

4/2023

PRODUCTION manager

Magazin für Produktion & Logistik



In 3 Schritten zur KI-basierten Geschäftsprozessoptimierung mit dem Qualicision AI Framework

Labeln. Erkennen. Optimieren.

Interview

Karl Tröger spricht über Digitalisierungshürden bei KMU

Trend geht zu Low-Code- und No-Code-Plattformen

Seite 6

Anwenderbericht

PSImetals im 24/7-Einsatz in der hochmodernen Smart Factory der AMAG
Digitalisierung: Chance für die Aluminiumproduktion

Seite 8

Anwenderbericht

Optimierte Materialflüsse bei Weiss Chemie + Technik mit PSIWms
Investitionssicheres Warehouse Management System

Seite 10

EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser,

mit unserer Kernbotschaft „Industrial Software with built-in Qualicision AI“ bringen wir zum Ausdruck, dass Qualicision AI-Technologie bereits in einer Reihe von PSI-Softwareprodukten in unterschiedlichen Branchen produktiv im industriellen Einsatz ist. Damit setzt der PSI-Konzern mit Industrieller Künstlicher Intelligenz auf die wichtige Verknüpfung von KI-Methoden mit Lernverfahren zur Optimierung von Industrieprozessen. Hier werden Geschäftsprozessdaten zu Informationen und zum Rohstoff der Zukunft.



Zudem berichten wir über aktuelle Entwicklungen in den unterschiedlichen Geschäftseinheiten des PSI-Segments Produktion. So erfahren Sie beispielsweise, welche Chancen die Digitalisierung für die Aluminiumproduktion hinsichtlich des Betriebs einer hocheffizienten Smart Factory bietet. Weitere Artikel aus der Fertigungs-, Logistik- und Metallindustrie berichten über aktuelle spannende Kundenerfahrungen und damit verbundene neue Trends.

In dieser Ausgabe informieren wir Sie im Leitartikel, wie Sie in drei Schritten eine KI-basierte Geschäftsprozessoptimierung mit dem Qualicision AI Framework wertschöpfend schaffen sowie Ihre Geschäftsprozessdaten für alle am Prozess teilnehmenden Nutzergruppen in verständlicher Form über das Qualitative Labeln aufbereiten, konfliktive Zusammenhänge wie etwa Engpässe und Verspätungen frühzeitig erkennen, maschinell lernend optimieren und Maßnahmen für die Verbesserung Ihrer Geschäftsprozesse ableiten können.

Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen und freue mich auf Ihre Rückmeldungen.

Herzlichst,

Dr. Rudolf Felix
Geschäftsführer
PSI FLS

Fuzzy Logik & Neuro Systeme GmbH

INHALT

TITELSTORY

In 3 Schritten zur KI-basierten Geschäftsprozessoptimierung mit dem Qualicision AI Framework.....3

INTERVIEW

Karl Tröger über Digitalisierungshürden bei KMU.....6

ANWENDERBERICHTE

PSI metals im 24/7-Einsatz in der hochmodernen Smart Factory der AMAG Rolling GmbH.....8
Optimierte Materialflüsse bei Weiss Chemie + Technik mit PSIWms 10

PRODUKTBERICHTE

BDE per App: Produktionsdaten einfach abrufen und rückmelden..... 12

PSI metals Release 5.26 unterstützt auf dem Weg zur Dekarbonisierung 14

NEWS

PSI liefert ERP-System PSIpenta an den Technologie-Innovator Trailer Dynamics 13
PSI Logistics und DEICHMANN SE vereinbaren strategische Zusammenarbeit 16
bilstein group modelliert Logistiknetz mit PSIglobal 17
ERP-System für RAHLMEYER Maschinenbau 18

EVENTS

Rückblick auf die PSI metals Release Days und die UserGroup 2023 15
Die 37. IPA-Jahrestagung in Stuttgart war ein voller Erfolg 18
Events 19



In 3 Schritten zur KI-basierten Geschäftsprozessoptimierung mit dem Qualicision AI Framework

Labeln. Erkennen. Optimieren.

Als Bestandteil des PSI-Frameworks für Industrielle Künstliche Intelligenz bereitet das Qualitative Labeln im Qualicision AI Framework rohe Geschäftsprozessdaten für alle am Prozess teilnehmenden Nutzergruppen in verständlicher Form auf. Dies geschieht, indem in den Geschäftsprozessen direkt messbare Daten mit KPIs qualitativ bewertet und deren Zusammenhänge maschinell gelernt werden. Auf diese Weise entstehen automatisiert aus den Rohdaten Erkenntnisse, durch welche die organisatorischen Maßnahmen der Geschäftsprozesse optimiert und Key-Performance-Indikatoren (KPIs) bestmöglich erreicht werden können. Zusätzlich wird durch die Anwendung von Qualicision A2 (Qualicision Ask & Answer ist das kontextbezogene Chatten in den verwendeten Softwarebausteinen), die Erklärbarkeit und Nachvollziehbarkeit der KI-Entscheidungen ermöglicht und die Hoheit über die eigenen Geschäftsprozessdaten sichergestellt.

Das Qualicision AI Framework ist sowohl cloud- als auch webfähig und umfasst ein maschinelles Lern- und Entscheidungsverfahren, das auf der automatischen Erkennung von KPI-Zielkonflikten beruht. Es arbeitet sowohl mit Eingabedaten als auch mit Geschäftsprozessdaten, die durch maschinelles Lernen entstanden sind. Damit ist der Start in die Welt der Anwendung von KI-Methoden für Unternehmen, auch für kleine und mittlere, denkbar einfach. Die KPI-Zusammenhangsanalyse unterstützt selbsttätig dabei, die Geschäftsprozessdaten so einzuordnen, dass aus Rohdaten Zusammenhänge abgeleitet werden, welche die weitere für den Menschen erklärbare und verständliche Nutzung der Geschäftsprozessdaten

durch KI-Methoden bis hin zur Geschäftsprozessoptimierung ermöglichen. In lediglich drei Schritten ist es mittels Qualicision AI Framework möglich, von rohen Geschäftsprozessdaten zu einer wertschöpfenden und nachvollziehbaren Optimierung der Geschäftsprozesse zu gelangen.

Kennzahlen-orientiertes Qualitatives Labeln von Geschäftsprozessdaten

An erster Stelle steht das Qualitative Labeln der Geschäftsprozessdaten mit KPI-Bewertungen. Die Eingabe für die Software besteht im Wesentlichen hierbei aus zwei Hauptkomponenten: Zum einen werden Datenströme des zu analysierenden Geschäftsprozesses

mitgeschrieben und mit Hilfe von Zeitstempeln automatisch in Zeitreihen umgewandelt. Zum anderen werden mit den für den Geschäftsprozess Verantwortlichen (Process Owner) Kennzahlen (KPIs) abgestimmt, anhand derer der betreffende Geschäftsprozess analysiert werden soll.

Zusätzlich werden noch die Wertebereiche der KPIs in gewünschte und nicht gewünschte Wertebereiche eingeteilt. Werden beispielsweise für eine Anlage in einem produzierenden Betrieb die Auslastung der Anlage und die Rüstzeiten als KPIs betrachtet, so kann für die Auslastung ein Prozentwert größer 85 Prozent als erstrebenswert und positiv festgelegt werden.

Werte unter 85 Prozent sind dagegen negativ und werden, je weiter von dieser Mindestzielgröße nach unten abweichend als zunehmend ungünstig angesehen. Vergleichbar kann der Anteil der Rüstzeit mit unter 10 Prozent als positiv und über 10 Prozent liegend als nicht anzustreben und damit als negativ angesehen werden (siehe Infokasten). Diese Bewertung von positiven und von nicht anzustrebenden Bereichen kann ein Prozessverantwortlicher auch ohne tiefere KI-Kenntnisse durchführen, da diese seiner alltäglichen Bewertung der Prozessabläufe entsprechen (siehe Abbildung 1).

Automatisches Data Mining sowie Erkennen von Zusammenhängen und Optimierungen

Werden nun entlang der Wertschöpfungskette des Geschäftsprozesses Datenströme und die zugehörigen KPIs mit Zeitstempeln versehen und laufend abgespeichert, entstehen Zeitreihen, die direkt durch das Qualicision AI Framework so ausgewertet werden, dass positive und negative Zusammenhänge im Sinne der KPIs erkannt und gelernt werden. Diese können dem Prozessverantwortlichen in einer für den Men-



Abbildung 1: Qualicision AI Framework – Web-GUI mit Qualicision AI-Labeling Funktion und Wirkungsmatrix.

