiziertes Team mit ausführlichen Kenntnissen des bestehenden CAQC. Das Team von PSI Metals ergänzt dies durch seine tiefgreifenden Kenntnisse des PSImetals Standard. Diese Faktoren führten zu einer reibungslosen Projektzusammenarbeit während der gesamten Umsetzungsphase.

Nach einem sorgfältig ausgearbeiteten Umsetzungsplan wurde unmittelbar nach der erfolgreichen Werksabnahme eine lang anhaltende Phase des Parallelbetriebes durchgeführt. In dieser Phase wurde die Softwarequalität auf höchstes Niveau gebracht. Die Inbetriebnahme verlief absolut reibungslos, sodass die umliegenden

rungen des PSImetals Standards eingeleitet. Es werden weiterhin solche Verbesserungen durchgeführt, damit die Software erweiterungsfähig bleibt. Nach zwei Jahren reinem Umstellungsprojekt warten bereits mehrere Verbesserungsvorschläge auf deren Umsetzung. Im Herbst diesen Jahres wird das PSImetals Release 5.26 freige-




Das modernisierte PSImetals 5.21 läuft im Stahlwerk der voestalpine erfolgreich.

IT-Systeme nichts von der Ersetzung des alten CAQC-Systems mitbekommen haben.

Mit der Modernisierung stellt die voestalpine Stahl GmbH nun sicher, dass sie ihr System nahtlos mit zukünftigen Produktversionen von PSImetals upgraden kann.

Planung für die Zukunft

Während des Projekts hat voestalpine bereits zahlreiche Verbesse-

geben und gleichzeitig findet die PSImetals UserGroup-Veranstaltung statt. Die voestalpine Stahl GmbH will ihr aktuelles System Anfang 2024 auf dieses Release aktualisieren und wird sich bei der Veranstaltung darüber informieren. 

PSI Metals

Anton Sharonov
Projektmanager
asharonov@psi.de
www.psimetals.de

PSImetals UserGroups - Save the date!

Product Solutions Today For Generations To Come

WAS// PSImetals UserGroup Americas
WANN// 11. - 12. September 2023
WO// PSI Büro Pittsburgh, PA | USA

WAS// PSImetals UserGroup & Release Days
WANN// 29. - 30. November 2023
WO// Düsseldorf, Germany



Fragen und Antworten mit Qualicision A2

Die meisten PSI-Softwaretools sind mit Optimierungen und Entscheidungskomponenten basierend auf Qualicision AI ausgestattet. Mit Qualicision AI Generative liegt jetzt eine zuschaltbare Produktkomponente vor, die basierend auf einem Texte verarbeitenden und Texte generierenden Sprachmodell (Fachbegriff „Large Language Model“) gezieltes Hinzutrainieren von themenspezifischen Texten erlaubt.

Das Produkt Qualicision A2 (A2 steht für Ask and Answer) erlaubt es, beliebige in Textform vorliegende Informationen über Produkte, Anwendungsbereiche sowie die zugehörigen Benutzerhandbücher oder sonstige Dokumente zu einer existierenden Anwendung hinzuzufügen. So können die Voraussetzungen geschaffen werden, Softwaretools und Anwendungen mit einer Erklärungskomponente auszustatten, die textbasierte Konversationen mit der Anwendung bzw. mit dem zugehörigen Softwaretool erlaubt.

Abbildung 1 zeigt, in welcher Form Qualicision A2 in die Qualicision AI integriert werden kann.

Zuschaltbare Themenprioritäten steuern das Antwortverhalten

Qualicision A2 erlaubt zudem mit Hilfe der Technologie des Qualitativen Labels, das Antwortverhalten (Answer) auf die Benutzeranfragen (Ask) mit Hilfe von Themenprioritäten zu beeinflussen. Themenprioritäten entstehen, indem über benutzerdefinierte Kataloge wichtiger Schlüsselwörter über Qualicision AI aus den Spezialtexten Qualitative Labels gelernt werden. Die gelernten Qualitativen Labels werden dann mit Schieberegler verbunden, die an der Oberfläche einstellbar sind. Die so gewählten Einstellungen erlauben es, das Antwortverhalten der jeweils trainier-

ten Qualicision A2-Komponente anzupassen. In Verbindung mit einer das Systemverhalten beobachtenden Lernsoftware lassen sich dabei auch bestätigende und verwerfende Benutzerinteraktionen zusätzlich zum automatisierten Nachtrainie-

als eine über die zu Qualicision AI-GUI zuschaltbare und steuerbare Komponente. Dies gilt auch für alle PSI-Produkte und für alle Bestandskundenanwendungen. Neue Anwendungen sind ebenfalls möglich, auch solche, die bisher keine Be-



Abbildung 1: Qualicision A2 als Bestandteil der Qualicision AI GUI mit integrierter Chat-Komponente und Schieberegler zur Einstellung von Präferenzen für Stichwörter beim Training.

ren verwenden. Abbildung 2 zeigt die Systemarchitektur von Qualicision A2 mit der Anbindung an das Qualitative Labeling.

Integration als Bibliothek und über das Basistool Qualicision AI zuschaltbar

Qualicision A2 wird sowohl als Bibliothek erhältlich sein wie auch

rührung mit PSI-Produkten haben. Insofern ist hier der Markt für das Tool komplett offen.

