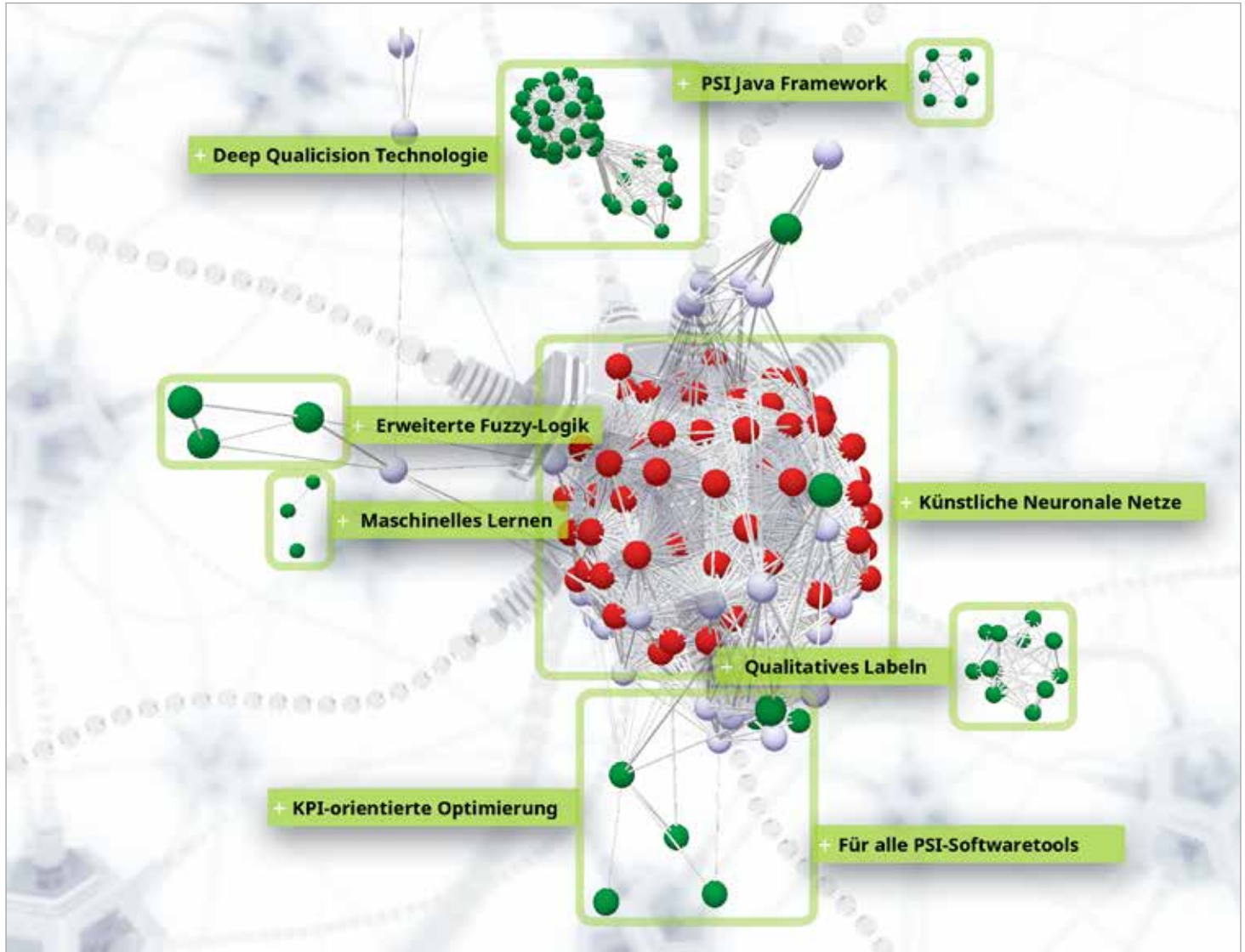


PRODUCTION manager

Zeitschrift für Logistik & Produktion



Maschinelles Lernen mit Qualitativem Labeln für alle PSI-Softwaretools

Deep Qualicision KI

Produktbericht

Effizienzsteigerung
der Logistikprozesse
durch ganzheitliche
Prozessbetrachtung
Problemlöser Warehouse
Management System

Anwenderbericht

Ein ERP-System
für komplexe
Unternehmensstrukturen
Schwarz Müller setzt auf
Mehrwerkesteuerung

Anwenderbericht

Implementierung des Pro-
duktionsmanagementsystems
bei MaGang
Eine Reise voller
Möglichkeiten und Ausdauer

EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser,

Deep Qualicision ist die starke Antwort im PSI-Konzern auf die überaus wichtige Verknüpfung von Methoden der Künstlichen Intelligenz mit Lernverfahren zur Optimierung von Industrieprozessen.

Die Deep Qualicision KI verbindet Optimierungsverfahren mit maschinellem Lernen und neuronalen Netzen. Indem die Optimierung selbsttätig Prozessdaten labelt, entsteht eine Brücke zwischen der Software zur Optimierung von Geschäftsprozessen und Deep Learning sowie weiteren Methoden des Maschinellen Lernens. Diese Brücke ebnet den Weg zur Anwendung der Software für die Industrielle Intelligenz. Gerade hier ist der PSI Konzern stark. Lesen Sie im Leitartikel zu dieser Ausgabe, wie Qualitatives Labeln und



Deep Qualicision für die Ausstattung aller PSI-Softwaretools mit Fähigkeiten des maschinellen Lernens sorgen. Weitere Beiträge der vorliegenden Ausgabe rund um das Production Management berichten über neue Entwicklungen in der Logistik, im Bereich der Software für die Metall-

industrie und aus dem Themenkreis der ERP-Software und ihrer Anwender. Informationen über anstehende Messen und Veranstaltungen runden die Ausgabe ab.

Bereits jetzt lässt sich erkennen, welche spannenden Themen im kommenden Jahr anstehen werden. Auch dann wird es wieder viel zu berichten geben. Wir werden Sie auf dem Laufenden halten.

Herzlichst Ihr,

Dr. Rudolf Felix
Geschäftsführer
PSI FLS

Fuzzy Logik & Neuro Systeme GmbH

INHALT

TITELSTORY

Maschinelles Lernen mit Qualitativem Labeln für alle PSI-Softwaretools..... 3

ANWENDERBERICHT

Effizienzsteigerung: Problemlöser Warehouse Management System 6

ERP-System für komplexe Unternehmensstrukturen: Schwarzmüller setzt auf Mehrwerksteuerung 8

Eine Reise voller Möglichkeiten und Ausdauer bei MaGang..... 10

AKTUELLES

Neues ERP-System PSIpenta für die Bolz Process Technology GmbH 12

PSI Logistics leitet Forschungsprojekt

APEROL für autonomes Fahren 14

Informationsportal für fertigende Unternehmen 17

Umzug PSI Metals: Alles neu macht der November 19

VERANSTALTUNGEN

Nachlese Hypermotion: Digitale Mobilitätslösungen optimieren Verkehrsflüsse..... 12