Qualitatives Labeln von Geschäftsprozessdaten mit Qualicision AI

Lernende KI-Verfahren für die Optimierung von Geschäftsprozessen und echtzeitfähige Entscheidungsunterstützung benötigen automatisiert aufbereitete Daten. Das heißt, dass ihnen bereits vor dem Lernvorgang eine Bedeutung zugeordnet werden muss. Denn anders als z. B. bei der Spracherkennung oder Bilderkennung entstehen hier kontinuierlich neue Datenmuster, die laufend nachgelernt werden müssen. Dies kann nur per Software und automatisch erfolgen.

Das Qualitative Labeln ist ein solches Verfahren. Mit seiner Hilfe lassen sich in historisierten und aktuellen Daten automatisch mittels Zielkonfliktanalyse Zusammenhänge erkennen – und zwar in Form selbstberechneter Klassen von Datenmustern. Diese werden den Anwenderinnen und Anwendern zur Bestätigung oder Korrektur präsentiert. Qualitativ gelabelte Daten schlagen folglich eine Brücke zwischen Datenmustern in den Rohdaten und ihrer Bedeutung in der realen Welt des betreffenden Prozesses. So schaffen sie die Voraussetzung für eine kontinuierliche Prozessverbesserung in Kombination mit qualitativen, optimierungsbasierten KI-Verfahren (Qualicision AI).

schen direkt verständlichen Form zur Verfügung gestellt werden. Beispiele positiver Zusammenhänge können Eigenschaften von Aufträgen sein, die besonders gut zu den Fähigkeiten des Fertigungsprozesses passen. Konflikative Zusammenhänge können beispielsweise die Gründe für Verspätungen gegenüber Planterminen oder Klassen von Auftragseigenschaften sein, die vermehrt zur Entstehung von Engpässen im Geschäftsprozess führen. Erkenntnisse dieser Art können

durch den Prozessverantwortlichen direkt betrachtet und genutzt werden, um beispielsweise organisatorische Maßnahmen einzuleiten (siehe Abbildung 2 links).

Häufen sich zum Beispiel für bestimmte Variantenkombinationen von Auftragseigenschaften Terminverletzungen oder sinkt hier-

für die Auslastung der Anlagen, so kann mit Aufträgen, die diese Eigenschaften aufweisen, gezielt anders umgegangen werden. Anhand der KPIs lässt sich gleichzeitig genau bewerten, welches Verbesserungspotenzial die einzuleitenden Maßnahmen monetär nach sich ziehen werden. Die Sicherheit, welche die Einleitung der Maßnahmen dabei begleitet, ist unmittelbar gegeben, da sich die Maßnahmen mithilfe des Qualicision AI Framework direkt aus den Geschäftsprozessdaten ableiten (siehe Abbildung 2 rechts).

Maschinell lernende Optimierung

Das automatisierte Ableiten von qualitativen Erkenntnissen wird durch das Lernen von Zusammenhängen aus den rohen Geschäftsprozessdaten mit Informationen über KPIs des Geschäftsprozesses angereichert. Die daraus resultierende Erkenntnisgewinnung ist nicht nur für den jeweiligen Geschäftsprozess nützlich. Vielmehr bereitet das Verfahren Unternehmen auf die



Abbildung 2: Qualicision AI Framework – Sequencing mit Auftrageigenschaftenverteilung und Scheduling mit 3D-KPI-Beziehungsmatrix, KPI-Viewer, KPI-Präferenzeinstellungen.

anschließende Anwendung weiterer KI-Methoden zur Optimierung ihrer Geschäftsprozesse vor. Jeder neu gewonnene Zusammenhang ist potenziell die Grundlage für eine weitere Kennzahl, die als KPI in die Qualicision-AI-Analyse als Rückkopplung einfließen kann. So können Unternehmen ihre Geschäftsprozesse nicht nur gezielt steuern, sondern diese nach und nach in sich selbst optimierende Regelkreise überführen. Damit lässt sich ausgehend von den Geschäftsprozessdaten deutlich besser der zunehmenden Prozessdynamik gerecht werden.

warebausteinen beziehungsweise mit dem zugehörigen PSI-Softwaretool kontextbasiert in einen Fragen-Antworten-Dialog zu treten. Der geschilderte lernende Analyse-

log-Fähigkeiten erweitert werden, die systematisch die Einführung weiterer KI-Funktionalitäten vorbereiten.

Das Qualicision AI Framework ist an das PSI-Framework für die Industrielle Intelligenz (CII-Framework) unter anderem via der Java-basierten PSIbus-Technologie angebunden. Somit entsteht nach und nach eine KI-basierte Architektur einer Analyse- und Nutzlogik, die beginnend mit den rohen Geschäftsprozessdaten über das Qualitative Labeln der Daten durch KPIs und dem Maschinellen Lernen, das Erkennen von Prozesszusammenhängen bereitstellt. Auf

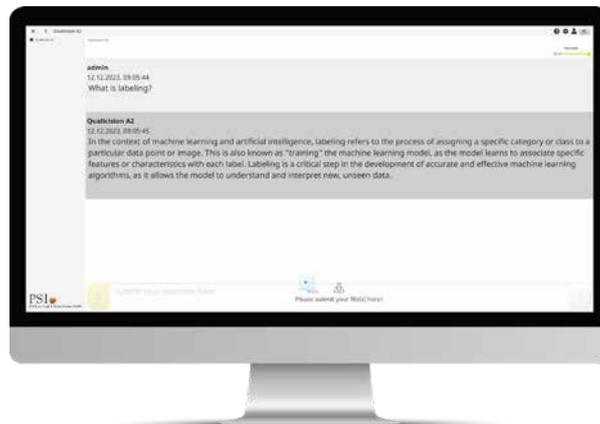


Abbildung 3: Qualicision AI Framework – Generative AI mit Qualicision A2 Fragen-Antworten-Dialog.

Mit Qualicision A2 (siehe Abbildung 3) liegt im Qualicision AI Framework gleichzeitig eine zuschaltbare generative Komponente vor, die beliebige in Textform vorliegende Informationen wie Produkthandbücher oder sonstige Dokumente zu einer existierenden Anwendung lernend hinzufügt. So können die Voraussetzungen geschaffen werden, Softwaretools und Anwendungen mit einer Erklärungskomponente auszustatten, die es erlaubt, mit Soft-

vorgang kann rollierend immer wieder eingeleitet werden.

KPI-orientiert labeln, erkennen, optimieren

Durch die Allgemeingültigkeit der Software kann jede auf der Behandlung von KPIs beruhende, bereits bestehende PSI-Software als KPI-Analyse-Maschine eingesetzt werden. Damit kann eine PSI-Anwendung um selbstlernende Analyse- sowie textbasierte Chat-Dia-

diese Weise wird die maschinell lernende Optimierung der eigenen Geschäftsprozesse wertschöpfend, nachvollziehbar und ressourcenschonend ermöglicht. 

PSI FLS
Fuzzy Logik & Neuro Systeme GmbH
Dr. Rudolf Felix
Geschäftsführer
felix@fuzzy.de
Pascal Kätzel
Leiter Unternehmenskommunikation
pkaetzel@fuzzy.de
www.qualicision.ai

Trend geht zu Low-Code- und No-Code-Plattformen

Kleine und mittlere Unternehmen haben nach wie vor Schwierigkeiten, Digitalisierungsprojekte umzusetzen. Warum eine Low-Code- oder sogar No-Code-Plattform einerseits ein passendes Vehikel sein kann, um schnell handlungsfähig zu sein, und welche Fallstricke andererseits zu berücksichtigen sind – darüber haben wir mit unserem Business Development Manager Karl Tröger gesprochen.

Herr Tröger, während in großen Unternehmen Künstliche Intelligenz die unterschiedlichsten Systeme ergänzt, sind für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) bereits kleinste Digitalisierungsprojekte herausfordernd und nur schwer umsetzbar. Welche Hauptursachen sehen Sie für diese Situation?