Ein Anschauungsbeispiel: Qualicision A2 textet über Qualicision AI

Um das Arbeiten mit Qualicision A2 zu veranschaulichen, wird nachfolgend gezeigt, wie benutzergeführte

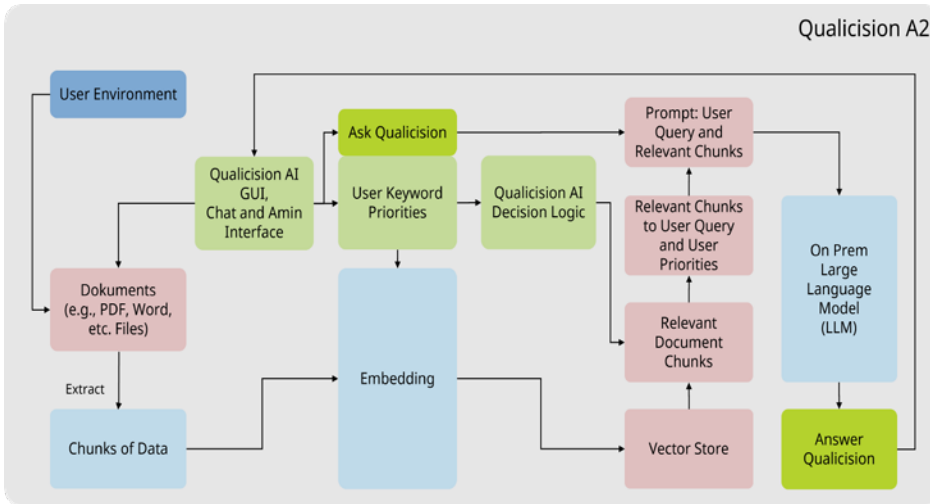


Abbildung 2: Systemarchitektur von Qualicision A2.

Konversationen über das Thema der Qualicision-AI-Technologie auf sich selbst angewandt entstehen können.

Dazu wurde dem System eine Auswahl von Texten antrainiert, die sich aus (überwiegend) englischsprachigen anwenderorientierten Artikeln über die Qualicision-AI-Technologie zusammensetzt, die PSI FLS veröffentlicht hat. Diese Artikel lassen sich einsehen unter <https://www.fuzzy.de/en/news-events/presse-stimmen.html>. Abbildung 3 zeigt einige Asks und Answers des Systems.

<p>- Query: How to support industry application by using Qualicision? - Answer: Qualicision AI Generative: By implementing Qualicision technology as a software system for intelligent decision-making, and process optimisation across industrial sectors.</p>	<p>- Query: If I have to schedule a large quantity of orders based on arbitrary properties how should I proceed? - Answer: Qualicision AI Generative: To do this, you first need to specify which property is most important. You can then determine an ideal workplace for that order by applying certain rules (e.g., "if the operation has the earliest desired deadline"). If the order can be completed at that time and place, it will be scheduled there. All other orders are ordered according to their importance. At this point, it is important to note that the sequence planning in finite capacity scheduling is only based on some rules which make use of various algorithms or heuristics. It is not a complete algorithm for solving the problem; for example, the heuristics for determining the most important operation cannot be found in any textbook about operations research. - Source: PM_2015-03_Smart_Facx_EN.pdf, PM_2015-01_PSPentalLeitstand with Qualicision_EN.pdf, PM_2009-01_VC_Corporation_EN.pdf, PM_2018-02_PredictiveOptimization with Deep Qualicision_EN.pdf</p>
<p>- Query: What to do if I have a dataset with many duplicated entries? - Answer: Qualicision AI Generative: The Deep Qualicision AI Framework provides a solution. It allows for automatic detection of duplicates through an unbiased, robust methodology based on similarity metrics. This approach is also possible when dealing with historized data, i.e., with previously collected data. Historized data is also included in the process by using the same methodology described above and then used to search for duplicate entries in existing databases. - Source: PM_2020-04_Duplicate_Detection with DQAI_EN.pdf, PM_2020-03_Data_input_validation with DQAI_EN.pdf</p>	<p>- Query: Why is the Qualicision Relation Matrix not symmetrical? - Answer: Qualicision AI Generative: Because in Qualicision® the production manager must actively intervene to improve KPIs. In other words, there are situations where the process manager must take a proactive role in production control so that KPIs can be kept at the optimum level. - Source: PM_2014-04_Leitstand_hohe_Auflösung_EN.pdf, PM_2020-01_Explained_AI_by_means_of_NPI_Labels.pdf, PM_2009-01_VC_Corporation_EN.pdf</p>

Abbildung 3: Beispiele von Fragen und Antworten über Qualicision AI selbst erzeugt mittels Qualicision A2.

Neben den generierten Textausgaben liefert das System ebenfalls Informationen über die Textquellen, die die stärkste Relevanz bei der

Generierung der Antwort hatten. Daher liefern die Dialoge zusätzlich Links zu den jeweils relevantesten Dokumenten, aus denen sich die generierten Texte herleiten.

Dies ist gerade in Systemen wichtig, die klassische Dokumentationsunterlagen wie User Manuals oder andere Produktunterlagen wie Instandhaltungsdokumentationen, Konzeptpapiere etc. als Grundlage haben und die den Anwendern Hinweise geben, in welchen Unterlagen weiterführende Informationen zu finden sind.