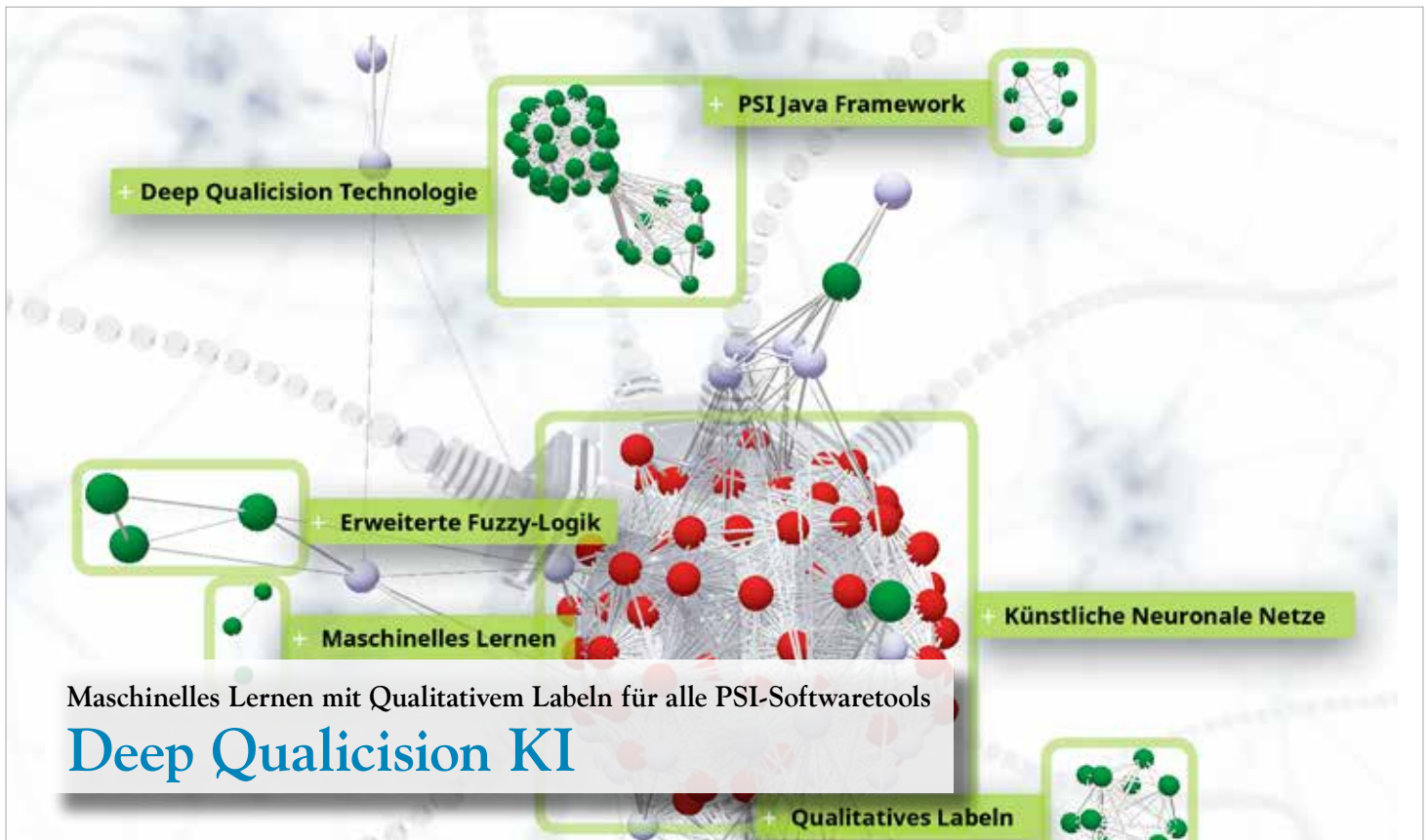
PSI metals UserGroup: Produktionsmanagement trifft Kunst am Bosphorus 13

Vorschau auf 5. PSI Logistics Day und LogiMAT 15

IPA im Rückblick: PSI denkt Digitalisierung mit ihren Kunden weiter 16

ABM Week: Innovative Lösungen für die Metallindustrie..... 18

Veranstaltungen 19



Die Deep Qualicision KI verbindet die KI-Entscheidungsmaschine Qualicision mit maschinellem Lernen. Dieses Lösungskonzept erlernt das Einstellen von Parametern von Optimierungsalgorithmen auf effiziente Weise, so dass Entscheidungen, die auf Daten und Optimierungsergebnissen beruhen, sich automatisch selbst justieren. Es steht für alle PSI-Softwaretools, die mit Qualicision ausgestattet sind, zur Verfügung und trägt KI in die Breite der PSI-Lösungen.

Das Herzstück von Deep Qualicision ist ein maschinelles Lernverfahren, das auf der selbsttätigen Erkennung von KPI-Zielkonflikten in den Prozessdaten von Geschäftsprozessen mittels Erweiterter Fuzzy-Logik beruht. Die Zielkonfliktanalyse hilft, die Prozessdaten so zu ordnen, dass der Deep-Qualicision-Algorithmus selbstständig erkennen kann, in welchen Situationen wie vorzugehen ist, damit die Geschäftsprozesse optimal geplant und gesteuert werden können.

Faszinierenderweise kann dabei direkt auf bereits etablierte Qualicision-

Optimierungen zurückgegriffen werden. Werden nämlich Geschäftsprozesse durch Qualicision-Algorithmen optimiert, kann der für KI-Lösungen zwingend benötigte Vorgang des Labelns von Prozessdaten mit Hilfe der etablierten kennzahlenorientierten KPI-Optimierung qualitativ erfolgen. Und zwar durch Qualicision-Algorithmen, also durch die Optimierung selbst.

Durch Menschenhand – Stichwort millionenfach ins Netz gestellte Katzenbilder – gelabelte Daten, also die manuelle Zuordnung, ob die vorliegenden Daten zu guten oder zu

schlechten KPI-Ergebnissen im vorliegenden Prozess geführt haben, werden nicht länger benötigt. Hierdurch wird der bisherige Flaschenhals der Datenaufbereitung für KI-Verfahren beseitigt.

Qualitatives Labeln als selbsttätige KPI-Labeling-Maschine

Auf diese Weise kann jede bereits geschaffene Qualicision-Lösung als KPI-Labeling-Maschine aufgefasst und eingesetzt sowie zur Implementierung von effizienten KI-Lernstrategien genutzt werden. Das qualitative Labeln schafft neue Perspektiven für die Anwendung von Deep Learning in Geschäftsprozessen, weil damit qualitativ gelabelte Situationsdaten entstehen, die durch kontinuierliche Fuzzy-Clustering der situativ dynamischen Prozesszustände automatisch generiert werden.

Diese schließen die Lücke zwischen der Dynamik der Prozessdaten und der Notwendigkeit des Vorliegens gelabelter Daten. Das Schließen dieser Lücke ist deswegen so wichtig, weil damit erstmalig die Voraussetzung zum Einsatz von künstlichen neuronalen Netzen zur Optimierung von Geschäftsprozessen geschaffen wird.

Einfacher Einstieg in Deep Qualicision

Aus der Perspektive des Kunden ist der Einstieg in ein solches Szenario denkbar einfach. Soll die Deep Qualicision KI zur Optimierung oder auch zur Analyse eines Geschäftsprozesses eingesetzt werden, so ist abzufragen, nach welchen Kennzahlen und Kriterien (KPIs) die Qualität des Geschäftsprozesses bewertet und optimiert werden soll.

Klassische KPIs in Produktionsprozessen sind Effizienzkriterien, wie Termintreue, Auslastung der Ressourcen oder die Verfügbarkeit von Kapazitäten und von Material. Weitere Kriterien können sein: Mitarbeiterzufriedenheit, Gleichmäßigkeit des Ressourceneinsatzes oder Prozessstabilität. Hinzu kommen Bewertungen der Produktvarianz, die Streuung der Auftragsstruktur und die Entwicklung der genannten KPIs über die Zeit, auch im Sinne der Nutzbarkeit von historisierten Daten.

Die in dem beschriebenen Sinne zusammenzutragenden Informationen sind zunächst lediglich eine organisatorische und keine prinzipielle Herausforderung. Es ist sozusagen das Pflichtprogramm eines jeden Vorhabens, die Abläufe in einem Geschäftsprozess zu verbessern. Die Kür kommt dann mit den Automatismen von Deep Qualicision.

Lediglich Geschäftsprozessdaten und KPI-Festlegungen als Eingabe

Sind die KPIs einmal beschrieben und liegen die Rohdaten des Geschäftsprozesses vor, so kann Deep Qualicision durch die Anwendung von Optimierungsalgorithmen die Geschäftsprozessdaten labeln, die Abläufe optimieren und die gelernten Labels zum maschinellen Lernen der positiven und negativen Gesetzmäßigkeiten des jeweiligen Geschäftsprozesses nutzen.

ning umgesetzt und durch eine Neuronale-Netze-Komponente zum Lernen basierend auf den qualitativ gelabelten Prozessdaten erweitert.

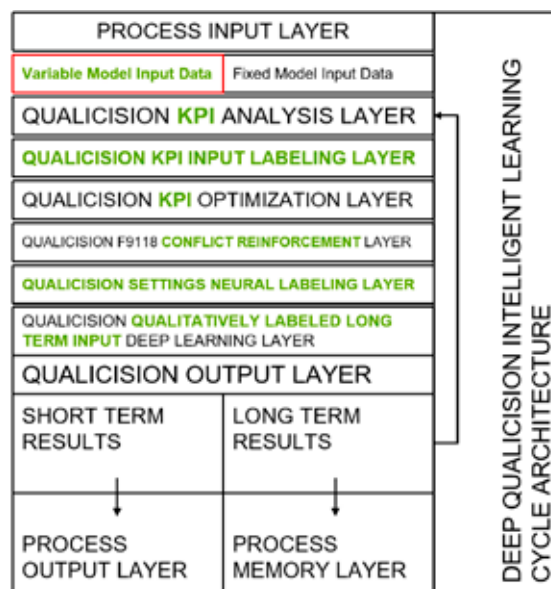
Das Ergebnis sind positiv und negativ gelabelte Prozessdaten und Prozesszustände, die die Basis für das maschinelle Lernen dafür darstellen, in welchen Prozesssituationen in Zukunft die Prozessoptimierung wie agieren soll.

Selbsttätiger Ablauf des Qualitativen Labels

Der Vorteil ist dabei einerseits, dass der Vorgang des Labels selbsttätig durch die Optimierung selbst gesteuert abläuft und im Wesentlichen keinen menschlichen Input bis auf die Definition der KPIs benötigt. Andererseits ist unmittelbar ersichtlich, dass das Schema von Deep Qualicision auf jeden mittels Qualicision bereits optimierten Geschäftsprozess anwendbar ist.