Karl Tröger: Es sind die Randbedingungen der kleinen und mittleren Unternehmen, die es ihnen schwermachen, Digitalisierung voranzutreiben. In diesem Kontext kommt vor allem die Tatsache zum Tragen, dass sie, anders als größere Betriebe oder Konzerne, über keine ausgewiesenen IT-Abteilungen verfügen. Die wenigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die über das notwendige Know-how verfügen, sind wiederum in fast allen Projekten die am meisten gefragten Personen und stark ausgelastet. Unternehmen, die wiederum wirtschaftlich in der Lage wären, neue Fachkräfte einzustellen, bleiben bei ihrer Suche erfolglos. Fachkräftemangel lautet hier das bekannte Stichwort.

Es sind also Ressourcen, die KMU fehlen. Als möglicher Lösungsansatz werden immer häufiger Low-Code- oder No-Code-Plattformen ins Feld geführt. Auch Sie haben bereits über diese Technologie geschrieben und gesprochen. Warum wird dieser Ansatz so gehypt?

Karl Tröger: Als Hype würde ich diese Technologie längst nicht mehr bezeichnen. Worum es geht: KMU müssen resilient werden, also widerstandsfähig für die Bedingungen ihrer Märkte. Dafür müssen sie vor allem durchgängige Prozesse schaffen, die Kunden, Lieferanten und alle involvierten Systeme und Menschen integrieren. In gewisser Weise geht es also u.a. um viele kleine Integrationsprojekte. Und genau hierfür bieten Low-/No-Code-Plattformen (LC/NC) ganz neue Möglichkeiten. Denn neue Anwendungen und Workflows lassen sich ohne Programmierkenntnisse erstellen! Das heißt, Fach-Know-how lässt sich schnell und einfach in Codes gießen.



Karl Tröger im Gespräch.

Das klingt nach Do-it-yourself-Digitalisierung und damit fast zu schön, um wahr zu sein. Ist dieser Ansatz denn für alle Unternehmensbereiche umsetzbar oder gibt es hier auch Grenzen?

Karl Tröger: Die gibt es natürlich, und es ist auch ganz wichtig, dass Unternehmen nicht nur die Chancen, sondern auch die Grenzen dieser Technologie kennen. So kann und darf es z. B. nicht das Ziel sein, Systeme zu ersetzen, in denen jahrzehntelang kondensiertes Branchenwissen steckt oder aber systemrelevante Bestandteile zu entwickeln. LC/NC versetzt Anwender aber dazu in die Lage, diese Systeme nun schnell und einfach zu ändern oder zu ergänzen, z. B. Prozesse im Verkaufs- und Serviceumfeld. Gleichzeitig muss sich jeder darüber im Klaren sein, dass es sich trotz der Einfachheit um Softwareentwicklung handelt und Wildwuchs systematisch vermieden werden muss.

Das heißt, auch bei LC-/NC-Lösungen müssen die Prozesse eng begleitet werden?

Karl Tröger: Genau. Es braucht ein gutes Application-Lifecycle-Management. Gerade weil sich durch diese Technologie überschaubare Teilprojekte umsetzen lassen, darf der Blick auf das große Ganze nicht verloren gehen. Das Risiko einer Schatten-IT darf hier wirklich nicht unterschätzt werden. Und die wäre absolut kontraproduktiv. Letztlich dürfen wir nicht vergessen, dass wir hier trotz Allem von Software sprechen. Und die hat einen Lebenszyklus. Prozesse, die mit LC/NC schnell umgesetzt wurden, können folglich genauso schnell wieder obsolet werden und müssen dann leicht identifizierbar sein.

Lassen Sie uns noch ein wenig in die Zukunft blicken. Wo sehen Sie weitere Potenziale von LC/NC – vor allem auch unter Einbeziehung von Künstlicher Intelligenz (KI)?

Karl Tröger: Ich bin – um das gleich vorwegzunehmen – davon überzeugt, dass die zukünftigen Möglichkeiten wirklich groß sind. Wir wissen, wie anspruchsvoll die Integration von KI-Anwendungen ist, obwohl KI inzwischen längst ingenieurstauglich geworden ist. LC/NC wird auch hier helfen können, diese mit lokalen Lösungen zu verbinden. Ich denke, dass wir grundsätzlich auch vor einem Paradigmenwechsel stehen und die modularen, wandlungsfähigen Softwaresysteme nicht mehr alles in der Oberfläche integrieren werden. Der Weg lautet also: von „Feature-rich“ zu „Feature-focused“. Hierfür werden Low-code-/No-code-Plattformen ein denkbares und dankbares Versuchsfeld sein.

Über Karl Tröger

Seit mehr als 20 Jahren ist Karl Tröger bei der PSIAutomotive & Industry als ERP-Experte tätig. In dieser Zeit hat er sich mit allen Aspekten von ERP-Software befasst und war in führenden Positionen in Entwicklung, Beratung und Marketing tätig. Heute versteht er sich als Bindeglied zwischen Kunden, Markt, Wissenschaft sowie Software-Entwicklung und Marketing. Der Diplom-Ingenieur der Elektronik und Nachrichtentechnik ist an der von der Bundesregierung initiierten Plattform Industrie 4.0 beteiligt und veröffentlicht regelmäßig vielbeachtete Publikationen über die Zukunft von fertigungsnaher Software.

Abschließend noch eine kleine Challenge, Herr Tröger. Formulieren Sie den größten Nutzen der Low-Code-/No-Code-Technologie für KMU in einem Satz.

Karl Tröger: Challenge angenommen: Durch Low-Code- oder No-Code-Plattform können Unternehmen das Wissen Ihrer besten Fachkräfte nutzen und die Digitalisierung praxis- und zukunftstauglich vorantreiben.

Vielen Dank für das Gespräch und diesen tollen Schlusssatz! 🌐

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



INDUSTRIAL AI BASED SOFTWARE

PSI präsentiert auf der Hannover Messe vom 22. bis 26. April 2024 erneut gebündelte Software-Intelligenz für optimierte und nachhaltige Produktion und Energieversorgung.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch.



Digitalisierung: Chance für die Aluminiumproduktion

Die Digitalisierung bietet unbegrenzte Möglichkeiten für die Aluminiumproduktion. So auch am Standort der AMAG Rolling GmbH, wo mit umfassenden PSImetals Productions-, Logistics-, Planning und mit integrierten Level 2 und 4-Systemen eine hocheffiziente Smart Factory betrieben wird, die jährlich bis zu 500 000 Materialproben prüft und neue Standards nach dem Paradigma von Industrie 4.0 erfüllt.

Die AMAG ist ein führender Premi-
umanbieter von hochwertigen
Aluminium-Guss- und -Flachwalzpro-
dukten für eine Vielzahl industrieller
Anwendungen. Steigende Produkti-
onsmengen (442 000 Tonnen Alumi-
nium allein im Jahr 2022) und hö-
here Kundenanforderungen an die
Qualitätskontrolle zwingen die AMAG
dazu, ihre Produktion hochzufahren.
Mit der neu eingerichteten Smart
Factory wird die AMAG ihre Material-
prüfung von 250 000 auf 500 000 Prüf-
linge pro Jahr erhöhen und damit die
geplante Produktionssteigerung effi-
zienter bewältigen können.