So lassen sich beliebige Kombinationen an Dialogverhalten über beliebige Texte generisch erzeugen, die aus Textausgaben und Dokumen-

tenverweisen zusammengesetzt sind. Wie letztendlich ein konkretes Qualicision-A2-System für eine konkrete Anwendungssituation konfiguriert ist, kann individuell von Aufgabe zu Aufgabe entschieden und durch die Kunden bzw. Anwender selbstständig parametrierbar werden. Qualicision A2 und Qualicision AI Generative bilden das Framework dazu.

Technische Parameter und Integration in eine Kundenumgebung

Das wichtigste Argument für die Nutzung unseres Produktes aus der Perspektive von Kunden wird neben der eigentlichen Funktionalität der Vorteil sein, dass Qualicision A2 so organisiert ist, dass sämtliche Trainingsprozesse und Anwendungen selbst in der Infrastruktur der jeweiligen Kundenumgebung sowie vollständig unter der Kontrolle des anwendenden Unternehmens bleiben. Hinsichtlich der Infrastruktur sind die Voraussetzungen ebenfalls abbildbar. Die Trainingsprozesse bei PSI FLS laufen gegenwärtig auf der folgenden Architektur: CPU: Intel(R) Core (TM) i9-7920X CPU @ 2.90GHz, Speicher: 64 GB, GPU: 2x NVIDIA GeForce RTX 4090 24 GB, Speicher: 1 TB SSD 2x 4 TB HDD. Je nach Umfang der Trainingsdaten sind Trainingszeiten von wenigen Stunden realisierbar. Die Antwortzeiten des Systems liegen im Bereich einer durchschnittlichen Schreibgeschwindigkeit. Beschleunigungen können durch die entsprechende Hardware ermöglicht werden. 🌀

PSI FLS

Fuzzy Logik & Neuro Systeme GmbH
 Dr. Rudolf Felix
 Geschäftsführer
 rfelix@psi.de
 www.qualicision.ai

Zeitbuchhaltung mit der Smartphone-App

Die präzise Personalzeiterfassung ist für alle Unternehmen verpflichtend. Hierbei ermöglicht die PSI Industrial App „Employee Self Service“ eine besonders flexible und zugleich durchgängige Steuerung und Durchführung – und zwar für alle Mitarbeitergruppen und nicht nur für die Personalabteilung. Die App lässt sich in das MES der PSI einbinden und punktet mit zahlreichen Optionen.

Das Thema Personalzeiterfassung ist altbekannt – auch in der Industrie. Mit dem EU-Gesetz zur lückenlosen Arbeitszeiterfassung hat sich dennoch Einiges verändert. Auf die Unternehmen kommt ein Mehraufwand zu, der mit der Smartphone-App der PSI allerdings überschaubar bleibt, da sie sich in das MES-Modul „Personalzeiterfassung (PZ)“ einbinden lässt.

Das neue Gesetz verpflichtet Unternehmen dazu, allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Zugang zu einem System zu verschaffen, mit dem sie Arbeits- und Pausenzeiten schnell und einfach erfassen können. Das gilt für Angestellte sowohl im Außen- als auch im Innendienst sowie im Home Office. Laut Europäischem Gerichtshof (EuGH) muss die Erfassung verlässlich, objektiv, reversionssicher und leicht zugänglich sein. Zwar muss diese nicht zwingend elektronisch erfolgen, eine digitale Zeiterfassung verschlankt jedoch durch einen intuitiven Erfassungsprozess und die Einbindung aller Mitarbeitergruppen sämtliche hiermit verbundenen Abläufe.

Eine App für alle(s)

Kunden, die die Software PSIpenta nutzen, setzen nicht nur aus diesem Grund auf den mobilen Zusatz in der PSI Industrial App Employee Self Service, der die Prozesse im Hintergrund steuert. So lassen sich sämtliche Stempelungen via mobile Endgeräte oder festinstal-



Die Personalzeiterfassung ist auch über das Smartphone möglich.

lierte Terminals absetzen. Darüber hinaus verschafft die App den Beschäftigten ebenso wie den Teamverantwortlichen Zugang zu Funktionsbereichen, mit denen weitere Prozesse deutlich vereinfacht werden können.

In Zeiten von Home Office und weiteren Formen des ortsunabhängigen Arbeitens scheint die Option der mobilen Personalzeiterfassung schon fast unabdingbar. Die Einbindung in das MES-Modul minimiert zugleich den Mehraufwand für alle Beteiligten.

Gesetzeskonforme Zeitbuchhaltung

„Kommen“, „Gehen“ sowie „Gehen mit Grund“: Über die App können Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen schnell und unkompliziert alle relevanten Stempelungen via Smartphone im Außendienst, via fest in-

stalliertem Gerät im Unternehmen oder via PC am Büroarbeitsplatz vornehmen. Für „Gehen mit Grund“ können sie zudem aus einem Dropdown-Menü den zutreffenden Grund auswählen. Die einfache Lösung und Handhabung beschleunigt die Abläufe und garantiert eine präzise, praktikable und damit gesetzeskonforme „Zeitbuchhaltung“.

Flexible Selbstauskunft

Daneben bietet die App den Funktionsbereich „Persönliche Auskunft“, in dem die Beschäftigten selbstständig Informationen einsehen und bearbeiten oder Anträge stellen bzw. ablehnen können. Hierfür ist die App in die fünf Kategorien Kontostand, Kalender, Monatsübersicht, Nachrichten und PZ-Prüfliste unterteilt. Mit wenigen Klicks lassen sich zudem aus der Kalenderansicht heraus Bewilligungsanträge bearbeiten und versenden.