Letztgenannter Vorteil ist deshalb so wichtig, weil jede bisher existierende Qualicision-Applikation mit dem maschinellen Lernen von Deep Qualicision

ausgestattet werden kann. Insbesondere können so alle mit Qualicision ausgestatteten PSI-Softwareprodukte die Deep Qualicision-basierte maschinelle Lernfähigkeit erhalten. In einigen der Lösungen sind gegebenenfalls weitere KPIs festzulegen, nach denen in Zukunft zusätzlich qualitativ gelabelt und maschinell gelernt werden soll. Genau dies ist ein weiterer Vorteil. In jedes der PSI-Softwareprodukte können auch weitere KPIs hinzugefügt und über das Deep-Qualicision-Framework zur Verbesserung oder auch zur Abrundung bestehender Funktionalitäten eingesetzt werden.



Die Architektur von Deep Qualicision.

Das Gelernte dann in einem neuronalen Netz abzuspeichern, ist unter Nutzung des automatisierten Labels direkt möglich. Der prinzipielle Aufbau einer Deep-Qualicision-Lösung und ihrer Bestandteile sind in Abbildung 1 (siehe Kasten) dargestellt.

Es ist unmittelbar erkennbar, dass Deep Qualicision aus einer originären Qualicision-Optimierungslösung besteht, die nunmehr auch zusätzlich zum qualitativen Labeln der Prozessdaten benutzt wird. Weiterhin wird mittels eines intelligenten zielkonfliktorientierten Clusterverfahrens ein KPI-orientiertes Reinforcement-Lear-

Sequenzierung in der Automobilproduktion

Eine der ersten Kundenanwendungen, bei der das Verfahren in seinen Grundzügen zum Einsatz kam, ist die Optimierung von Produktionssequenzen in der Automobilproduktion basierend auf den sogenannten Planzeiten. Die hier festgelegten KPIs leiten sich ab aus den Arbeitszeiten von Tätigkeiten und Abläufen in jeder der Arbeitsstationen entlang einer Montagelinie. Die zu produzierenden Fahrzeuge sind so in Sequenz zu stellen, dass keine der Arbeitszeiten-KPIs ihre Kapazitätsobergrenzen überschreiten. Kann eine Überschreitung punktuell nicht vermieden werden, so muss unmittelbar im Anschluss eine Arbeitszeitentlastung sichergestellt werden, indem in der Sequenz auf Fahrzeuge mit komplexen Tätigkeiten Fahrzeuge mit weniger komplexen Arbeitsinhalten folgen. Da dies für alle erdenklichen Situationen für alle Auftragskombinationen sicherzustellen ist, ist die Optimierung der Produktionssequenzen bei weitem komplexer als etwa bekannte strategische Spiele wie Poker, Schach oder Go.

Unbekannte Dynamik der Auftragsdaten kein Hindernis

Über die Kombinatorik hinaus hat die Sequenzierung wie fast alle Produktionsprozesse die Unbekannte der Zusammensetzung der Auftragsmengen und ihrer dynamischen Variantenvielfalt. Damit ist die Komplexität der hier notwendigen Optimierung auf eine noch anspruchsvollere Stufe gestellt.

Bei mehreren tausend Produktionsaufträgen pro Tag und bei der astro-

nomischen Variantenvielfalt an Ausstattungsmerkmalen und über 100 zu optimierenden KPIs ist dies unmittelbar ersichtlich. Daher ist auch das qualitative automatische Labeln der Prozessdaten unerlässlich. Nur dank dieser lassen sich die erreichte Lernfähigkeit der Deep-Qualicision-Lösungen und die nötige Prozessstabilität sicherstellen, wobei sich das Verfahren in der Automobilindustrie an mehreren Produktionslinien bereits im produktiven Einsatz befindet.

hunderte von Mitarbeitern zu verteilen.

Maschinelles Lernen für alle PSI-Softwaretools

Deep Qualicision wird hier als Zusatzfunktionalität eines zuschaltbaren maschinellen Lernverfahrens um eine bereits laufende PSIcommand-Lösung gelegt. Sowohl die technische als auch die inhaltliche Zuschaltung der Deep Qualicision KI stellt die Blaupause der Integration des maschinellen




Das Deep Qualicision Framework.

Fieldforce Management im PSIcommand

Ein weiterer Use-Case, diesmal in Verbindung mit dem Softwaretool PSIcommand, ist der Einsatz von Deep Qualicision zum Lernen der Einstellparameter der Field-Force-Optimierung bei der Wartung und Entstörung von Stromnetzen.

Die hier zugrunde liegenden KPIs beschreiben die Effizienz der Zuordnung von Ressourcen zu Einsätzen. Auch hier liegt die Anzahl der KPIs zusammen mit etlichen Hilfs-KPIs im Bereich von einhundert. Pro Jahr sind mehr als einhunderttausend Wartungs- und Entstörungseinsätze auf

len Lernens in alle PSI-Softwaretools dar, die bereits mit einer Qualicision-Optimierung ausgestattet sind. Damit steht maschinelles Lernen mit Hilfe des Deep-Qualicision-Frameworks z.B. für die PSI-Produkte PSITraffic/BMS, PSIcommand, PSI SASO, PSIPenta/MES, PSIasm, PSIwms und natürlich für alle Softwareprodukte von PSI FLS zur Verfügung. 

PSI FLS
 Fuzzy Logik & Neuro Systeme GmbH
 Dr. Rudolf Felix
 Geschäftsführer
 Telefon: +49 231 9700921
 felix@fuzzy.de
 www.qualicision.de

Produktbericht: Effizienzsteigerung der Logistikprozesse durch ganzheitliche Prozessbetrachtung

Problemlöser Warehouse Management System

Moderne Warehouse Management Systeme mit ganzheitlicher Prozessbetrachtung, -planung und Echtzeitsteuerung vom Yard Management bis zur Versandbereitstellung erschließen deutliche Optimierungspotentiale und unterstützen die Automatisierung und Digitalisierung auf dem Weg zur Logistik 4.0.

Die Prozesse an der Laderampe und auf dem Betriebshof, das unterstreicht die im Februar 2018 vom Bundesamt für Güterverkehr (BAG) veröffentlichte „Marktbeobachtung Güterverkehr“, sind oft ein Flaschenhals in der Supply Chain.

Erhebliche Potenziale für die Prozessoptimierung sehen Kraftfahrer und Rampenbetreiber danach allerdings in Avisierungs- und Lkw-Abrufsystemen. Hintergrund: Im Umfeld eines Lagers oder Logistikzentrums, insbesondere in den Be- und Entladebereichen der Lkw, laufen komplexe Geschäftsprozesse ab, die sich immer schwieriger manuell bewältigen lassen.

Durch den Verzicht auf Software-Unterstützung vergeben die Akteure Chancen auf eine hohe Prozessüberwachung und -automatisierung. Dabei sind entsprechende Software-Module wie Zeitfenstersteuerung, Dock- und Yard-Management Systeme oder Staplerleitsysteme (SLS) verfügbar und lassen sich komfortabel in die vorhandene IT-Landschaft integrieren.

Die VDI-Richtlinie 3601 zählt SLS zur wegeoptimierten Steuerung innerbetrieblicher Transporte sowie Funktionen zur Ressourcenplanung, für effizientes Dock- und Yard-Management und Instrumente der Zeitfenstersteuerung zu den Zusatzfunktionen von Warehouse Management Systeme-

men. Sie organisieren und erleichtern das Alltagsgeschäft in größeren Umschlag- oder Distributionslagern.

Mit Blick auf die hohe Bedeutung und die weitreichenden Optimierungspotenziale durch ein IT-gestütztes Dock- und Yard-Management hat PSI diesen Aufgabenbereich im Warehouse Management System PSIWms aus der PSI Logistics Suite in einem eigenen Modul gebündelt. Sein Funktionsumfang bietet eine Vielzahl von Konfigurationsmöglichkeiten, um die Prozesse an der Rampe zu optimieren und Wartezeiten zu minimieren oder gar auszuräumen.

Geordnete Verkehre, minimaler Koordinationsaufwand

So organisiert, verwaltet und steuert PSIWms alle auf dem Gelände befindlichen Lkw inklusive Datenerfassung sowie Aufgabenzuteilung und -verwaltung. Dabei lassen sich Restriktionen festlegen, damit jeder Lkw an der passenden Rampe abgefertigt wird. Zur Visualisierung lassen sich große Displays anbinden, die im Außenbereich die Fahrer informieren und die Verkehre entsprechend steuern.

