

production manager

Zeitschrift für Logistik & Produktion

Inhalt

► Titelstory

Workforce-Management:
Qualicision®-basierte Optimierung
**Planbare Instandhaltung und
Entstörung** S. 1

► Anwenderberichte

Optimierte Artikelumlagerung
Qualicision®-Software bei
Ulla Popken S. 5

► Produkte & Lösungen

Ganzheitliche Produktionsmanage-
mentlösung für die Metallindustrie
**PSImetals 5 am Markt
verfügbar** S. 7

Anforderungen der Globalisierung
aus IT-Sicht
Logistik-Software für den globalen
Wettbewerb S.10

► Veranstaltungen

User Group für Warehouse Management
Erfolgreiche Auftaktsitzung S. 11

► Im Gespräch

Oliver Schmidt über die Online-
Plattform www.erp-demo.de
Sprachbarrieren niederreißen S.12

► **Konzern-News** S.14



Getty Images

Workforce-Management: Qualicision®-basierte Optimierung

Planbare Instandhaltung und Entstörung

Der effiziente Betrieb von in der Fläche verteilten Infrastrukturen, wie z. B. Energieversorgungsnetzen, ist eine anspruchsvolle Aufgabe von zentraler wirtschaftlicher Bedeutung. Im Rahmen von planbaren Maßnahmen sind Arbeiten an der Netzinfrastruktur durchzuführen, die deren Wert erhalten, die Versorgungssicherheit gewährleisten oder die Struktur optimieren. Beispielsweise ist die planerische und operative Disposition von Instandhaltungs- und Baumaßnahmen sowie des Entstörungsmanagements inklusive der Störungsannahme und -bearbeitung ein kontinuierlicher Optimierungsprozess, der für den operativen Betrieb entscheidend ist, da die Entstörung und Instandhaltung der Versorgungsnetze eine ressourcenintensive Aufgabe darstellt und einen relevanten Anteil der Kosten eines Netzbetreibers ausmacht.

Innerhalb der operativen Umsetzung von geplanten Maßnahmen gibt es Möglichkeiten der Effizienzsteigerung beim

Management der Personalressourcen in Verbindung mit sonstigen betrieblichen

► Seite 3

Newsticker

+++ PSI gewinnt im Stahlbereich weiteren Neukunden in Brasilien – Vallourec & Sumitomo Tubos do Brasil entscheidet sich für PSImetals
 +++ PSI-Tochter inControl Tech realisiert Kommunikationsprojekt für die Malaysische Eisenbahn +++ PSI realisiert neues Warehouse Management System für Görtz – Anbieter für Schuhe und Accessoires optimiert Geschäftsprozesse mit PSIwms +++ PSI erhält Auftrag von der ZUFALL logistics group für Softwaremigration – Neue Version des Warehouse Management Systems optimiert Geschäftsprozesse +++ PSI erhält Folgeauftrag von der Österreichischen Teich AG – PSImetals automatisiert Produktionsprozesse im neuen Folienwalzwerk II +++ PSI Logistics bietet Frachtkosten-Check-up – Transparenz in der Kostenstruktur erzielt kurzfristig Cash-Vorteile +++ PSI liefert Softwarelösung für den neuen Hauptstadt-Airport Berlin Brandenburg International BBI – PSIAirport für die Steuerung der Gepäckförder- und Sortieranlage +++

Impressum

Herausgeber: PSI AG

Dircksenstraße 42-44

10178 Berlin (Mitte)

Telefon: +49 30 2801-2029

Telefax: +49 30 2801-1042

produktionsmanagement@psi.de

www.psi.de

Redaktion: Ulrike Fuchs, Dr. Rudolf Felix,
 Anja Malzer, Bozana Matejcek, Annett Pöhl

Gestaltung: Ulrike Fuchs

Druck: Repro- & Druck-Werkstatt

Editorial



Liebe Leserinnen und Leser,

mit der branchenübergreifenden Qualicision-Technologie lassen sich Softwaresysteme für intelligente Entscheidungsunterstützung und Prozessoptimierung realisieren sowie Produktions- und beliebige Geschäftsprozesse effizienter gestalten. Je komplexer die Geschäftsprozesse, desto mehr kommt es auf eine geeignete Erkennung und Behandlung von Zielkonflikten an – eine Spezialität von Qualicision, die hierfür eine allgemeingültige Methodik bereitstellt. Zwar sind die Optimierungsziele in den Prozessen meist unterschiedlich, doch die Zielkonflikt-

behandlung kann mit Qualicision sozusagen allgemeingültig erfolgen.