Das Team im Blick

Der dritte Bereich „Team-Informationen“ ist ausschließlich für Teamleitende vorgesehen. Über die Kategorien Team und Team-Kalender können sie z.B. den Kapazitätskalender prüfen und jederzeit einen Überblick über die Personalzeiten einzelner Mitarbeitenden oder über tagesaktuelle Abwesenheiten in der Teamansicht verschaffen. In der Kategorie Nachrichten haben sie die Möglichkeit, Genehmigungsanträge einzusehen und zu bearbeiten. Hierbei unterstützt eine zusätzliche Suchfunktion, die mittels zweistufiger Filteroptionen zu schnellen und präzisen Ergebnissen führt.

Fazit: Moderne Personalzeiterfassung

Mit der Industrial App erfüllen Unternehmen nicht nur alle gesetzlichen Vorschriften an eine einfache und intuitive Arbeitszeiterfassung. Durch die Einbindung in das MES-Modul „Personalzeiterfas-

Die Vorteile

- ✓ Ortsunabhängige Erfassung und Verarbeitung von Personalzeitdaten in Echtzeit
- ✓ Effiziente Unterstützung von täglichen PZ-Prozessen
- ✓ Reduzierung von Fehlern in der Datenerfassung
- ✓ Vereinfachung und Beschleunigung von Genehmigungsantragsverfahren
- ✓ Entlastung der Personalabteilung durch Auskunftsoptionen für Angestellte
- ✓ Hohe Mitarbeiterzufriedenheit

sung“ sowie die Bereiche Selbstauskunft und Team-Information werden weitere hiermit verbundene Abläufe vereinfacht und beschleunigt. Dies erfüllt die wachsende Erwartungshaltung an Arbeitgeber die Nutzung moderner und digitaler Lösungen für interne Prozesse anzubieten. 🔄

Über den Autor

René Kirsch leitet den Bereich Smart Production und ist Product Owner PSI Industrial Apps. Kolleginnen und Kollegen genau wie Kunden schätzen seine Expertise, wenn es um die Digitalisierung von Produktionsprozessen im Allgemeinen und MES im Speziellen geht. Sein Antrieb: „Software muss Prozesse vereinfachen und so echte Mehrwerte für Unternehmen schaffen.“

Sie möchten diesen Artikel online im Blog lesen oder verschicken? Scannen Sie einfach diesen QR-Code!



PSI Automotive & Industry GmbH
Leon Knigge
Referent für Marketing und PR
lknigge@psi.de
www.psi-automotive-industry.de

Save the date: 16. + 17. November 2023

37. IPA-JAHRESTAGUNG IN STUTTGART

www.ipa-jahrestagung.de

Der entscheidende Input für eine optimierte Planung

Hochintegrierte Stahlwerke haben eine komplexe Planung. Um den unterschiedlichen Kundenanforderungen gerecht zu werden, benötigen sie eine moderne Auftragsplanung, um die geforderte Flexibilität anzubieten.

Stahlhersteller sehen sich oft mit schwierigen Planungsszenarien konfrontiert, die zu verzögerten Lieferzeiten, geringerer Produktivität und letztlich zu geringerem Durchsatz führen können. Aber, ist dies ein optimaler Weg, um im Wettbewerb der Stahlindustrie zu bestehen? Für Hersteller mit zunehmend dynamischen globalen Kundenanforderungen und komplexen Arbeitsplänen ist dies ein klares Nein.

Bei der Produktionsplanung verwenden herkömmliche Softwarelösungen statische Stücklisten- und Arbeitsplandefinitionen, die nur sehr begrenzte oder gar keine Unterstützung für alternative Arbeitspläne in komplexen Szenarien bieten. Dies kann zu Lieferverzögerungen führen. Moderne Planungslösungen benötigen ein hochdynamisches Auftragsbuch als Haupteingabe. Um Abweichungen zu managen, benötigen Werksleiter alle alternativen Routen im Voraus und eine reaktive Komponente zur Anpassung der nachgelagerten Aufträge. Dies kann mit dem Dynamic Order Dressing erreicht werden.

Dynamic Order Dressing Alternative Routenführung

Der Startpunkt für PSImetals Order Dressing ist der Eingang einer Ausarbeitungsanfrage, in der Regel ist dies eine Kundenauftragsposition für ein bestimmtes Fertigprodukt aus dem Enterprise Resource

Planning. Diese führt zu einer ersten Fertigungsauftragsgenerierung, wobei alle potenziellen Routen als Produktionsauftragsvarianten modelliert werden. Das resultierende Auftragsbuch ist ein wichtiger Input für jedwede Planungslösung, da es die Flexibilität bedeutend erhöht.

Dynamic Order Dressing bietet eine zentrale, konsistente und vielseitig einsetzbare Wissensbasis, die die Pflege komplexer Konfigurationen vereinfacht und die einzige Informationsquelle darstellt. Zur Laufzeit berechnet dabei die Engine jede Art von Anfrage wie Kundenauftrag, Erstanfrage oder unvollständiger Fertigungsauftrag unter Nutzung der Informationen aus der zentralen Wissensdatenbank.