Im Innenbereich werden die anstehenden Aufträge dargestellt und die termingerechten Bereitstellungen an die richtigen Tore gelenkt. Disponenten planen und vergeben die Versandplätze unter Berücksichtigung der aktuell prognostizierten Abfahrzeiten. Die Fahrer werden elektronisch mit Ladetorinformationen versorgt und über etwaige Wartezeiten verständigt. Die Daten eintreffender Lkw oder aktualisierte Zeiten werden über eine Schnittstelle an das PSIWms übermit-



Die Daten eintreffender Lkw oder aktualisierte Zeiten werden über eine Schnittstelle an das PSIWms übermittelt oder im Dialog erfasst.

telt oder über einen Webzugang beziehungsweise direkt im Dialog des PSIWms erfasst. Für regelmäßig wiederkehrende Verkehre und Aufgaben – etwa die tägliche Cut-off-Zeiten für KEP-Verladungen oder die wöchentliche Abholung für interkontinentale Transporte – lassen sich Rahmenverkehre definieren. Die erforderlichen Logiken sind im System hinterlegt. Die Zuordnung eines konkreten Ladetores durch einen Disponenten erfolgt mit dem Yard Management im PSIWms dann vollautomatisch.

Minimaler Koordinationsaufwand

Bei der ersten Erfassung der Daten wird dem Lkw ein Ladetor oder eine Parkposition zugewiesen. Wenn das Ladetor frei ist, erhält der Fahrer auf Großflächenanzeigen im Außenbereich oder als elektronische Nachricht eine entsprechende Information, fährt zum angegebenen Tor und führt die zugewiesene Aufgabe aus. Abschließend wird der Vorgang quittiert und das Ladetor wieder freigegeben.

Minimaler Koordinationsaufwand für die Vorgänge im Außenbereich, geordnete Verkehre bei Anlieferungen und Abholungen, effiziente Intralogistik-Prozesse bei der Verladung, reduzierte Wartezeiten – und damit die Möglichkeit, verbesserte Konditionen bei den Transportdienstleistern zu erhalten.

Automatisch rückgerechnete Kommissionierprozesse

Neben den Zusatzfunktionen nach VDI 3601 beinhaltet PSIWms weitere unterstützende Möglichkeiten wie etwa die Lokalisierung von Fahrzeugen, Transporteinheiten und Auftragszielen im Lager oder auf dem Hof. Damit lassen sich Transporte au-



PSIWms bietet über die interne Disposition, das Auftragsmanagement und die Transportsteuerung die Option für einen automatisch rückgerechneten Anstoß der Kommissionier- und Bereitstellungsprozesse.

tomatisch und ohne weiteren Scavorgang quittieren, sobald Transporteinheiten oder Stapler ihre Zielplätze erreicht haben.

Koordinierte Prozesssteuerung

Mit der Zeitfenstersteuerung nebst Slot-Management mit Torbelegung reicht der Funktionsumfang des PSIWms-Moduls zudem über die internen Prozesse hinaus. Per Browser-Dialog oder Webservice-Schnittstelle können Lieferanten und Abholer Zeitfenster für Ankunft und Ladeprozesse reservieren. Das entzerrt die Anlieferungsverkehre und reduziert die Administration.

Mit Integration des Moduls in eine koordinierte Prozesssteuerung lassen sich zudem alle intralogistischen Prozessfolgen der Auftragsfertigung und Bereitstellung damit verknüpfen. Denn anders als herkömmliche Stand-Alone-Systeme bietet die Zeitfenstersteuerung im PSIWms Optionen für einen automatisch rückgerechneten Anstoß der Kommissionier- und Bereitstellungsprozesse. Verschiebungen

von Ankunftszeiten oder Tor-Belegungen sorgen für eine direkte Neuberechnung der Auftragskommissionierung und -bereitstellung.

Automatisierung, Digitalisierung und Optimierung

Moderne Warehouse Management Systeme wie das PSIWms bieten bereits in ihrem Standard ein probates Instrumentarium, um Informationsfluss und Prozessqualität an der Rampe zu steigern, die Ressourcenauslastung zu optimieren und die Wartezeiten bei den Abfertigungsprozessen deutlich zu reduzieren. Mit ihren Statistik-Funktionen erschließen sie zudem den Einstieg in die Digitalisierung und Automatisierung sowie eine kontinuierliche Prozessoptimierung. 🌀

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

Anwenderbericht: Ein ERP-System für komplexe Unternehmensstrukturen

Schwarz Müller setzt auf Mehrwerkesteuerung

Jemanden im Fernverkehr, in der Baubranche, in der Entsorgungs- oder Mineralölwirtschaft zu finden, dem Schwarz Müller kein Begriff ist, ist schwer. Denn die Unternehmensgruppe mit Sitz im Oberösterreichischen Freinberg ist mit Produktionsstätten in Österreich, Tschechien und Ungarn sowie neun Service- und Reparaturniederlassungen und weiteren Vertriebs- und Partnerstandorten in 21 Ländern einer der größten europäischen Komplettanbieter für gezogene Nutzfahrzeuge.

Erst kürzlich wurde das international aufgestellte Unternehmen in einer unabhängigen Marktstudie als eines der dynamischsten Unternehmen Österreichs ausgewiesen. Einen wichtigen Anteil an der Erfolgsgeschichte haben nicht zuletzt auch die unterstützenden Softwarelösungen, ohne die die komplexen, werks- und standortübergreifenden Unternehmensabläufe heute nicht mehr zu bewerkstelligen wären. Schwarz Müller setzt hier seit vielen Jahren auf eine spezialisierte ERP-Lösung – eine intelligente Mehrwerkesteuerung inklusive.

Stabilität und Performanz sind das „A & O“

Ob Entwicklung, Produktion und Service, Ersatzteilhandel oder Vermietung: Premium-Fahrzeuge sind die Passion der über 2290 Mitarbeiter von Schwarz Müller in über 21 Ländern. Bemerkenswert ist dabei auch die fast 150-jährige Unternehmensgeschichte, in der sich Schwarz Müller vom kleinen Handwerksbetrieb zum internationalen Player entwickelte



Fertigung bei Schwarz Müller.

und mit seinem Komplettangebot von gezogenen Nutzfahrzeugen mittlerweile eine völlige Alleinstellung in Europa erreicht hat.

Obwohl 60 Prozent der Fahrzeuge individuelle Komponenten aufweisen, wird in den drei Werken nach industriellen Standards produziert. Für die Produktion bedeutet dies im Klartext: 135 Fahrzeugtypen müssen in ca. 1000 Varianten hergestellt werden können.

ERP für die Automobilindustrie

Schon früh setzte Schwarz Müller vor diesem Hintergrund auf das für die Produktionsabläufe in der Automobilindustrie spezialisierte ERP-System PSI-

penta der PSI Automotive & Industry. Den Zuschlag bekam die Lösung aber auch, weil sie gleichzeitig einen guten Funktionsumfang für die weiteren Geschäftsbereiche Service und Reparatur, Ersatzteilhandel, Gebrauchtfahrzeughandel sowie Fahrzeug-Vermietung bietet.

„Damals wie heute gab es vier entscheidende Kriterien, die das IT-System erfüllen muss“, beschreibt Johann Kropf, IT-Leiter bei Schwarz Müller: „Die ERP-Lösung muss unsere komplexe, internationale Mehrwerkstruktur inklusive verschiedenen Sprachen, Währungen, Berechtigungen sowie die Abläufe aller Geschäftsbereiche abbilden können. Das A & O – weil

alles an diesem System hängt – es muss vor allem stabil und performant laufen.“

Werk- und standortübergreifende Durchgängigkeit

Seit seiner Einführung bildet das ERP-System die gesamten Abläufe im Unternehmen ab – vom Auftragseingang bis zur Ausstellung der Rechnung. Dabei kommen vier Sprachversionen – Deutsch, Englisch, Tschechisch und Ungarisch – und vier Währungen – Euro, Kronen, Forint und Leu – zum Einsatz. Das System ist zudem an elf Standorten mit vollem Funktionsumfang installiert.

Die werksübergreifenden Geschäftsprozesse und gemeinsamen Daten

verwaltet die Mehrwerksteuerung „Multisite“ und steuert diese aus der zentralen Installation in Freinberg. Zudem wird bei Schwarzmüller das Funktionspaket für die Einrichtung zentraler Services für Vertrieb und Beschaffung eingesetzt.

Die Vorteile: Alle relevanten Daten stehen auf einen Blick zur Verfügung und bilden so eine gute Basis für verlässliche Aussagen zur Verfügbarkeit und Terminierung der angeforderten Lieferungen.

Ein Beispiel: Meldet das CRM- an das ERP-System einen Auftragseingang, bestimmt der Standort des Kunden das anliegende Werk, welches dann auch die Fakturierung übernimmt. Beauftragt etwa ein Kunde aus Österreich ein in Budapest zu fertigendes Produkt, so wird der Auftrag in Freinberg angelegt. Über Multisite wird dieser automatisch an Budapest übergeben und nach Fertigstellung via Multisite wieder zurück an Freinberg transferiert.