Das Anwendungsspektrum ist breit gefächert. Über eine Qualicision-basierte Sequenzierung bei BMW und bei mehreren anderen Automobilmarken wie Volkswagen, Audi und Volvo haben wir bereits berichtet [1/2009]. Das kürzlich in Betrieb genommene optimale Management von Betriebshöfen für Busse und Straßenbahnen war die erste Anwendung von Qualicision im PSI-Konzern.

In dieser Ausgabe erfahren Sie über zwei neue Anwendungen. Der Leitartikel beschreibt die Integration von Qualicision in das Workforce-Management-Tool PSIcommand und zeigt hierzu den Kundennutzen beim Betrieb, Instandhaltung und Entstörung komplexer Infrastrukturen. Die zweite Anwendung ist eine Optimierungssoftware für das Modelabel Ulla Popken, das sein Mode-Sortiment in über 300 Filialen im Versand- und Internethandel vertreibt. Die Qualicision-Lösung berechnet hier die bedarfsgerechte Artikelumlagerung zwischen Filialen und sorgt für einen optimalen Ausgleich zwischen Bedarfen und Beständen in den Filialen. Beide Anwendungen sind auf den ersten Blick sehr unterschiedlich. Und doch sind sie ähnlich: Sie stützen sich auf denselben Qualicision-Kern, der die jeweiligen Zielkonflikte in den Prozessen erkennt und behandelt.

Ob Automotive oder der Vertrieb eines Modelabels, ob Busdepots oder Instandhaltung von Infrastrukturnetzen: Sind die Zielkonflikte aufgelöst, ist Optimierung eben Optimierung. Daher werden Qualicision-Lösungen künftig das PSI-Produktportfolio im Produktions-, Energie- und Infrastrukturmanagement immer weiter um intelligente Optimierungsfunktionalitäten ergänzen. Vielleicht sind auch Sie, liebe Leserinnen und Leser, bald schon ein Qualicision-Nutzer. Mich würde es sehr freuen.

Ihr

Dr. Rudolf Felix

Geschäftsführer

F/L/S Fuzzy Logik Systeme GmbH

► Fortsetzung von Seite 1

Ressourcen, das heißt, es ergibt sich eine allgemeine Effizienzsteigerung beim Management der sogenannten Workforce.