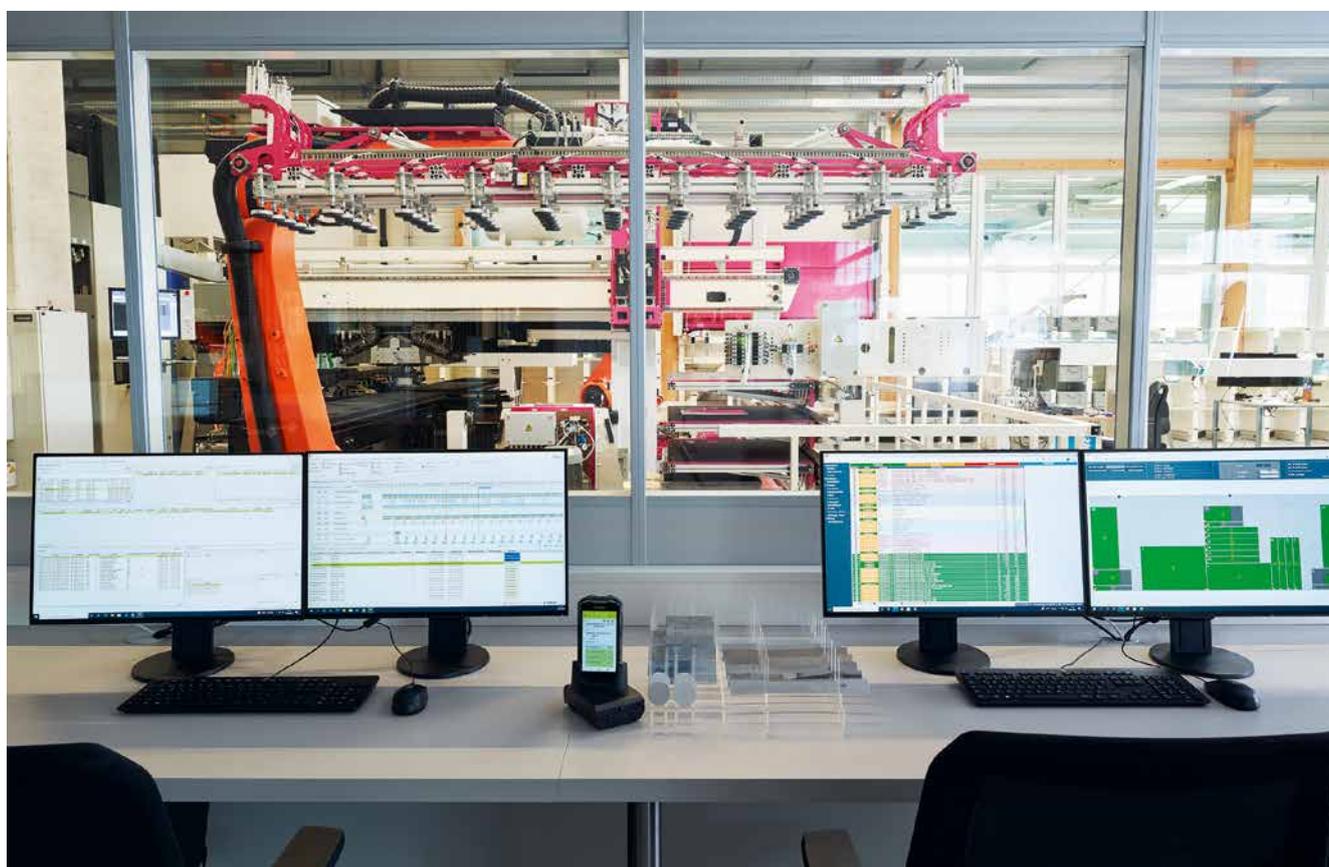
Dr. Werner Aumayr, Chief Informa-
tion Officer bei AMAG: „AMAG hat
diese innovative Anlage von Grund
auf neu gebaut. Sie ist die erste ihrer
Art in der Aluminiumproduktion.
Damit setzen wir neue Maßstäbe
hinsichtlich Planbarkeit, Qualität,
Reproduzierbarkeit, Verarbeitungs-
geschwindigkeit und Flexibilität.“

Die Smart Factory ist ein Produk-
tionssystem, das mit Hilfe der in-
telligenten Produktionsumgebung
Prüfaufträge steuert und ausführt,
so dass die Aufträge jederzeit iden-
tifiziert und lokalisiert werden kön-

nen. Roboter schneiden die Proben-
abschnitte der Platten, Bleche und
Coils effizient zu und bereiten sie für
die Prüfung vor.

Die meisten Walzprodukte der
AMAG müssen eine Qualitätsprü-
fung durchlaufen, bevor sie an die
Kunden ausgeliefert werden. Diese
Freigabeprüfung ist Teil der gesam-
ten Prozesskette und nimmt einen
erheblichen Teil der Gesamtdurch-
laufzeit in Anspruch.

Dr. Ramona Tosone, Leiterin F&E bei
AMAG Rolling ergänzt: „Mit diesem



PSImetals im Einsatz als Planungs- und Steuerungssystem der Smart Factory.

System können wir unsere Musterproduktion und unser Zugprüflabor für Blechprodukte 7x24 rund um die Uhr betreiben, ohne zusätzliches Personal einzusetzen.“

So funktioniert die neue IT-Landschaft mit PSImetals

Die Musterfertigung und -prüfung ist Teil der Wertschöpfungskette der AMAG und dient der Sicherstellung der Produktqualität. Um die Planung von Lieferterminen und Produktionsprozessen zu vereinfachen, wurden feste Zeitabläufe für Produkte festgelegt. Früher erfolgte die Vergabe von Prüfaufträgen nach dem Prinzip „first in, first out“ und erforderte erhebliche personelle Ressourcen für kurzfristige Anpassungen. Jetzt setzt die Smart Factory intelligente Softwaresysteme ein, um den Musterproduktions- und Testprozess minutiös zu planen. Dabei werden verschiedene Systeme zu cyber-physischen Produktionssystemen, die über das Internet der Dinge vernetzt sind und eine autonome Echtzeitüberwachung ermöglichen.

Automatisierung von Routine sowie wechselnden Produktionsprozessen

Das Planungs- und Steuerungssystem optimiert die Automatisierung für Routine- und wechselnde Produktionsprozesse und passt sich dynamisch an neue und geänderte Aufträge an. Es weist die Ressourcen auf der Grundlage von Kapazität und Verfügbarkeit zu und berücksichtigt dabei Faktoren wie Betriebszeiten, Schichtpläne und geplante Ausfallzeiten.

Neben der Einhaltung von Terminen und Durchlaufzeiten spielen auch KPIs eine entscheidende Rolle bei der Planung. Das System plant auf

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das innovative Planungs- und Steuerungssystem der Smart Factory die Realisierung einer Reihe von Funktionen ermöglicht:

- Intelligente Planung aller Arbeitsschritte in der Musterfertigung und Prüfung zur Materialfreigabe mit kurzfristigem Zeithorizont
- Mittel- und langfristige Kapazitätsplanung für die gesamte verfügbare Infrastruktur zur Materialprüfung
- Überwachung und Analyse der Planungsergebnisse
- Simulation von Produktions-/Prüfszenarien ohne Unterbrechung des laufenden Betriebs
- Selbstständige Organisation der Arbeitsschritte innerhalb des automatischen Musterproduktionssystems
- Verwaltung von Stammdaten und Datenerfassung für das gesamte Probenproduktions- und Prüfsystem
- Multilaterale Anbindungen an verschiedene Produktionsplanungssysteme, einschließlich Qualitätsdatenmanagement

intelligente Weise mit PSIQualicision eine durchgängig abgestimmte Abfolge von Arbeitsschritten für alle Aufträge, um die vorhandenen Ressourcen bestmöglich auszulasten und die Planungssicherheit und Lie-

das Ressourcenmanagement anzupassen. Ein Simulationstool prognostiziert die Auswirkungen von Umplanungen und Ressourcenumschichtungen und ermöglicht so eine verlässliche Prozessplanung für die Zukunft. Dieser Ansatz ermöglicht der Smart Factory flexible, vorausschauende Anpassung an geänderte oder neue Aufträge und stellt die Bereitschaft der notwendigen Ressourcen sicher.



Smart Factory der AMAG Rolling GmbH.

fertreue zu verbessern. Trotz der Verarbeitung großer Datenmengen überwacht und bewertet das Planungssystem von Smart Factory effektiv die Auslastung der Produktionseinheiten und identifiziert Engpässe und Verzögerungen, um

Ein starker und verlässlicher Partner für Metallproduzenten

Die Smart Factory der AMAG ist ein neuartiges Beispiel für die Möglichkeiten der Digitalisierung in der Prozessindustrie mit PSI Metals als starkem Partner. Dr. Aumayr fasst dies zusammen: „PSI Metals hat die Softwarelösung im Sinne unserer digitalen Strategie erfolgreich umgesetzt und ist damit der richtige Partner für die Digitalisierung.“

PSI Metals

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

Investitionssicheres Warehouse Management System

Die Firmengruppe Weiss Chemie + Technik hat mit dem Warehouse Management System PSIWms am Standort Haiger die gesamten Materialflüsse zwischen Einkauf, Produktion und Versand optimiert und weitere Läger in die Logistikprozesse eingebunden. Kontinuierliche Upgrades halten die Software auf dem aktuellen technologischen Stand. Eine gesteigerte Prozesseffizienz erschließt Durchsatzsteigerungen im zweistelligen Prozentbereich.