Dynamic Order Dressing Alternative Zwischenmaterialien

Darüber hinaus sind weitere Lösungen für die Planung möglich, wenn alternative Zwischenmaterialabmessungen für die Materialzuordnung und die Gießereiplanung berücksichtigt werden. Abhängig von der Anlagenkonfiguration besteht die Möglichkeit, alternative Brammenabmessungen zu gießen, die noch in das gewünschte Endprodukt transformiert werden können. Dies ermöglicht eine bessere Gießereihenfolge.

Die aufgrund von Qualitätsproblemen, Überproduktionen oder Zu-

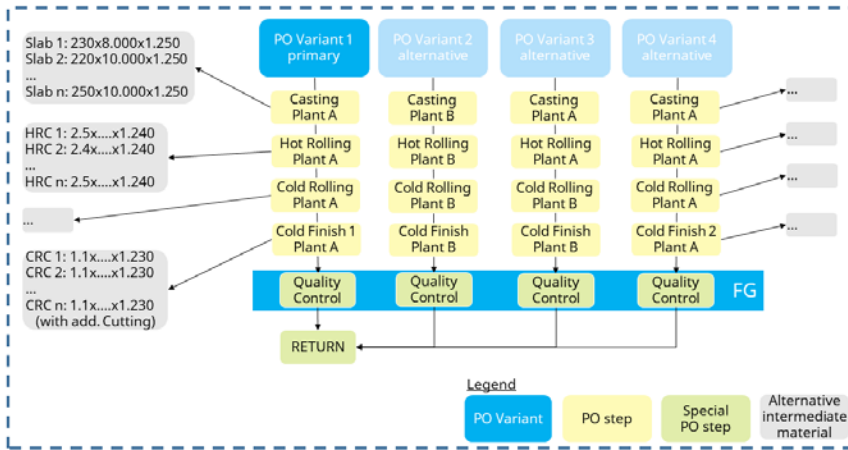
Dynamic Order Dressing verfügt über mehrere fortschrittliche Funktionen, die in Kombination mit der richtigen Gesamtsystemarchitektur den Unterschied ausmachen können:

- Die Kundenauftragsposition wird in mehrere alternative Fertigungsauftragsvarianten ausgearbeitet, von denen jede eine individuelle Routing-Alternative darstellt.
- Innerhalb jeder Fertigungsauftragsvariante berechnet Order Dressing mehrere Materialbedarfsvarianten (Modellierung alternativer Dimensionen, je nach Ausbeute und Schnittfaktoren) mittels vollständig konfigurierbarer mathematischer Modelle.
- Die Materialbedarfsvarianten können entweder zu weiteren Fertigungsauftragsvarianten führen oder als alternative Materialbedarfsvarianten separat gespeichert werden (z. B. für Allokationsanwendungen).

käufen freien Bestände werden der Materialzuordnung zur Verfügung gestellt, indem alternative Zwischenmaterialien der Planung mit übertragen werden. Dies reduziert letztendlich ungenutztes Kapital und Lagerbestände.

Dynamic Order Dressing Forward Dressing für alternative Materialien

Wenn die Materialzuordnung alternative Zwischenmaterialien ver-



Routing eines Flachstahlauftrages vom Gießen bis Galvanisieren.

wendet wird, passt in den meisten Fällen der ursprüngliche Fertigungsauftrag nicht mehr hundertprozentig. Hier gibt es also Anpassungsbedarf, um die Anforderungen an das Endprodukt zu erfüllen, wie etwa die Anpassung des Arbeitsplans, Zuschnitt und Soll-daten.

Die Lösung für dieses Problem ist Forward Dressing, welches einen materialspezifischen Produktionsauftrag (MAT PO) für ein ausgewähltes Material dynamisch generiert. Dies kann sowohl entsprechend einer alternativen Materialbedarfsvariante oder sogar „jedwedes“ Material sein, das nicht direkt zum ursprünglichen Fertigungsauftrag passt. Dabei wird der MAT PO direkt nach der Anbindung unter Berücksichtigung sowohl der Materialeigenschaften als auch des bestellten Endproduktes berechnet und aus Gründen der Bilanzierung mit seinem übergeordneten Objekt (dem ursprünglichen Fertigungsauftrag) verknüpft.