Effizientes Workforce-Management

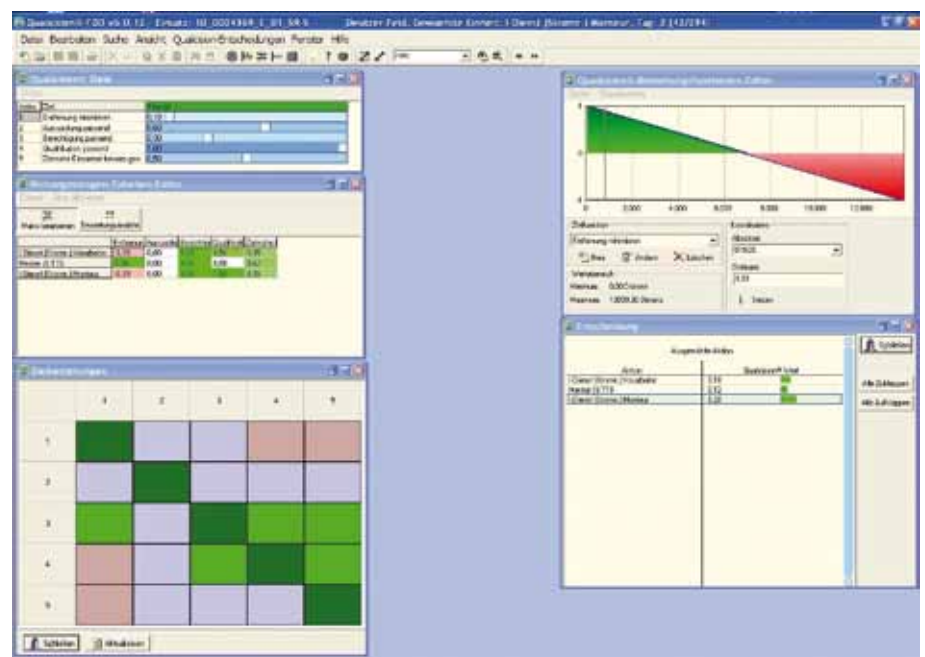
Der Koordinierungsaufwand, der für die Vorbereitung und Disposition der geeigneten Ressourcen für die jeweiligen Arbeitseinsätze zu leisten ist, ist bekanntermaßen hoch. Daher muss ein effizientes Workforce-Management, trotz der Komplexität der Aufgabe, alle planmäßigen und operativen Prozesse beherrschen. Bei der Auswahl der Ressourcen sind unterschiedlichste Optimierungsaspekte, Restriktionen und Zusammenhänge, wie z. B.: Netztopologie, Anlagenspezifika, zu beachtende Vorschriften, Witterungsbedingungen, Verbraucherswünsche, Störgeschehen, Ausrüstungsgrad der Mitarbeiter sowie deren individuelle Qualifikationsprofile zu beachten. Eine weitere Steigerung der Komplexität der Planungsprozesse resultiert aus dem Umstand, dass die genannten Einflussfaktoren nur zum Teil vorhersehbar sind, das heißt, die Schwierigkeitsgrade und Aufwandsprofile der Arbeitsabläufe liegen nur als Abschätzungen vor und sind vielfach nicht exakt bekannt. Andererseits liefert ein geeignetes Workforce-Management erhebliche Potenziale zur Kostenreduktion. Diese ergeben sich aus der geeigneten Abstimmung der Aktivitäten der Workforce und können auf unterschiedlichen Ebenen stattfinden. Bei der operativen Umsetzung geplanter Instandhaltungsmaßnahmen sowie bei der Bearbeitung von Störungen kann die Effizienz insbesondere durch eine Reduktion der Nebenzeiten gesteigert werden. Zu den Nebenzeiten zählen Fahrtzeiten zu Einsatzorten, Rüstzeiten, Dokumentationszeiten oder auch die Umlenkung von Fehlfahrten, die in der

täglichen Praxis beispielsweise aufgrund von Fehlmeldungen auftreten können. Die beim geeigneten Workforce-Management zu beherrschende Komplexität geht bei weitem über den häufig isoliert behandelten Aspekt der reinen Fahrtzeitoptimierung hinaus. Aufgrund der Komplexität der betrieblichen Aufgaben, der organisatorischen Randbedingungen und der Abhängigkeiten von unterschiedlichen Tätigkeiten in topologisch zusammenhängenden Versorgungsnetzen ist eine integrierte, alle Faktoren beachtende Optimierung notwendig, die weit über eine reine Fahrzeitminimierung hinausgeht. Nur so wird das Workforce-Management dem gesamten Spektrum der betrieblichen Ziele bei der Abarbeitung der Aufgaben der Workforce mit der notwendigen Effizienz gerecht.