Den Kunden durch Wirtschaftlichkeit, Verfügbarkeit und einen hohen technologischen Anspruch klare Nutzensvorteile zu bieten, zählt zu den Leitsätzen der Unternehmensphilosophie der Firmengruppe Weiss Chemie + Technik GmbH & Co. KG. Das 1815 gegründete Traditionsunternehmen steht mit zwei Produktionswerken in Deutschland als international aktiver Industriebetrieb im Markt. Am

Chemie in automatisierte Lagertechnik. Die koordinierte Prozesssteuerung der Intralogistik und der Produktionsversorgung übernimmt seit 16 Jahren das Warehouse Management System PSIWms. Die Flexibilität des Systems sowie Effizienzgewinne bei den intralogistischen Prozessen und der Produktionsversorgung haben die Investitionsentscheidung inzwischen mehrfach gerechtfertigt.

onsumfänge mit einem ersten Upgrade 2016 aktualisiert und erweitert. Fünf Jahre später beauftragte Weiss Chemie ein zweites Upgrade, das Mitte 2022 in Betrieb genommen wurde. „Wir haben in der Intralogistik einen Hardware-Wechsel vorgenommen und uns daher für ein aktuelles Release von PSIWms entschieden“, veranschaulicht DV-Leiter Andreas Pieck.

„In der neuen Version stehen weitreichende Managementtools für KPI-Analysen und neue Module zur Verfügung.“ Neue Funktionalitäten wie das Activity Tracking protokollieren Prozesszeiten – Aktivitäten und KPIs im Lager können tiefgreifend analysiert und optimiert werden. PSI-Click-Design sorgt für mehr Flexibilität bei der individuellen Gestaltung der Benutzeroberflächen. Das Dashboard verbessert die Ergonomie auf mobilen Touch-Geräten. „Insgesamt eine hohe Transparenz bei der Bestands- und Lagerplatzverwaltung sowie der Abbildung mehrstufiger Prozesse“, fasst Pieck zusammen. Und er ergänzt: „Abgesehen von Verbrauchsgütern sind alle Produktkomponenten, Rohstoffe, Vor- und Halbfertigprodukte sowie die Fertigprodukte, in PSIWms erfasst.“



Der Standort Haiger aus der Vogelperspektive.

27000 Quadratmeter großen Produktions- und Logistikstandort in Haiger fertigt Weiss Chemie in zwei Produktionsbereichen Klebstoffe sowie Sandwich- und Fassadenelemente. Mit rund 34500 Palettenstellplätzen und koordinierten Prozessen dient die Intralogistik dort als Rohstofflager zur Produktionsversorgung und Distributionszentrum für Fertigprodukte.

So wurde PSIWms zunächst lediglich für den Geschäftsbereich Sandwichelemente implementiert – und konnte sich schnell bewähren. 2008 wurden daher auch die Intralogistik des Geschäftsbereichs Klebstoffe in das WMS eingebunden. Beide Geschäftsbereiche lassen sich dabei in jeweils eigenen Prozesslandschaften führen, herunterfahren und verändern.

Investitionsentscheidung gerechtfertigt

Mit kontinuierlichem Unternehmenswachstum und hohen Qualitätsansprüchen investierte Weiss

Hohe Transparenz

Zudem gewährleisten die Upgrade- und Release-Fähigkeit die Zukunfts- und Investitionssicherheit des Systems. So wurden die Funkti-

Verwaltung von Ladungsträgern und Gefahrstoffen

Für die Lagerung von durchschnittlich 3500 Bestandsartikeln (SKU)

sind unterschiedliche Lagerbereiche eingerichtet. Ein automatisches Verschieberegallager bietet in 14 mobilen Regalzeilen 750 Palettenstellplätze für jeweils bis zu vier Paletten übereinander. Blocklager sowie Bodenlagerung bieten weitere 350 Palettenstellplätze für den Geschäftsbereich Sandwichelemente. Hinzu kommen ein Durchlauflager, ein Kragarmlager, ein manuelles Behälter-Kleinteilager und ein manuelles Regallager. Neben den operativen Beständen inklusive Chargen- und HD-Verwaltung übernimmt PSIwms die Verwaltung der Ladungsträger und Transporteinheiten wie Big Bag, Bleche, Fässer, Behälter und Kartons, Paletten und Gitterboxen sowie die Gefahrgut- beziehungsweise Gefahrgutverwaltung.

Wegeoptimierte Fahraufträge

Für Warenanlieferungen generiert das WMS aus Stellplatzvorgaben und -restriktionen den optimalen Lagerplatz und vergibt wegeopti-



Einblicke ins Lager von Weiss Chemie + Technik.

der Nachschub sowie Umlagerungen aus dem Außenlager initiiert. Damit entfällt für Weiss Chemie eine etwaige Minderungsverwaltung. Kommissionierungen erfolgen manuell unter Berücksichtigung der FiFo-Strategie mit 25 WLAN-Endgeräten wie Staplerterminals und Handhelds. Die benötigten Artikel werden auf Ladungsträgern zusammengestellt.

gung und die Fertigprodukte zurück ins Lager – das erfolgt in einem vom WMS durchgängig koordinierten Prozess“, fasst der DV-Leiter zusammen.

Investition schnell amortisiert

Für den Warenausgang werden bei Weiss Chemie in Haiger täglich bis zu 320 Lieferscheinpositionen kommissioniert und versendet. Das WMS bildet dabei die Basis für koordinierte Auftragsfertigung. „Eine moderne, mitwachsende IT-Lösung, die mit ihren vielfältigen Funktionalitäten die Effizienz unserer Prozesse nachhaltig prägt“, resümiert Pieck. „Wenn man das auf die Durchsatzsteigerung infolge effizienterer Prozesse überträgt, können wir seit der ersten Einführung von PSIwms mit Steigerungen in zweistelligen Prozentbereich argumentieren. Damit hat sich die Investitionsentscheidung bestätigt und die Investition auch schnell amortisiert.“

“ Eine moderne, mitwachsende IT-Lösung, die mit ihren vielfältigen Funktionalitäten die Effizienz unserer Prozesse nachhaltig prägt.

Andreas Pieck, DV-Leiter bei Weiss Chemie + Technik

mierte Fahraufträge an die Staplerterminals. Die Einlagerungen werden per Scan am Stellplatz quittiert und von PSIwms als Bestand an das ERP-System gemeldet. Für die Produktionsversorgung erfolgt der Abruf über Fertigungsaufträge.

Nach der Übermittlung prüft das WMS den Bedarfsbestand, reserviert die Materialien und stößt die Kommissionierung an. Dabei werden gegebenenfalls automatisch

Durchgängig koordinierte Prozesse

Mit Abschluss der Kommissionierung vergibt das integrierte Staplerleitsystem (SLS) die Transportaufträge zur Belieferung der Maschinenplätze. Nach Abschluss meldet PSIwms alle Prozesse an das ERP-System. Die Entsorgung der Produktionsstellen erfolgt ebenfalls über Fahrbefehle aus dem SLS. „Kommissionierung, Lieferung an die Maschinen, Ferti-

PSI Logistics GmbH

Vanessa Schekalla
Unternehmenskommunikation
vschekalla@psi.de
www.psilogistics.de

Betriebsdatenerfassung per App

Überall dort, wo in der Produktion noch Papier zu finden ist, schlummern oftmals große Potenziale. Das trifft vor allem auch auf die Betriebsdatenerfassung (BDE) zu. PSiPenta-Kunden schließen diese digitale Lücke mit einer passenden App. Die wesentlichen Stichworte: Stempel, Rückmeldung, Überblick.

Je genauer und schneller Betriebsdaten erfasst und weiterverarbeitet werden können, desto besser. Gerade zentrale Prozesse wickeln Unternehmen daher schon lange digital ab. Für kleinere Aufgaben, z. B. das Rückmelden von Arbeitsgängen, sind manuell geführte Formulare aber immer noch vielerorts zu finden – zum Nachteil der Unternehmen. Denn papierbasierte Arbeitsgänge verlängern Informationswege, beeinträchtigen die Flexibilität bei erforderlichen Prozessanpassungen und die anschließende händische Übertragung der Daten in die ERP-MES-Lösung ist fehleranfällig. Lange Zeit fehlten einfache Lösungen, durch die sich ihre Digitalisierung für Unternehmen wirklich lohnte. Heute lassen sich diese digitalen Lücken effizient durch den Einsatz passender Apps schließen.