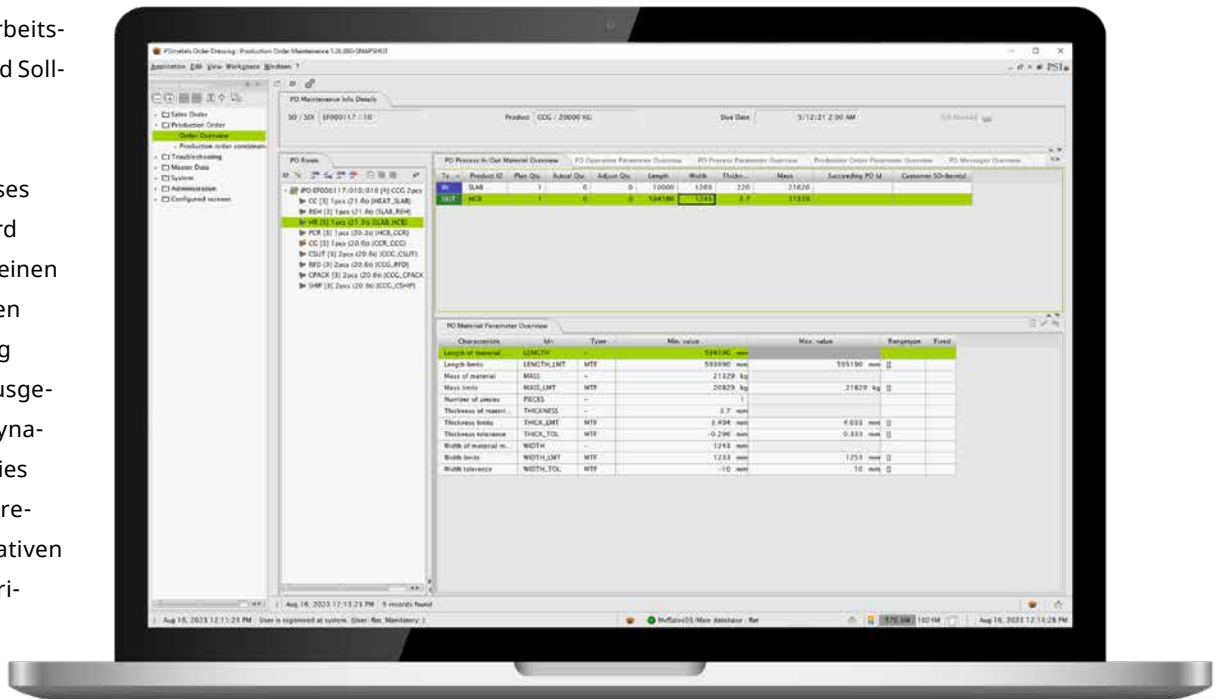
Dynamic Order Dressing Forward Dressing für Qualitätsabweichungen

Forward Dressing bei Qualitätsabweichungen ermöglicht eine frühzeitige Reaktion auf jede Art von

bereich oder harte Grenzen erreichen, kann Forward Dressing ausgelöst werden, um einen adaptiven MAT PO zu erstellen. Dieser stellt sicher, dass die finalen Qualitätsvorschriften erreicht werden.

Stahlwerke setzen verstärkt auf PSImetals Order Dressing

Die Fertigungsstrategie der Stahlproduzenten für eine optimierte Planung muss sich angesichts komplexer Anlagenlayouts und unterschiedlicher Kundenanforderungen sowie des globalen Marktdrucks ändern. Ein besserer Ansatz erfordert eine proaktive und moderne Softwarelösung, die sich leicht an unterschiedliche Produktionsszenarien anpassen lässt. PSImetals Order



Routing eines flachen PO (verzinktes, kaltgewalztes Coil)Lieb.

Qualitätsproblemen und vermieden dadurch Deallokation oder Abwertung, wodurch die Produktionskosten signifikant reduziert werden können. In Situationen, in denen qualitative Produktionsdaten, Labortests, Sichtprüfungen oder Qualitätsindikatoren, sogenannte Vorhersagemodelle, einen Grenz-

Dressing wird derzeit bei der Planung vieler Stahlwerke weltweit eingesetzt. Das Ergebnis ist eine verbesserte Produktionsleistung.

PSI Metals
 Marc Schwarzer
 Senior Consultant
 mschwarzer@psi.de
 www.psimetals.de

Ein unschlagbares Team: KI und ERP

Das Interesse an Künstlicher Intelligenz (KI) wächst, auch in Zusammenhang mit ERP-Systemen. Doch die Angst vor der vermeintlichen Blackbox ist immer noch real. Warum niemand KI-Entscheidungen fürchten muss und wo KI und ERP ein unschlagbares Team bilden, darüber haben wir mit Dr. Rudolf Felix gesprochen, dem Geschäftsführer der PSI FLS Fuzzy Logik & Neuro Systeme.

Herr Dr. Felix, Verfahren der Künstlichen Intelligenz in Software für die Industrie zu integrieren, ist bereits seit vielen Jahren fester Bestandteil der PSI-Produktstrategie und ebenso lange praxiserprobt. Wo ergänzt die Software Qualicision AI etwa das ERP-System PSIpenta schon heute?

Dr. Rudolf Felix: Fast schon ein Klassiker ist die Optimierung von Produktionsreihenfolgen in der Serienfertigung, die zu einem hohen Anteil auf ERP-Daten basieren. Angesichts der weiterhin großen Variantenvielfalt durch Produktindividualität und der gleichzeitig hohen Volatilität der Märkte muss eine sehr große Menge an Daten in die produktive Entscheidungsfindung einfließen – das Ausbalancieren von Zielkonflikten beispielsweise zu Auslastungs- und zu Termin- oder zu Lagerhaltungs-KPIs miteingeschlossen. Zudem passiert dies alles in Echtzeit bzw. kontinuierlich, um auch auf kurzfristige Änderungen flexibel und schnell reagieren zu können.

Das Zusammenspiel von PSIpenta/ERP-Modulen und Qualicision AI hat sich hier bereits vielfach bewährt. Darüber hinaus ermöglicht die KI-Integration das Qualitative Labeln und die Analyse von Geschäftsprozessdaten in den Bereichen multikriterielle Lieferantenbewertung und -analyse sowie Predictive Maintenance. Hierfür haben wir Softwaretools, die mit PSIpenta/ERP kombinierbar sind.