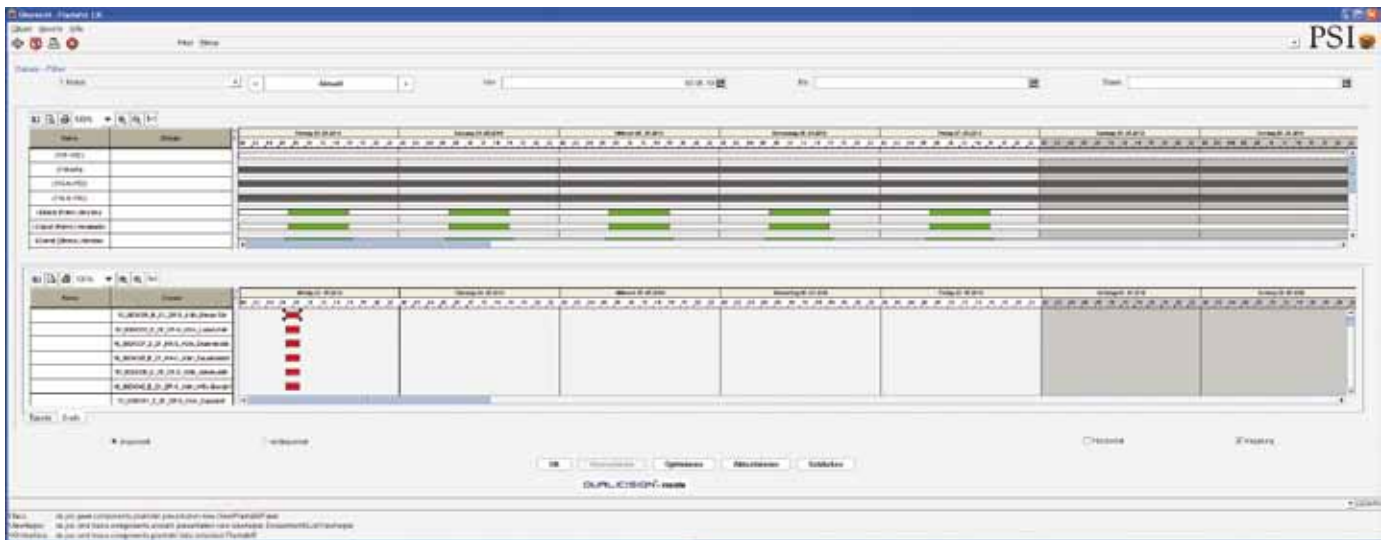
Komplexer Charakter des zu optimierenden Zielfortfolios

Das Spektrum der betrieblichen Ziele besteht aus einem umfangreichen Portfolio von Zielen, die vielfach gegenläufi-

gen Charakter haben und daher optimal gegeneinander auszubalancieren sind. Beispielsweise ist eine hohe Auslastung der Service-Mitarbeiter bei gleichzeitiger Vergleichmäßigung der Arbeitsbelastung sicherzustellen. Eine qualifikationsgerechte Zuordnung der Mitarbeiter zu Arbeitsaufgaben ist in Einklang zu bringen mit der Einhaltung von Terminen und mit der Zusammenfassung von Arbeiten an benachbarten Orten bei gleichzeitiger Beherrschung der entstehenden Fahrten. Da derartige betriebliche Ziele vielfach noch nach Gebieten und nach Wohnorten der Workforce-Mitarbeiter zu differenzieren sind, entsteht eine Vielzahl von Optimierungszielen und damit eine hohe Komplexität des Optimierungsprozesses beim Workforce-Management. Weiterhin ist zu beachten, dass einzelne Optimierungsziele differenzierenden Unterteilungen unterliegen. Beispielsweise ist die Vergleichmäßigung der Arbeitsbelastung der Service-Mitarbeiter zu unterscheiden nach der Minimierung der Auslastungsunterschiede und der Optimierung der Gesamtbelastung der Workforce. Die Zuordnung der Arbeits-



Qualicision®-Parametrierung: Prozessoptimierung unter Beachtung relevanter Faktoren Quelle: F/L/S



PSIcommand: Arbeitsplattform für Instandhaltung, Bau und Entstörung

Quelle: PSI AG

inhalte zu Workforce-Einheiten sollte nach weiteren, zum Teil ebenfalls gegenläufigen Kriterien erfolgen, wie das Einteilen nach Mindestqualifikationsprofilen, das Reduzieren von Fremdarbeitsanteilen oder das Anstreben einer möglichst hohen Tätigkeitsvielfalt.

In der Regel können also nicht alle Optimierungsziele gleichzeitig und gleich gut befriedigt werden, da sich diese, wie bereits ausgeführt, ganz oder teilweise widersprechen. Hier kommt es daher besonders auf eine optimal ausbalancierte Abstimmung der Optimierungsziele beim Management der Workforce an. Zueinander sensitive Optimierungskriterien müssen dennoch so behandelt werden, dass aufwendige, manuelle Eingriffe in die Zuordnung von Arbeitseinsätzen der Workforce-Einheiten, die ungewollte Erhöhung von unproduktiven Nebenzeiten durch Fehlfahrten oder zusätzliche Kommunikationszeiten zur Klärung von Sachverhalten vermieden werden, um beispielsweise bisher vorkommende emotionale Ablehnung von Einsätzen und damit Frustrationssituationen bei den beteiligten Mitarbeitern der Workforce-Einheiten abzubauen.