Kommt ein Kunde hingegen aus Ungarn und benötigt ein Produkt, das in Budapest gefertigt wird, so wird dieser Durchlauf vollständig in Ungarn abgefertigt und im Anschluss ledig-



Bei Schwarzmüller dreht sich alles um LKWs, Anhänger und Aufbauten.


lich dem zentralen System als fertiggestellt gemeldet.

Zu schätzen weiß IT-Leiter Johann Kropf auch die über den Webserver ansteuerbaren, standardisierten Schnittstellen, etwa zum CRM-System oder zur Finanzbuchhaltung. „Die Bedeutung von Standardschnittstellen bzw. offenen Softwarelösungen nimmt immer mehr zu. Durch die Integration bzw. Durchgängigkeit der verschiedenen Lösungen und Unternehmensabläufe heben wir enorme Potenziale. Momentan sind wir dabei,

auch unsere Produktionsmaschinen in das ERP-System einzubinden“.

Umgesetzt ist dies bereits für die Laserschneidanlage – und die Biegemaschinen. Diese erhalten vom ERP-System den Fertigungsauftrag inklusive CAD-Zeichnung und meldet den Auftrag nach Fertigstellung an das ERP-System zurück.

Einheitliche Datenbasis spart Aufwände

Durch den Einsatz von PSIpenta kann die gesamte Gruppe auf eine einheitliche Datenbasis zurückgreifen. Sie bildet so eine verlässliche Grundlage für weitere Auswertungen und ein schnelles Reporting. „Für ein Unternehmen unserer Größenordnung spart dies enorme Abstimmungsaufwände, und wir können von einer echten Kostenwahrheit sprechen“, erläutert Johann Kropf. 



Arbeiter in der Produktion.

PSI Automotive & Industry GmbH
Felix Saran
Content Marketing Manager
Telefon: +49 30 2801-2130
fsaran@psi.de
www.psi-automotive-industry.de

Anwenderbericht: Implementierung des Produktionsmanagementsystems bei MaGang

Eine Reise voller Möglichkeiten und Ausdauer

Ein chinesisches Sprichwort besagt, es dauert 10 Jahre, ein scharfes Schwert herzustellen. So arbeitet auch MaGang, einer der größten chinesischen Produzenten von Flachstahl und Langprodukten, seit mehr als 10 Jahren daran, sein Informationssystem auf Basis von PSImetals kontinuierlich zu verbessern. Ein Blick in die Vergangenheit und die Zukunft.

Im Jahr 2005, als Schlagworte wie „Industrie 4.0“ und „Digitalisierung“ noch nicht das Licht der Welt erblickt hatten, begann die chinesische Zentralregierung, die Industrialisierung durch moderne Informationstechnologien zu beschleunigen. Nahezu alle Stahlunternehmen nahmen IT-Projekte rund um ERP und MES als Pflichtthema auf ihre Agenda. Auch MaGang investierte in ein neues Produktionsmanagementsystem für sein Stahl- und Walzwerk Nr. 4 in Ma'anshan.

Kaufen oder selbst entwickeln?

Damals wie heute verfügten fast alle großen Stahlkonzerne in China über

eigene IT-Abteilungen mit breiter Expertise in der L1/L2-Automatisierung. Aus diesem Grund beschloss MaGang, das MES für das Warm-/Kaltwalzen im eigenen Haus zu entwickeln. Die Planung von der Stahlerzeugung bis zum Walzen, einschließlich APS und Reihenfolgeplanung, sowie MES für die Stahlerzeugung sollte jedoch durch eine Marktlösung abgedeckt werden.

Bereits im Vorfeld des Bieterverfahrens schloss MaGang Softwareunternehmen mit maßgeschneiderten Systemen aus. Nur Softwareanbieter, die eine Anwendungssuite anboten, wurden zur Ausschreibung eingeladen. Da alle großen interna-

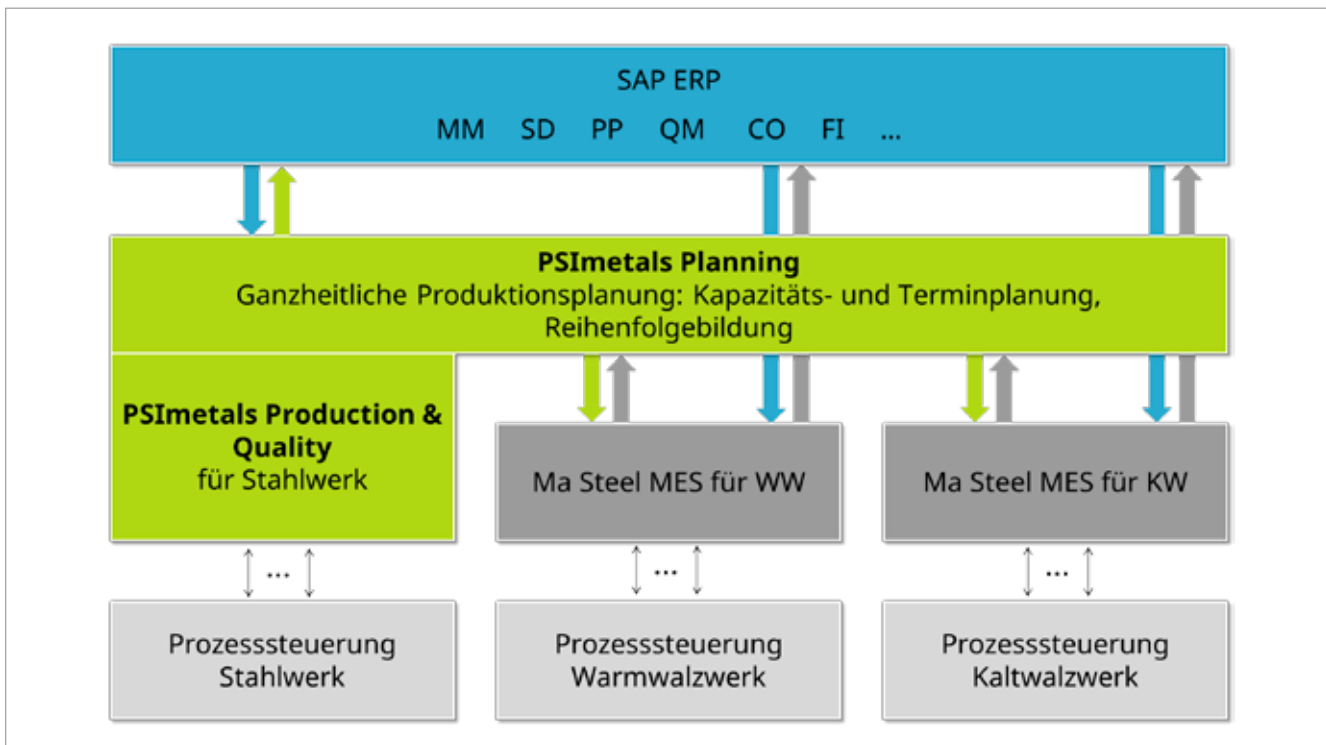
tionale Akteure teilnahmen, war der Wettbewerb in jeder Hinsicht hart. PSI konnte sich durch den Lösungsvorteil, die enge Zusammenarbeit mit SAP und nicht zuletzt durch die solide Marke „Made in Germany“ gegen die Konkurrenz durchsetzen. „Das MaGang-Werk 4 verfolgte die Strategie, ein Informationssystem einzurichten und somit hochwertige Stahlprodukte herzustellen“, so der damalige stellvertretende Generaldirektor von MaGang, Gao Haijian. „Wir wollten ein erfahrenes Unternehmen in diesem Nischenbereich beauftragen, um uns das beste Know-how der Branche zu sichern. Für uns ging es um viel mehr als nur um die Implementierung eines IT-Systems“, fügte er hinzu.

Zwischen Highlight und Herausforderung

Seit 2007 steuert MaGang in seinem Werk 4 die kompletten Produktionsprozesse der Eisen- und Stahlproduktion vom Warmwalzen über das Kaltwalzen bis hin zur Oberflächenveredelung mit PSImetals. Die Lösung zeichnet sich durch viele Highlights aus. So war der Projektablauf bestens auf den offiziellen Produktionsstart im September 2007 abgestimmt. Nach dem Kick-off im April 2006 wurde das System bereits nach einem Jahr erfolgreich in Betrieb genommen. Vom ersten Tag der



Versand von Flachstahlprodukten bei Maanshan Iron and Steel.



Systemumfang von MaGang Phase 1 Projekt.

Produktion war das PSImetals-System so Teil der Produktionsorganisation. Darüber hinaus kommunizierten beide Parteien immer reibungslos miteinander und konnten Probleme und Schwierigkeiten stets offen und sachlich diskutieren.