Ich kann mir gut vorstellen, dass einige Leserinnen und Leser darüber verwundert sein werden, dass es diese Integrationen in der Praxis schon gibt – und zwar nicht erst seit gestern. Denn gerade im Mittelstand sind die Bedenken nach wie vor groß, wenn es um den Einsatz von Künstlicher Intelligenz geht. Weil entsprechendes Expertenwissen fehlt und niemand einer Blackbox vertrauen will. Heißt das im Umkehrschluss, dass die benannten Kunden über KI-Know-how verfügen?



Dr. Rudolf Felix.

Dr. Rudolf Felix: Das ist eine gute und absolut wichtige Frage, weil es hier dringend Aufklärung bedarf. Viele und vor allem unsere KI-Anwendungen lassen sich nämlich verständlich und erklärbar in andere Systeme integrieren. Das heißt, weder die Einführung und Bedienung der Lösungen noch die Interpretation der Software-Entscheidungen setzen KI-Know-how voraus.

Indem die integrierte Anwendung Kennzahlzusammenhänge, im Sinne von Key-Performance-Indi-

katoren (KPIs) und ihre Wechselwirkungen darstellt, können die Anwender sämtliche KI-Entscheidungsempfehlungen allein aus dem Kontext ihres Geschäftsprozesses heraus nachvollziehen, bewerten und steuern. Dass diese Form der Nutzung Qualicision AI-gestützt ist, muss nicht im Vordergrund stehen, schließlich ist KI auch Software. Nur sie wird etwas anders als herkömmlich programmiert, nämlich deutlich stärker durch Bereitstellung geeigneter aufbereiteter Daten. Gerade hierbei unterstützt das Qualitative Labeling in unseren Tools.

Optimierung von Produktionsreihenfolgen, Lieferantenbewertung, Predictive Maintenance – das sind die Handlungsfelder, in denen KI und ERP bereits erfolgreich zusammen funktionieren. Lassen Sie uns noch ein wenig in die Zukunft schauen: Welche ERP-Funktionsbereiche sind aus Ihrer Sicht ebenfalls für eine KI-Integration prädestiniert?

Dr. Rudolf Felix: Im Grunde eignen sich sämtliche Prozesse, deren Daten Unternehmen in einem ERP-System erfassen und verwalten. Alle entsprechenden Funktionsbereiche können auch durch eine ERP-zentrierte KI unterstützt werden – von der Beschaffung über die Produktion bis hin zur Auslieferung und After-Sales-Nachverfolgung.



Einsatz KI-basierter Software in der Fertigung.

Ein besonders relevantes Zukunftsthema ist für viele Unternehmen sicherlich, dass sie mittels einer Integration von Qualicision AI alle Daten mit klassischen und neuen Nachhaltigkeitskennzahlen, wie beispielsweise Effizienz und Ressourcenschonung, kombinieren und so Prozesse konsequent auf Nachhaltigkeitsziele ausrichten können. Bestandteil sind z. B. Datenanalysen zum prozessbedingt effizienten Einsatz von Betriebsmitteln – verknüpft mit Energieeffizienzzielen.

Diese wirken nicht nur positiv auf etwa die Reduzierung von Energieverbräuchen, sondern helfen, Nachhaltigkeitskriterien zu erfüllen. Alle Prozessschritte und Ergebnisse lassen sich zudem systematisch automatisiert nachverfolgen und nachvollziehen. In Summe wird die Integration von KI eine neue ERP-Qualität ermöglichen und die Verwaltung der Daten in Richtung ERP-Daten-gestützte Prognosen und aktive Entscheidungsunterstützung weiterentwickeln.

Und wir befinden uns bereits auf einem guten Weg. Vielen Dank für das spannende Gespräch, Herr Dr. Felix! 

Dr. Rudolf Felix gründete 1992 die PSI FLS Fuzzy Logik & Neuro Systeme GmbH. Diese gehört seit 2008 zum PSI-Konzern und bietet industrielle Software für KPI-basierte Entscheidungsunterstützung, lernende Prozessdatenanalysen, vorausschauendes Monitoring und wertschöpfende Produktionsoptimierungen branchenunabhängig und kontextoffen mittels ihrer Qualicision-AI-Technologie.

Sie möchten diesen Artikel online im Blog lesen oder verschicken? Scannen Sie einfach diesen QR-Code!



PSI Automotive & Industry GmbH

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

Aluminiumproben optimal steuern

PSI Metals hat beim österreichischen Aluminiumhersteller AMAG Austria Metall AG die Softwarelösung PSImetals mit den Modulen Production, Logistics und Planning erfolgreich implementiert. Damit kann AMAG die Herstellung von Aluminiumproben in der neuen vollautomatisierten AMAG Smart Factory optimal steuern.

Die hocheffiziente Smart Factory wurde unter Berücksichtigung von Lean-Ansätzen und Industrie-4.0-Konzepten wie selbstorganisierende und verwaltende Einheiten, serviceorientierte Architektur und lokale Intelligenz von Maschinen, entwickelt. Mit bis zu 500 000 geprüften Materialproben jährlich, schaffen die modernsten, autonom gesteuerten und verketteten Produktionsanlagen einen neuen Standard in der Materialprüfung. Intelligente Softwaresysteme unterstützen beim Management der unzähligen Proben.



AMAG Smart Factory.