Moderne Technologiebasis

PSiPenta/BDE-PZ-Kunden setzen z. B. auf die Industrial App BDE-Terminal. Sie ist dafür konzipiert, Betriebsdaten aller Art schnell und präzise zu erfassen. Dafür sorgen vor allem schlanke Prozesse und eine einfache, intuitiv bedienbare Oberfläche. Die technologische Basis stellen die webbasierten, hybriden Technologien HTML5, CSS3 und Java Script dar. Sie ermöglichen auch, dass das BDE-Terminal das Look-and-Feel der PSiPenta-Anwendung beibehält und sich nahtlos in die vorhandene IT-Landschaft einfügt.



Produktionsdaten können sowohl per Smartphone als auch per Tablet-PC abgerufen werden.

Verkürzte Informationswege

Zu den beliebtesten Funktionen zählen die übersichtliche Darstellung des Arbeitsvorrats, der sogenannte Stempelungsbereich sowie das Dashboard. So können Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Fertigung direkt am Arbeitsplatz, jederzeit und mit nur wenigen Klicks den Arbeitsvorrat einsehen bzw. nach bestimmten Kriterien schnell und präzise filtern. Zudem lassen sich Informationen wie Fertigungsauftragsnummer, Arbeitsgang oder Status des Arbeitsgangs einsehen. Schnell und einfach können Anwender Aufträge aus dem Arbeitsvorrat mit Stempeln wie „AG Fertig“ oder „Zusatzarbeitsgang“ versehen.

Sämtliche Rückmeldungen landen direkt und ohne Zeitverzug im System. Und auch das Dashboard lie-

fert Informationen auf Knopfdruck, z. B. Auftragsdaten, Stücklistenpositionen und Arbeitsgänge. Nicht zuletzt kann der jeweilige Bearbeiter am BDE-Terminal die abgesetzten Stempelungen sowie die Anzahl der Gutmengen und der Ausschüsse innerhalb eines Auftrags einsehen. Auch trägt diese dazu bei, den Papieraufwand zu reduzieren und Informationswege zu verkürzen bzw. zu beschleunigen.

Unterstützung der Produktionsmitarbeiter

Neben der verbesserten Prozessqualität wissen Unternehmen vor allem die Entlastung ihrer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Produktion zu schätzen. Zudem entfallen dank anwenderfreundlicher Bedienoberfläche und einfachen Prozessen Einführungs- oder Ein-

arbeitszeiten, wodurch sich die Digitalisierung der entsprechenden Prozesse besonders schnell auszahlt.

Nicht nur bei BDE: Mobile Industrial Apps erhöhen Effizienz

Bei vielen Industrieunternehmen werden die Industrial Apps von PSI nicht nur bei Außeneinsätzen genutzt, sondern auch in den eigenen Betriebs- und Werkstätten. Die Software-Lösungen für Smartphones und Tablets sind so aufgebaut, dass die Kern-Aufgaben der ERP- und MES-Prozesse mit nur wenigen Klicks erreichbar sind und bearbeitet werden können. Dabei las-

Kundenvorteile

- ✓ Einfache Erfassung von Rückmeldungen aus der Produktion
- ✓ Erfassung von Daten in Echtzeit
- ✓ Effiziente Unterstützung der Mitarbeiter*innen in der Produktion
- ✓ Verbesserte Prozessqualität
- ✓ Reduzierung von Fehlern im Produktionsprozess
- ✓ Anwenderfreundliche Bedienoberfläche

sen sich die webbasierten Tools sowohl online als auch offline steuern und ermöglichen einen orts- und zeitunabhängigen Zugriff – was auch jenen Kolleginnen und Kollegen das

Arbeiten erleichtert, die zwar nicht im Außeneinsatz sind, die aber dennoch nicht an ihren Schreibtischen sitzen.

Die medienbruchfreie Datenerfassung und -verarbeitung ist selbstverständlich. Ob Eingabe per mobiler App oder per Desktop-Computer im Büro – beide Lösungen greifen auf denselben Datensatz zurück, so dass eine doppelte Datenpflege hinfällig ist. Das spart Ressourcen und sorgt zugleich für ein Extra an (Daten-)Sicherheit. 🌐

PSI Automotive & Industry GmbH
René Kirsch
Lead Smart Production
rkirsch@psi.de
www.psi-automotive-industry.de

News: PSI liefert ERP-System PSIpenta an den Technologie-Innovator Trailer Dynamics

Abbildung aller relevanten Prozesse im Standard

Die PSI Automotive & Industry wurde vom Technologieinnovator zur Dekarbonisierung des Schwerlastgüterverkehrs, Trailer Dynamics GmbH, mit der Implementierung des ERP-Systems PSIpenta 9.4 beauftragt. Die Lieferung umfasst für die ERP User im Auftragsmanagement die Module Kostenrechnung, Absatzplanung, Industrial Apps sowie eine FiBu-Schnittstelle.

Trailer Dynamics entschied sich unter anderem aufgrund der positiven Erfahrungen aus anderen ERP-Projekten und der bestehenden Referenzen im Trailer-Fahrzeugbau für PSIpenta. Zudem bildet das flexible System alle relevanten Prozesse im Standard ab und bietet neben intuitiven Benut-

zeroberflächen eine eigenständige Prozessmodellierung durch Workflow-Tools. Auch lässt es sich nahtlos in die bestehenden Systemlandschaften integrieren. Die geplante Projektlaufzeit beträgt drei Monate.

Im Rahmen der Expansion des Unternehmens war ferner die Multisite-Fä-

higkeit des ERP-Systems PSIpenta mitentscheidend, um zukünftig weitere Werke weltweit steuern zu können.

Trailer Dynamics mit Sitz in Eschweiler wurde 2018 gegründet und versteht sich als Technologie-Innovator für schwere Nutzfahrzeuge, insbesondere Trailer. Dabei verfolgt das Unternehmen die Vision, mit dem eTrailer einen wichtigen Beitrag zur Dekarbonisierung der Wirtschaft und zu einer nachhaltigen umweltfreundlichen Logistik für Langstrecken-Lkw zu leisten. 🌐

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



Mitarbeiter der PSI und Trailer Dynamics nach der Vertragsunterschrift in Eschweiler.

Zeit zum Handeln – für unsere Kunden und für uns

In der Metallindustrie hat es mehrere Trends gegeben. Aber, bei keinem steht so viel auf dem Spiel wie bei der grünen Stahlproduktion und der Digitalisierung. Denn das Ziel, grünen Stahl zu produzieren und die CO₂-Emissionen in der Atmosphäre zu reduzieren, hat nicht nur Auswirkungen auf unsere Unternehmen, sondern auch auf unsere Umwelt. Und die Digitalisierung ist ein Wegbereiter für die Dekarbonisierung. Wenn so viel auf dem Spiel steht, hört man nie auf zu fragen, wie man besser werden kann.

Das neue PSImetals Release 5.26 bietet neue Funktionen für die kontinuierliche Dekarbonisierung und das Energiemanagement unserer Kunden. Es unterstützt das Management von Hybridstahlwerken beim Übergang von Hochofen zur auf DRI (direkt reduziertem Eisen) basierenden Fertigung. Zudem verbessert die Software die präzise Vorhersage des Energie- und Rohstoffbedarfs über alle Zeithorizonte hinweg. Eine Schnittstelle zum PSIqualicision Smart Day Trader ermöglicht den Kauf und Verkauf von Energie auf dem Intraday-Markt zu besten Preisen.

Das Release umfasst die SP-basierte Unterstützung für den Prozess der Bedarfs- und Absatzplanung und bietet gleichzeitig ein verbessertes Prognoseszenario-Management, Workflow-Modellierung durch PSIBpm, Datenanalyse auf der Grundlage unseres Embedded Business Intelligence-Frameworks und volle Unterstützung aller gängigen Datenbankprodukte, einschließlich MS SQL-Server und PostgreSQL.

Keine Oracle-Abhängigkeiten mehr

In PSImetals Quality haben wir einen wichtigen Schritt getan, indem wir unsere Process Quality Decision vollständig auf der Service Plattform implementiert haben.

Wie alle neuen SP-basierten Funktionen sind heute auch alle damit verbundenen Funktionen vollständig webbasiert. Außerdem haben wir die Oracle-Abhängigkeiten abgelöst, genau wie bei den

Modulen Demand und Sales Planning. Wie versprochen, laufen die neuen SP-Funktionen reibungslos integriert mit den verbleibenden Oracle-basierten Komponenten, was eine reibungslose Migration während der Wartung ermöglicht.