Neben dieser erfolgreichen Zusammenarbeit bot das Projekt aus technischer Sicht einige anspruchsvollere Herausforderungen. Beispielsweise war im Jahr 2006 das Heißchargieren mehr ein Wort auf dem Papier als Realität im täglichen Betrieb. So sagte Liu Qiang von der MaGang Planungsabteilung: „Der Heißbeinsatz ist für mich ein großes Thema. Die Realisierung erfordert die nahtlose Integration von APS, MES und Level-2-Automatisierung in der Stahlerzeugung und im Warmwalzbereich. Dafür waren wir zu Beginn des Projekts nicht erfahren genug“. Aus diesem Grund war es mutig, diese Funktion bereits in der ersten Phase zu implementieren. Die dynamische

Koordinierung zum Vermeiden von Gießabbrüchen war eine weitere große Herausforderung. Denn um die Stranggußanlage kontinuierlich zu versorgen, muss die Software dynamisch sicherstellen, dass die Versorgung von Roheisen am Konverter und an den Stahlpfannen am Strangguß stets gewährleistet ist.

Gemeinsam in die Zukunft

Der Aufbau eines Informationssystems in einem Unternehmen ist kein einstufiger Prozess. Alle Entwicklungen müssen kontinuierlich an aktuelle Marktanforderungen angepasst werden. Nach dem reibungslosen Betrieb des Phase-1-Systems, unterzeichnete MaGang im Oktober 2011 einen Verlängerungsvertrag. Alle anderen, noch nicht von der Lösung abgedeckten Anlagen im Werk 4, wurden nun ebenfalls an PSImetals angebunden. Im Jahr 2017 startete MaGang zwei ehrgeizige neue Projekte, die auf eine noch stärkere Digitalisierung der Pro-

duktion abzielen: ein integriertes Planungsprojekt und ein umfassendes Qualitätsmanagement-Projekt für Flachprodukte. Auch hier konnte sich PSI in einer offenen Ausschreibung für beide Projekte gegen seine Wettbewerber durchsetzen. Das Vertrauen in die PSImetals-Lösung sowie ein stabiles Projektteam waren die ausschlaggebenden Gründe für die Entscheidung von MaGang.

Es gibt jedoch immer Raum für Verbesserungen. Daher verfolgt MaGang unaufhaltsam seine hohen Qualitätsziele, sowohl für seine Stahlprodukte als auch in Bezug auf die Digitalisierung. Und PSI als IT-Lieferant wird auch in Zukunft ein Teil davon sein. 🌀

PSI Metals

Tracy Gu
Business Development
Telefon: +49 30 2801-1820
lgu@psi.de
www.psimetals.de

Aktuelles: Neues ERP-System PSIpenta für die Bolz Process Technology GmbH

Kundenauftragsbezogene Einzelfertigung

Die PSI Automotive & Industry GmbH wurde von der Bolz Process Technology GmbH mit der Implementierung eines neuen ERP-Systems auf Basis von PSIpenta beauftragt. Neben der Anbindung zur Datev-Finanzbuchhaltung kommen für die kundenauftragsbezogene Einzelfertigung die Module Vertrieb, Kalkulation, Beschaffung, Bestandsführung, Materialdisposition und Produktion sowie Workflow Light zum Einsatz.


Nach einem umfangreichen Auswahlverfahren entschied sich Bolz PT Ende September 2018 für das ERP-Standardsystem der PSI.

Damit wird Bolz PT zukünftig ihre Prozesse integriert vom Vertrieb bis zum Versand abbilden. Bislang erfolgte die Bearbeitung vorwiegend

mittels eigenentwickelter Anwendungen. Nach einem zeitnahen Projektbeginn soll der Produktivbetrieb schon Anfang 2019 starten.

Die mittelständische Bolz Process Technology GmbH mit Sitz in Wangen im Allgäu ist im Anlagen- und Apparatebau auf die Prozesse Trocknen, Mischen, Kochen und Filtern in

den Branchen Pharma, Chemie und Lebensmittel spezialisiert.

Bolz ist ein Unternehmen der Stibbe Management B.V. mit Hauptsitz in den Niederlanden und gehört zur HEINKEL Drying and Separation Group. Am Standort in Besigheim setzt HEINKEL das ERP-System der PSI bereits erfolgreich ein. 

PSI Automotive & Industry GmbH
Felix Saran
Content Marketing Manager
Telefon: +49 30 2801-2130
fsaran@psi.de
www.psi-automotive-industry.de

Veranstaltung: Nachlese Hypermotion 2018 in Frankfurt am Main


Digitale Mobilitätslösungen optimieren Verkehrsflüsse

Auf der Hypermotion präsentierte PSI Mines&Roads vom 20. bis 22. November 2018 in Frankfurt ihre Softwarelösung PSIRoads/MDS. Begleitet von zahlreichen Fachvorträgen stellten dieses Jahr mehr als hundert Aussteller Produkte und Dienstleistungen zu den Themen intelligente Transportnetze der Zukunft und innovative Verkehrs- und Logistiklösungen vor.

Schwerpunktmäßig zeigte PSI die auf PSIskada basierte Softwarelösung PSIRoads/MDS po-

wered by Qualicision. Mit ihr lassen sich Verkehrsflüsse in Straßennetzen optimieren und Maßnahmen zur Verkehrsbeeinflussung durch eine Integration in Verkehrsleitsysteme telematisch umsetzen. Ein Highlight war der Besuch des hessischen Staatssekretärs für Verkehr und

Wirtschaft, Mathias Samson auf dem PSI-Stand. In einer zehnminütigen Präsentation bot sich die Gelegenheit die zahlreichen Einsatzmöglichkeiten von PSIRoads/MDS und den Nutzen für den Verkehr auf Fernstraßen aber auch in den Städten und für die Kommunen zu demonstrieren.

„Insgesamt war die Hypermotion für uns ein großer Erfolg. Unsere digitale Lösung ermöglicht zuverlässige Mobilität verbunden mit weniger Emissionen“, resümiert Elmar Jaeker, Geschäftsführer der PSI Mines&Roads. 



Elmar Jaeker (rechts) erläutert die Einsatzmöglichkeiten der PSI-Lösung.

PSI Mines&Roads GmbH
Christiane Fritz
Technische Assistentin
Telefon: +49 6021 366-483
cfritz@psi.de
www.psi-minesandroads.de

Veranstaltung: Nachlese PSImetals UserGroup 2018 in Istanbul

Produktionsmanagement trifft Kunst am Bosphorus

So wie die Stadt am Bosphorus die beiden Kontinente Europa und Asien vereint, so brachte sie nun im Rahmen der diesjährigen PSImetals UserGroup auch zwei Welten zusammen, die scheinbar nicht unterschiedlicher sein könnten – Kunst und Produktion. Unter dem Motto „The Art of Production“ boten zahlreiche Vorträge und eine Werksbesichtigung bei ASAŞ Alüminyum ein eindrucksvolles Programm. Direkt im Vorfeld des Events fand auch der dritte Digitalisierungsbrunch zum Thema Cloud Computing statt.

Was hat die Musik als eine Gattung der Kunst mit der Stahl- und Aluminiumproduktion zu tun? Genauso wie ein Instrument zu erlernen, erfordert die Stahlproduktion Geduld und Ausdauer. Mögen Sie Paganini? Oder doch lieber Hendrix? Hier gibt es kein Richtig oder Falsch. Jede Performance muss auf das Publikum abgestimmt sein. So

namhafte Kunden ihre Erfahrungen mit PSImetals. So teilte beispielsweise Marcelo Llambias, IT-Manager bei Tenaris, seine Erfahrungen mit dem Aufbau eines Kompetenzzentrums, während Bakhrul Ulum, Direktor von Krakatau Information Technology, bereits aus der Praxis einer eigenständigen PSImetals-Implementierung berichtete.

das Werk bot anschließend Einblicke in die Produktionsprozesse und deren Steuerung mit PSImetals.

Vergangene Chance oder Zukunftsmusik?

Der parallel stattfindende DigiBrunch thematisierte das Cloud Computing. Schnell waren sich dessen Teilnehmer einig, dass das Thema viel Potenzial für die Stahlindustrie bereithält. „Ob MES in einer Cloud laufen wird – da ist man sich noch unsicher“, sagte Franz Nawrath, Key Account Manager PSI Metals. „Hier stehen zwei große Fragen im Vordergrund: die Frage der Datensicherheit und die der Verfügbarkeit der Netze“. Dies seien die wichtigsten Aspekte



Die Teilnehmer der PSImetals UserGroup 2018 in Istanbul.

ermöglicht PSImetals seinen Kunden, die Software auf deren Prozesse abzustimmen. Wir sind das Instrument, unsere Anwender – die Musiker.