Die implementierte PSImetals-Lösung ermöglicht eine dynamische Planung und Steuerung der Produktionskapazitäten, die Einhaltung von Terminen und einen verbesser-

Durch den Einsatz von PSImetals Planning und der KI-basierten Qualicision-Technologie der PSI können über die Kurz- und Langzeitplanung



AMAG hat diese innovative Anlage von Grund auf neu gebaut. Sie ist die erste ihrer Art in der Aluminiumproduktion. PSI Metals hat die Softwarelösung im Sinne unserer digitalen Strategie erfolgreich umgesetzt und ist damit der richtige Partner für die Digitalisierung. Damit setzen wir neue Maßstäbe bei Planbarkeit, Qualität, Reproduzierbarkeit, Verarbeitungsgeschwindigkeit und Flexibilität.

Dr. Werner Aumayr, Chief Information Officer bei AMAG


ten Informationsaustausch mit dem Shopfloor. Die Implementierung umfasst auch die Integration der Level-2 und Level-4-Komponenten.

kompletter Musterlabore mehr als 200 000 verschiedene Planungsobjekte auf einmal bearbeitet werden. Durch die Anbindung an die

selbstorganisierte Smart Factory können die Maschinen über die PSImetals Service Plattform einfach in die Gesamtanlage integriert werden.

Dr. Werner Aumayr, Chief Information Officer bei AMAG fasst zusammen: „AMAG hat diese innovative Anlage von Grund auf neu gebaut. Sie ist die erste ihrer Art in der Aluminiumproduktion. PSI Metals hat die Softwarelösung im Sinne unserer digitalen Strategie erfolgreich umgesetzt und ist damit der richtige Partner für die Digitalisierung. Damit setzen wir neue Maßstäbe bei Planbarkeit, Qualität, Reproduzierbarkeit, Verarbeitungsgeschwindigkeit und Flexibilität.“

Dr. Ramona Tosone, Leiterin F&E bei AMAG Rolling ergänzt: „Mit diesem System können wir unsere Musterproduktion und unser Zugprüflabor für Blechprodukte 7x24 rund um die Uhr betreiben, ohne zusätzliches Personal einzusetzen.“

Die AMAG ist ein führender Premiumanbieter von hochwertigen Aluminiumguss- und -flachwalzprodukten für unterschiedlichste Branchen. 

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

News: Inter Cars optimiert europäische Lagerlogistik mit PSIWms

WMS für rund 400 Warenlager

Die PSI Polska Sp. z o.o. wurde von Inter Cars SA, einem der größten Händler von Ersatzteilen für Pkw, Transporter und Lkw in Mittel- und Osteuropa, mit der Lieferung des Warehouse Management Systems PSIWms beauftragt. Dieses wird die europäischen Logistikzentren steuern und das bisherige System ablösen.

Die PSI Polska übernimmt zudem die Konfigurationen der unterschiedlichen Lagertypen für die rund 400 Warenlager in 16 Ländern in Mittel- und Osteuropa. Um zukünftig das System auch selbst konfigurieren zu können, werden ergänzend die Berater der Inter Cars geschult.



Warenlager bei Inter Cars.

Die polnische Inter Cars Capital Group vertreibt Automobilersatzteile in vielen europäischen Märkten. Aufgrund der dynamischen Entwicklung und des Unternehmenswachstums entschied sich Inter Cars für das neue Warehouse Management System PSIWms, das bereits einzelne Warenlager in Polen unterstützt.

„Wir waren auf der Suche nach einer Lösung, die skalierbar ist und uns gleichzeitig die Möglichkeit bietet, das Unternehmen weiterzuentwickeln“, erklärt Krzysztof Lutrowicz, Director Supply Chain bei der ILS Sp. z o.o., die umfassende Logistikdienstleistungen für die Lagerhaltung und den Vertrieb der Gesellschaften der Inter Cars Group verantwortet.

„Die fundierten Erfahrungen der PSI und die Garantie, ein stabiles Team sowohl für die Dauer der Implementierung als auch nach dem Produktionsstart zu haben, waren für uns ebenfalls sehr wichtig. PSIWms ist eine moderne Lösung mit umfangreichen Konfigurationsmöglichkeiten, die unseren aktuellen und zukünftigen Anforderungen gerecht wird“, ergänzt Krzysztof Lutrowicz.

Das Projekt startete Mitte 2023 und sieht einen Zeitplan für die nächsten sechs Jahre vor. 🕒

PSI Logistics GmbH
Vanessa Schekalla
Unternehmenskommunikation
vschekalla@psi.de
www.psilogistics.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
Telefax: +49 30 2801-1000
info@psi.de
www.psi.de

Chefredaktion

Bozana Matejcek

Redaktion

Jasmin Erfurt, Pascal Kätzel,
Leon Knigge, Swetlana Maschinez,
Vanessa Schekalla, 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: RMD Logistik
Seite 2, 5: PSI Logistics
Seite 6, 10, 11: PSI FLS
Seite 7: Viessmann Logistik
Seite 8: voestalpine
Seite 9, 15: PSI Metals
Seite 12: iStock / Boris Jovanovic
Seite 13: iStock/tichr
Seite 17: iStock/klingsup
Seite 18: AMAG Austria Metall AG
Seite 19: Inter Cars

Stabiles und effizientes WMS für Ihre Logistik



www.psilogistics.com/wms



Software for Logistics Industry Leaders