Jörg Hackman, Geschäftsführer der PSI Metals.

Mit Blick auf die Zukunft kann die Bedeutung der Einführung innovativer Lösungen nicht hoch genug eingeschätzt werden. Mit PSImetals 5.26 sind Sie nicht nur für die Herausforderungen von heute gerüstet, sondern auch für eine nachhaltigere und wohlhabendere Zukunft. 

PSImetals Release 5.26

Ein wichtiger Meilenstein ist erreicht

Dabei bildet PSImetals 5.26 einen wichtigen Meilenstein in unserer Migration zur Service Plattform (SP) – einer Technologie, die eine effiziente Metallproduktion unter-

Scannen Sie den QR-Code, um mehr über PSImetals Release 5.26 zu erfahren.



PSI Metals

Jörg Hackmann
Geschäftsführer
jhackmann@psi.de
www.psimetals.de

Nachhaltiger Erfahrungsaustausch

Unter dem Motto: Supporting your Decarbonization Journey“ nahmen rund 500 Kunden, Partner und PSI-Beschäftigte weltweit an den diesjährigen Release Days und der UserGroup teil. Die Veranstaltung umfasste Expertenvorträge, Podiumsdiskussionen, Präsentationen sowie Innovationsauszeichnungen.

In seiner Eröffnungsrede erklärt Jörg Hackmann, Geschäftsführer der PSI Metals: „Wir haben eine klare Vorstellung davon, wie wir unsere Produkte nachhaltig entwickeln wollen. Dabei verfolgen wir drei Hauptansätze. Erstens, die Planung der Produktion unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Produktionsziele und des Energiebedarfs sowie die Abwägung zwischen Energiekosten und CO₂-Emissionen. Zweitens, die Steuerung des Energieverbrauchs und des Intraday-Handels mittels der KI-basierten PSI-Software für Entscheidungsunterstützung. Und schließlich, lässt sich der Energieverbrauch der Metallerzeugnisse nachverfolgen, um die Transparenz des Dekarbonisierungsprozesses der Hersteller zu erhöhen.“

Podiumsdiskussionen mit Experten

Zu den Highlights der Veranstaltung gehörten vier Podiumsdiskussionen zu den Themen Dekarbonisierung und Nachhaltigkeit sowie industrielle Künstliche Intelligenz, digitale Dienstleistungen und Kerneigenschaften der PSI-Serviceplattform.

So betonte etwa die PSI-Projektmanagerin Lota Limareva in der Podiumsdiskussion zu „Dekarbonisierung und Nachhaltigkeit“ das Ziel der PSI Metals, bis 2030 CO₂-neutral zu werden: „Wir wollen nicht nur die Metallhersteller dabei unterstützen, ihre Emissionen deutlich



Rund 500 Gäste nahmen teil.

zu reduzieren, sondern wir wollen bis 2026 auch bei den Scope-1- und Scope-2- und bis 2030 bei den Scope-3-Emissionen CO₂-neutral sein.“

Innovation Awards und Gewinner

Auf der gemeinsamen abendlichen Bootsfahrt wurde der PSI Metals Innovationspreis 2023 verliehen. Von den achtzehn Nominierten wurden vier ausgezeichnet. Als Gewinner ging der Beitrag „Global-Local Order Dressing as a Competitive Advantage for Customers“ von Andrew Betzold, Carlos Olmos, Gagandeep Sehgal, Heinz Zechner, Jiri Blazek und Sean Baker hervor.

Mit Blick auf die Düsseldorfer Skyline feierten anschließend über 150 Kunden und Partner ausgelassen.

Netzwerken im Fokus

Für die Teilnehmenden standen, neben den aktuellen Informationen, insbesondere der Erfahrungsaustausch mit den anderen Kunden

im Fokus. Auf die Frage, was die PSImetals UserGroup für ihn bedeutet, antwortete etwa Erik Hermans, Program Lead Smart Steel Factory bei Tata Steel Netherlands: „Die UserGroup bietet die Gelegenheit, uns zu vernetzen, Erfahrungen auszutauschen und von anderen An-

wendern zu lernen.“

Harald Henning, Geschäftsführer der PSI Metals, fasste in seiner Abschlussrede zusammen: „Wir verstecken uns nicht einfach hinter Computern. Vielmehr lieben wir es, mit unseren Kunden und Partnern zu interagieren, um sie bestmöglich zu unterstützen. Als ein stabiles



Get-together mit Blick auf die Düsseldorfer Skyline.

und zuverlässiges Softwareunternehmen mit globaler Präsenz und lokalem Support, begleiten wir unsere Kunden auf dem herausfordernden Weg hin zur erfolgreichen Dekarbonisierung und Digitalisierung.“

PSI Metals

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

PSIwms optimiert Lager- und Logistikprozesse

Die DEICHMANN SE hat die PSI Logistics GmbH mit der Implementierung des Warehouse Management Systems PSIwms 2023 beauftragt. Damit sollen zukünftig die Lager- und Logistikprozesse weiter optimiert sowie noch transparenter und effizienter gestaltet werden.

Der Schuhhändler DEICHMANN entschied sich für das flexible Warehouse Management System PSIwms unter anderem aufgrund des umfassenden Funktionsumfangs, der die anspruchsvollen Anforderungen in der Lagerverwaltung bereits in großen Teilen im Standard abdeckt.

Benutzeroberflächen einfach selbst konfigurieren

Zudem ermöglicht das moderne integrierte PSI-Click-Design, die Benutzeroberflächen einfach selbst zu konfigurieren und individuell auf

der PSI in vergleichbaren Projektgrößen auch mit Automatikherstellern ausschlaggebend. Ebenso war die agile Projektentwicklung bereits im Auswahlprozess bedeutend, da sie für alle Partner Prognosen hinsichtlich der Zeit und des Budgets ermöglicht.

Kontinuierlicher und eng verzahnter Austausch

Im Fokus der strategischen Zusammenarbeit steht ein kontinuierlicher, eng verzahnter Austausch. Dafür ist eine kollaborative Umgebung für Wissenstransfer und Zu-



Die DEICHMANN SE mit Stammsitz in Essen wurde 1913 gegründet und befindet sich zu 100 Prozent im Familienbesitz. Die Unternehmensgruppe ist Marktführer im europäischen Schuheinzelhandel. Das Unternehmen beschäftigt rund 16400 Mitarbeiter in Deutschland in 1400 Filialen sowie in der Verwaltung und in mehreren Distributionszentren. Insgesamt verfügt das Unternehmen über 4600 Filialen in 31 Ländern.



DEICHMANN Distributionszentrum.

die Bedürfnisse des Unternehmens anzupassen.

Agile Projektentwicklung ermöglicht Prognosen hinsichtlich Zeit und Budget

Ferner waren für die Auswahl vor allem das bestehende Branchen-Know-how sowie die Referenzen

sammenarbeit geschaffen worden, mit der Erfahrungen ausgetauscht und gemeinsam an Veränderungsprozessen gearbeitet werden kann.

Der Projektstart erfolgt bei der zur DEICHMANN-Gruppe gehörigen Dosenbach-Ochsner AG in der Schweiz, weitere Distributionszen-

tren für DEICHMANN und Snipes, ebenfalls Teil der DEICHMANN-Gruppe, sollen bis 2026 folgen. 

PSI Logistics GmbH

Vanessa Schekalla
Unternehmenskommunikation
vschekalla@psi.de
www.psilogistics.de

Höhere Transparenz und mehr Nachhaltigkeit

Die PSI Logistics hat die Software zur Analyse, Planung und Optimierung von Lieferketten PSIglobal 2.7 an die bilstein group ausgeliefert. Auf Basis eines digitalen Zwillinges lässt sich neben einer höheren Transparenz und Nachhaltigkeit in der Supply Chain ein verbesserter Servicegrad erzielen.

Als Lieferant und Hersteller von Pkw- und Nkw-Ersatzteilen hat sich die bilstein group insbesondere aufgrund der leistungsstarken Algorithmen zur Handhabung großer Datenmengen für PSIglobal entschieden. Zudem waren die hohe Flexibilität und Möglichkeiten bei der Modellierung des Logistiknetzes ausschlaggebend.