Einblick in die Praxis

Mit mehr als 100 Teilnehmern und der höchsten Anzahl an Kundenvorträgen auf einer UserGroup reflektierten

Kunst zum Anfassen

Eine weitere Kunstgattung konnten die Teilnehmer während der Werksführung beim Gastgeber ASAŞ erleben. Verschiedene Aluminium-Kunstwerke im Rahmen der ASAŞ Art Initiative wurden ausgiebig bewundert. Die durch das ASAŞ-Team perfekt organisierte Führung durch

warum der Schritt, die Fabrik in die Cloud zu stellen, noch skeptisch betrachtet wird. 🌀

PSI Metals
Swetlana Maschinez
Marketing Manager
Telefon: +49 30 2801-1820
smaschinez@psi.de
www.psimetals.de

Aktuelles: PSI Logistics leitet Forschungsprojekt APEROL für autonomes Fahren

Auftragsdispositionssystem für Mobilitätsdienste

Die PSI Logistics GmbH erhält vom Bundesministerium für Verkehr und Digitale Infrastruktur den Zuwendungsbescheid als Konsortialführer für das Forschungsprojekt „Autonome, personenbezogene Organisation des Straßenverkehrs und digitaler Logistik“ (APEROL).

Das Ziel des Projektes ist die Umsetzung, Erprobung und Validierung eines ganzheitlichen Ansatzes für einen optimierten vollautonomen Verkehr, der die

sowie der Ergosign GmbH werden dazu unter der Leitung der PSI Logistics bis Ende 2020 die technologischen Grundlagen für autonome Personentransporte und digitalisierte

port-Control- und eines umfassenden Buchungs- und Vergütungssystems in einem Cloud-basierten Framework. Die Steuerung der autonom fahrenden Pkw (Disposition, Routing, Abrechnung) wird auf Basis des Transport-Management-Systems PSITms aus der PSI Logistics Suite. Im Rahmen des Forschungsprojektes werden unter anderem Verfahren und Methoden




Das Projektteam beim Kick-off ist startbereit.

individuellen Bürgerbedarfe berücksichtigt und Dienste für ein vollautonomes und auf die öffentliche Akzeptanz hin optimiertes Transportsystem darstellt.

Die Projektpartner bestehend aus fünf Forschungseinrichtungen der RWTH und der Hochschule Trier, der Stadt Aachen, der e.GO Mobile AG, der MAT.TRAFFIC GmbH

Dienste in der innerstädtischen Logistik erarbeiten.

Die PSI Logistics entwickelt im Softwarebereich die dafür erforderlichen Algorithmen und Simulationstechniken für die Mobilitätsdienste. Dies beinhaltet unter anderem die Erstellung einer anwenderfreundlichen Benutzeroberfläche für intelligente Mobilität sowie die Entwicklung eines Trans-

der Künstlichen Intelligenz entwickelt und in der Praxis in den Fahrzeugen eingesetzt. 

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

Veranstaltung: Neue Releases für PSIwms und PSIglobal auf dem 5. PSI Logistics Day und der LogiMAT

Austausch und Information zu logistischen Themen

Auf der LogiMAT 2019 wird die PSI Logistics erstmals die neuen Releases und die erweiterten Funktionsumfänge des Warehouse-Management-Systems PSIwms und des strategischen Planungs- und Optimierungssystems PSIglobal für logistische Netze präsentieren. Zudem wird auf dem Messestand in Halle 8, Stand D76, ein Überblick über den aktuellen Stand der Einbindung von Methoden und Verfahren der Künstlichen Intelligenz (KI) erfolgen.

Im Mittelpunkt stehen auch die systemübergreifende Vernetzung und Integration von Modulen beider PSI-Systeme direkt auf der ERP-Ebene der IT-Infrastruktur. Konkret werden Neuerungen für die visuellen Leitstandanzeigen, die Zeitfenstersteuerung mit Slot-Management sowie die Tor- und Rampenverwaltung mit entsprechendem Packstückrouting bei den intralogistischen Prozessen gezeigt.

Gleichmäßige Ressourcenauslastung

Darüber hinaus wurden die Funktionsumfänge für den adaptiven Auftragsstart erweitert, mit dem das PSIwms unterstützt durch leistungsstarke Fuzzy-Logic-Algorithmen

bei veränderten Bedingungen in dynamischen und komplexen Umgebungen automatisch für eine gleichmäßige Auslastung der Ressourcen sorgt. Das PSIglobal bietet im neuen Release die Harmonisierung heterogener Datenformate aus unterschiedlichen Quellen und die Auswertung eines ganzheitlichen Datenbestandes. Damit ist es im Rahmen von Big-

Data-Konzepten als zentrale Datendrehzscheibe und als Meta-System für die Vernetzung in der Supply Chain prädestiniert.

elle Intelligenz“ die Themen auf dem 5. PSI Logistics Day vertieft. Dazu werden rund 100 Teilnehmer im Wöllhaf Konferenz- und Bankettcenter am Flughafen Stuttgart erwartet. Als Keynote wird Dr. Harald Schrimpf, Vorstandsvorsitzender der PSI Software AG, die ganzheitliche Ausrichtung der Produktentwicklung im PSI-Konzern darlegen. Anhand aktueller Erfahrungsberichte erläutern Javier Carvajal Vargas von




Der PSI Logistics Day bietet eine intensive Informationsplattform für Kunden, Interessenten und Partner.

KI-basierte Anwendungen

Zudem wird über den aktuellen Stand bei der Einbindung von Methoden und Verfahren der Künstlichen Intelligenz (KI) wie etwa wie etwa Fuzzy Logic, Neuronale Netze oder Deep Learning in die Produkte der Logistics Suite informiert.

Traditionell werden am Vortag der LogiMAT unter dem Motto „Industri-

der Mister Spex GmbH und Steffen Leck von der Schaeffler AG den Anwendernutzen der PSI-Produkte in der täglichen Praxis. 

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

Veranstaltung: IPA-Jahrestagung 2018 im Zeichen des Austauschs mit den Kunden

PSI denkt Digitalisierung mit ihren Kunden weiter

Ein offener Austausch zwischen Kunden und PSI, zwei extrem interessante und mitnehmende Keynotes und ein breites Programm mit Vorträgen und Workshops haben die 32. Jahrestagung der Interessengemeinschaft der PSIpenta-Anwender (IPA) zum Erfolg gemacht. Die Veranstaltung fand in Hamburg statt und stand unter dem Motto „Kurs auf die zweite Welle der Digitalisierung“.

Was diese zweite, disruptive Welle für den produzierenden Mittelstand und deren ERP und MES Anbieter bedeutet, war folglich Thema vieler Vorträge und Workshops. Im Vortrag der Geschäftsführung der PSI Automotive & Industry wurde deutlich, dass aktuell ein Paradigmenwechsel vollzogen wird. Prozesse werden nichtlinear, vernetzt, agil und global, Kompetenzen müssen neu genutzt werden und „smarte Produkte“ in „smarten Fabriken“ entstehen.

Paradigmenwechsel gestalten

Digitale Produkte, Services und Marktplätze sind dabei nur eine



Viele spannende Vorträge haben die Fachbesucher begeistert.

Seite des Wandels, dem sich Unternehmen stellen müssen. „Geschäftsmodelle werden sich verändern und Daten stärker als bisher ins Zentrum rücken. Sie sind entscheidend für den Erfolg von Industrie 4.0. Technologie in Form von ERP- und MES-Lösun-

gen verstehen wir dabei als „Möglichmacher der digitalen Transformation“, fasste Geschäftsführer Dr. Herbert Hadler zusammen.

Als Lösungsbaustein wurde das bereits im Einsatz befindliche, neue MES vorgestellt. Dieses basiert auf Workflows, die in direkter Abstimmung mit den Key-Usern eines Unternehmens durch Berater erstellt werden. Das Ergebnis: Eine deutlich verkürzte Entwicklungszeit der adaptierten Business-Logik, mehr Flexibilität und freie Kapazitäten für Entwickler, die sich verstärkt auf die Weiterentwicklung von Software und Produkten konzentrieren können.

Cloud-Lösungen

Gleichsam bedeutend wird der Schritt in die Cloud. Während bisher Datenschutzbedenken und technische Hindernisse viele Anwender abschreckten, kann die PSI nun Lösungen anbieten, die deutschen Datenschutz garantieren und Realzeit-Anwendungen verfügbar machen.

Wie man mit Herausforderungen umgeht, ja gar an ihnen wachsen kann, machten die beiden Keynote-Speaker deutlich. Rupert Deger, Geschäftsführer des European 4.0 Transformation Center, zeigte am Beispiel des e.GO Life, wie agile Fahrzeug- und Softwareentwicklung mit PSI als Partner Hand in Hand gehen können und mit kreativen Überlegungen ein gutes Produkt „Made in Germany“ zum geringen Preis möglich wird.