Optimierung der Warenströme über die gesamte Supply Chain

Darüber hinaus kann mit dem in PSIglobal integrierten Logistiknetz-Routing eine Optimierung der Wa-

renströme über die gesamte Supply Chain und somit über sämtliche Transportstufen durchgeführt werden. Serviceoptimierte und emissions-effiziente Belieferungen der Zielmärkte können ausgehend von einer mehrstufigen Lagerstruktur unter Berücksichtigung diverser Produktgruppen und Sendungstypen über einen digitalen Zwilling ermittelt werden.

Berechnungsfunktionen reduzieren den CO₂-Fußabdruck

PSIglobal ermöglicht durch integrierte Berechnungsfunktionen den

bilsteingroup®

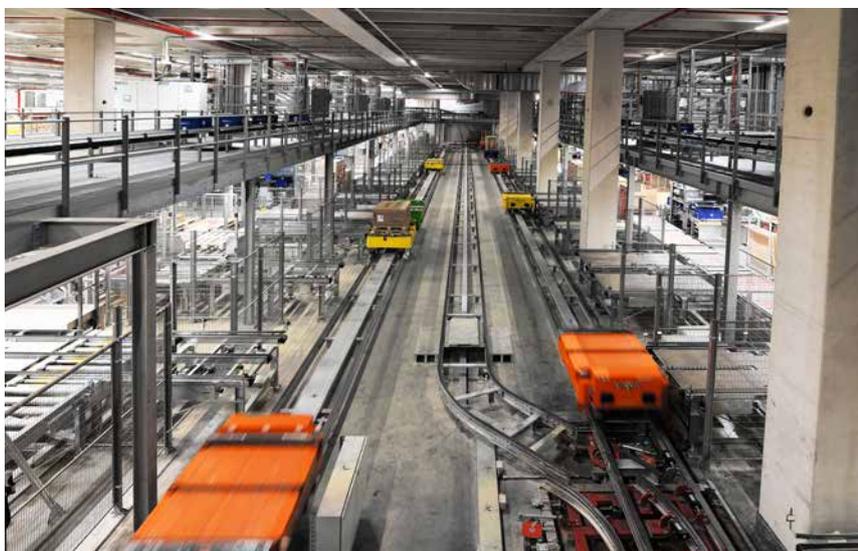
Unter dem Dach der bilstein group vereint Ferdinand Bilstein die bekannten Produktmarken febi, SWAG und Blue Print. Insgesamt bietet die bilstein group mehr als 70000 verschiedene technische Verschleißteile für die professionelle Fahrzeugreparatur. Die international agierende Unternehmensgruppe liefert ihre Produkte in über 170 Länder.

CO₂-Fußabdruck zu reduzieren und unterstützt zudem den Aufbau eines zukunftsfähigen Supply Chain Managements.

Schwerpunktmäßig wurde PSIglobal zunächst für den Aufbau eines Logistiknetz-Routings in Frankreich und Deutschland genutzt. Dieses Konzept wird nun schrittweise auch auf weitere Absatz- und Beschaffungsmärkte ausgerollt. 

PSI Logistics GmbH

Vanessa Schekalla
Unternehmenskommunikation
vschekalla@psi.de
www.psilogistics.de



Das Warenlager der bilstein group.

Auf der LogiMAT 2024 in Stuttgart präsentiert PSI Logistics vom 19. bis 21. März Software für den innerbetrieblichen Materialfluss und die IT-Steuerung.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch in Halle 8, Stand D41.



PSIpenta für den Sonderanlagenbau

Die PSI Automotive & Industry wurde von der RAHLMAYER Maschinenbau GmbH & Co. KG mit der Implementierung des ERP-Systems PSpenta 9.4 beauftragt. Die Lieferung umfasst MES-Module der Smart Production für die Produktionssteuerung sowie Industrial Apps für die Materialwirtschaft.

Im Auswahlverfahren waren neben den namhaften Referenzunternehmen, die PSpenta bereits erfolgreich einsetzen, insbesondere

der komplexen Prozesse von der Konstruktion über die Beschaffung bis hin zur Produktion überzeugen. Wichtig war auch die Möglichkeit,

Mit über 80 Mitarbeitern ist RAHLMAYER Maschinenbau als Familienunternehmen mit Standort Bad Oeynhausen seit 1974 für seine Kunden Ansprechpartner in Sachen Intralogistiklösungen. Die Systeme kommen unter anderem in den Industriezweigen Möbelfertigung, Metallverarbeitung, Getränkeabfüllung, Verpackungsherstellung und Blech-Handling zum Einsatz. Von der Idee bis zur Umsetzung, dafür steht das Unternehmen RAHLMAYER. www.rahlmeyer.de



Anschnitt des Kuchens „Willkommen bei PSI“ bei der Vertragsunterzeichnung.

die spezifischen Funktionen in der Version 9.4 für die Einzelfertigung im Sonderanlagenbau ausschlaggebend. Dabei konnte die Darstellung

die kaufmännischen und logistischen Abläufe mit PSI-Click-Design passgenau und ohne Programmierkenntnisse abbilden zu können, um

eine strukturierte und vereinfachte Sicht auf Geschäftsprozesse zu erhalten. Zudem lassen sich mittels mobiler Anwendungen Teile der Materialwirtschaft mit den PSI Industrial Apps effektiv führen. 🔄

PSI Automotive & Industry GmbH
Normann Wild
Vertriebsleitung Nord
nwild@psi.de
www.psi-automotive-industry.com

Event: Die 37. IPA-Jahrestagung in Stuttgart war ein voller Erfolg

ERP & MES: Prozesse verstehen. Zukunft gestalten.

Der Tagungsort Stuttgart ließ bereits im Vorfeld vermuten, welchen Schwerpunkt das Rahmenprogramm haben würde: **Mobilität, insbesondere Pkw – und zwar sportliche Pkw.**

In der Heimatstadt von Mercedes und Porsche durften sich die Tagungsteilnehmer zunächst auf einen Keynote-Vortrag von Rennsport-Legende Walter Röhrl freuen.

Der zweifache Rallye-Weltmeister erntete am Ende seines Vortrags stehende Ovationen und erfüllte im Anschluss zahlreiche Autogrammwünsche. Ein weiteres Highlight

folgte am Abend, als in das Porsche-Museum gebeten wurde. Im Restaurant im obersten Stockwerk gab es nach dem Abendessen eine außergewöhnliche Lightshow, ehe



Impressionen von der 37. IPA-Jahrestagung in Stuttgart.

die Ausstellung exklusiv für die IPA-Gäste freigegeben wurde.

Fachlich hatte die 37. Auflage der IPA ebenfalls viel zu bieten. Neben den Tech-Talks der ERP- und MES-Spezialisten der PSI sowie der Vorstellung der PSIpenta-Version 10 gab es insgesamt drei Workshop-Pha-

sen, in denen angeregt diskutiert und gefachsimpelt wurde. Die fünf Tagungsräume waren durchweg gut besucht, ebenso wie die Partnerausstellung, die besonders in den Pausen hoch frequentiert war. Spannend wurde es, als sich der neue CEO der PSI, Robert Klaffus mit einem Vortrag vorstellte.

Fazit

Mit mehr als 200 glücklichen Besuchern und zahlreichen positiven Rückmeldungen zeigt sich der IPA-Vorstand außerordentlich zufrieden mit der diesjährigen Tagung. Die Ruhe währt allerdings nur kurz: Die Vorbereitungen für die IPA 2024 laufen bereits, die wiederum in Berlin stattfinden wird. 🌀

PSI Automotive & Industry GmbH

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



Walter Röhrli während seines Vortrags.



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: iStockphoto.com/
NicoEINino
Seite 4, 5: PSI FLS
Seite 6, 18, 19: PSI Automotive & Industry
Seite 8, 9: AMAG Rolling GmbH
Seite 10, 11: Weiss Chemie + Technik
Seite 12: iStock / Morsa Images
Seite 13: PSI Automotive & Industry / Trailer Dynamics
Seite 14: PSI Metals
Seite 16: DEICHMANN SE
Seite 17: bilstein group

Nachhaltige Industrielle Intelligenz
**Mit Qualicision AI sämtliche
Prozessdaten analysieren,
optimieren und Werte schaffen**



www.qualicision.ai



PSI 

Industrial Software with Built-in Qualicision AI