Polarexpertin Trixi Lange-Hitzbleck dagegen berichtete von ihren Erfahrungen im ewigen Eis im hohen



Besonders die Kunden-Workshops erfreuten sich wieder großer Beliebtheit.

Norden der Erde. Für die Tagungsteilnehmer eröffnete sie damit den Blick auf eine eigene Welt, die allerdings viel über den Umgang mit Risiken lehren kann.

Digitalisierung als roter Faden

Auch die beliebten Kunden-Workshops mit Berichten und Lösungsszenarien aus der Praxis zeigten, dass die Digitalisierung bei produzierenden Unternehmen angekommen ist und aktiv gestaltet wird. Ob „PSI Industrial Apps – Mo-



Die IPA bot Kunden wieder viele Möglichkeiten zum Austausch über die Arbeit mit PSI/penta.

bei Mosca oder „E-Invoicing – Automatische Eingangsrechnungsverarbeitung und Versand von Ausgangsrechnungen“ bei GEA Refrigeration – die Workshops zeigten, dass PSI-Produkte bei vielen Kunden bereits eine digitale Dividende erwirtschaften und Mehrwerte für Unternehmen und Mitarbeiter realisieren.

„Die IPA-Jahrestagung am Ende eines Jahres ist für uns immer eine wunderbare Gelegenheit, unseren Kunden

noch einmal Danke für die gute Zusammenarbeit zu sagen“ freut sich Dagmar Mahrwald, Leiterin Customer Care. „Es ist eine ganz besondere Atmosphäre, in der wir alle Kunden in einem hochklassigen Rahmen beisammen haben und in den Vorträgen und Workshops unsere fachlichen Themen mit der strategischen Perspektive verbinden.

Darüber hinaus geben wir den Kunden eine weitere Möglich-

keit an die Hand, breites Networking zu betreiben. Die Kunden können ihre Belange nicht nur direkt mit PSI-Mitarbeitern, sondern auch mit unseren Geschäftsführern besprechen.“

Die IPA-Jahrestagung 2019 findet am 7. und 8. November 2019 in Erfurt statt.

biles Lager als Vorstufe zur papierlosen Werkstatt“ bei Salzmann, „Digitalisierung und Lean Management“

PSI Automotive & Industry GmbH
Felix Saran
Content Marketing Manager
Telefon: +49 30 2801-2130
fsaran@psi.de
www.psi-automotive-industry.de

Aktuelles: Wer sich über ERP + MES auf dem Laufenden halten will, kommt an ERP-Demo nicht vorbei

Informationsportal für fertigende Unternehmen

Die aktuellen Trends, Berichte aus dem praktischen Einsatz von Unternehmenssoftware und How-To-Artikel – all dies und noch mehr können interessierte Besucher ab jetzt unter www.erp-demo.de finden.

Im neuen Fachblog teilen PSI-Experten ihr Wissen und schreiben wertvolle Artikel zu Themen aus

der Welt von ERP und MES. Gleichzeitig bietet das Portal einen Überblick über PSI-Softwarelösungen, der

passgenau auf die Anforderungen der Fachbereiche von produzierenden Unternehmen eingeht.

Schauen Sie jetzt vorbei

www.erp-demo.de

Es erscheinen regelmäßig neue Artikel, es lohnt sich also, öfter vorbeizukommen.



Entdecken Sie Software für Ihre Abteilung.



Im Blog dreht sich alles um ERP und MES.

PSI Automotive & Industry GmbH
Felix Saran
Content Marketing Manager
Telefon: +49 30 2801-2130
fsaran@psi.de
www.psi-automotive-industry.de

Veranstaltung: Nachlese ABM Week 2018 in Brasilien

Innovative Lösungen für die Metallindustrie

Vom 2. bis 4. Oktober 2018 öffnete Lateinamerikas größte technisch-wissenschaftliche Veranstaltung in den Bereichen Metallurgie, Werkstoffe und Bergbau ihre Pforten für mehr als 1500 Vertreter der Metall- und Bergbauindustrie in São Paulo. Ein Schwerpunktthema war die Digitale Transformation. Auch PSI war dabei und gab den Besuchern spannende Einblicke, wie Künstliche Intelligenz (KI) helfen kann, die Qualität bei komplexen Materialflüssen besser vorherzusagen.

Eines der aktuellen Top-Themen der metallurgischen Industrie in Brasilien sind die durch die 4. industrielle Revolution ausgelösten Veränderungen. Was bewirkt der zunehmende Einsatz fortschrittlicher digitaler Technologien? So diskutierten in der Plenarsitzung „Industrie 4.0: Big Data-Analyse zur Prozessoptimierung“ vier Experten aus Industrie und Wissenschaft, unter ihnen Heiko Wolf, Leiter des PSImetals FutureLab, wie die Stahlproduktion in eine neue digitale Zukunft geführt werden kann.

Big Data

I4.0-Technologien erzeugen zunehmend ein hohes Datenvolumen. Die




PSI Metals Team auf der ABM Week 2018.

gewonnenen Daten bieten ein hohes Potential zur Optimierung der Produktionsprozesse, welches jedoch heutzutage noch nicht ausreichend ausgeschöpft wird. Um sich den neuen Anforderungen anzupassen, setzen der Markt und die Wissenschaft nun verstärkt auf innovative Lösungen. In diesem Zusammenhang diskutierte Heiko

Wolf in seinem Vortrag „Verwendung der KI-Modellierung für prädiktive Qualität und Routing“ die Möglichkeiten, künstliche Intelligenz so zu modellieren, dass fundierte Erkenntnisse aus den gesammelten Daten gewonnen und zukünftige Trends sicher vorhergesagt werden können. Entscheidungen in der Produktionsumgebung können somit zukünftig effizienter und schneller getroffen werden.

Rekordzahl an Besuchern

Nach drei Tagen endete die ABM Week 2018 mit einem Besucherrekord. Auch dieses Jahr erwies sich die Stahlwoche als maßstabsetzendes Forum zur Vernetzung und zum Austausch der südamerikanischen Stahl-Produzenten. 

PSI Metals

Swetlana Maschinez
Marketing Manager
Telefon: +49 30 2801-1820
smaschinez@psi.de
www.psimetals.de

PSI

Industrial Intelligence

PSI präsentiert vom 1.–5. April 2019 auf der Hannover Messe durchgängige Softwarelösungen für Produktion, Logistik, Service und Instandhaltung mit Fokus auf KI-Anwendungen.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch.



Aktuelles: Umzug der PSI Metals Zentrale in Düsseldorf


Alles neu macht der November

Wenn sich eine Tür schließt, öffnet sich eine andere – und zwar in der Parsevalstraße 7a in Düsseldorf! Am 24. November 2018 bezog die PSI Metals Zentrale ein neues modernes Bürogebäude mit Blick auf den Flughafen Düsseldorf.

Voller Freude und mit etwas Wehmut blicken wir auf mehr als fünfzehn Jahre in der Heinrichstraße 83–85 zurück.



Das neue Bürogebäude der PSI Metals Zentrale in Düsseldorf.

Aufgrund des stetigen Wachstums konnten die derzeitigen Räumlichkeiten schließlich nicht mehr Schritt halten. Um für die Zukunft gerüstet zu sein und unsere Kunden noch besser zu unterstützen, sind wir nun in ein größeres Büro umgezogen. Wir freuen uns darauf, Sie bald einmal in unserem neuen Zuhause zu begrüßen! 

PSI Metals
Swetlana Maschinez
Marketing Manager
Telefon: +49 30 2801-1820
smaschinez@psi.de
www.psimetals.de

IMPRESSUM

Herausgeber
PSI Software AG
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
Raffael Binder
Pascal Kätzel
Phillip Korzinetzki
Swetlana Maschinez
Annett Pöhl
Felix Saran

Gestaltung
Heike Krause

Druck
Ruksaldruck GmbH

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 Shutterstock; PSI FLS
Seite 2, 4: PSI FLS
Seite 6, 7: PSI Logistics
Seite 10: MaGang
Seite 12: PSI
Seite 13: PSI Metals
Seite 14: e.GO Mobile AG
Seite 15: PSI Logistics
Seite 16, 17: PSI Automotive & Industry
Seite 18: PSI Metals
Seite 19: PSI Metals

VERANSTALTUNGEN

www.psi.de/de/events



30.–31.01.2019	Hamburger Logistiktage Hamburg, Deutschland	PSI Logistics
18.02.2019	PSI Logistics Day Stuttgart, Deutschland	PSI Logistics
19.–21.02.2019	LogiMAT 2019 Stuttgart, Deutschland	PSI Logistics PSI Automotive & Industry
26.–28.03.2019	Passenger Terminal Expo London, Großbritannien	PSI Logistics
01.–05.04.2019	HANNOVER MESSE Hannover, Deutschland	PSI-Konzern

PRODUCTION manager

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

PSI 