Die voranstehend beschriebene Komplexität des Optimierungsprozesses im

Workforce-Management ist manuell nicht mehr zu beherrschen, wenn alle Effizienzpotenziale bei der Optimierung geeignet ausgeschöpft werden sollen. Daher ist eine systematische Software-Unterstützung der für das Workforce-Management Verantwortlichen und insbesondere der Planer und Dispatcher erforderlich.


PSIcommand erweitert um eine Qualicision®-basierte Optimierung des Workforce-Managements

PSIcommand ist die gemeinsame Lösung der PSI AG für operative Instandhaltung, Bau und Entstörung. Durch sein parametrierbares Auftragsmodell und die flexiblen Schnittstellen wird die Komplexität der verschiedenen Prozesse und Datenflüsse beherrscht. PSIcommand bietet Funktionen zur Koordination und Unterstützung aller betrieblichen Aktivitäten in Entstörung, Instandhaltung und Bau sowie zur Optimierung des Einsatzes der mobilen Mitarbeiter. Die Lösung unterstützt die mobilen Mitarbeiter durch direkten Zugriff auf alle wichtigen Informationen, entlastet die zentralen Koordinationsstellen durch erweiterte Funktionen der mobilen

Geräte und ermöglicht eine lückenlose Dokumentation der Einsatzdaten bereits am Einsatzort. Die umfassende Integration aller involvierten Arbeitsplätze, z. B. in den Meisterbüros der Bezirksstellen oder den Büros der Arbeitsvorbereitung, die datentechnische Integration in die betriebswirtschaftlichen und logistischen Prozesse mittels Datenaustausch mit anderen DV-Systemen sowie die nahtlose Integration in das Netzführungssystem PSIcontrol machen PSIcommand zu einer durchgängigen Lösung für das Workforce-Management.

Vom reagierenden zum planbaren Prozess

Mit PSIcommand-Qualicision® Inside wird das Leistungsspektrum von PSIcommand um eine multikriterielle Optimierungsfunktionalität erweitert. Mit dem integrierten Qualicision®-Modul wird eine Optimierung bereitgestellt, die beliebig viele Kriterien berücksichtigt. Qualicision ist eine Software (siehe Abbildung: Qualicision®-Parametrierung) zur multikriteriellen Entscheidungsfindung und Optimierung, die in der Lage ist, die betrieblichen Ziele durch eine intelligente Erfassung

und Analyse jeder Ausgangssituation zu berechnen, wobei eine optimale Einsatzzuordnung der Workforce-Einheiten durch den Ausgleich von Ziel- und Kriterienkonflikten gegeben ist. Die vollständig in PSIcommand integrierte Qualicision®-Optimierung ist kundenindividuell konfigurierbar, so dass beliebige Optimierungsziele sowie Randbedingungen aufgegriffen werden können. Die Optimierungsziele können online vom Bediener durch Vergabe von Prioritäten parametrisiert werden. Mit Hilfe der Zielkonfliktanalyse können aus aktuellen Daten zeitpunktgenau Zielkonflikte berechnet und angezeigt werden. Durch eine Online-Anbindung an die Prozessdaten sind Realzeit-Optimierungen möglich, so dass das Workforce-Management von einem reagierenden zu einem planbaren Prozess wird. Insgesamt werden sowohl das planerische als auch das operative Workforce-Management einfacher und effizienter. 

Autoren:

Dr. Rudolf Felix,
Geschäftsführer
F/L/S Fuzzy Logik Systeme GmbH

Elmar Jaeker,
PSI AG,
Bereich Elektrische Energie

► Information

*Ansprechpartner: Rainer Albersmann,
F/L/S Fuzzy Logik Systeme GmbH,
Dortmund
Telefon: +49 231 97009-21
Telefax: +49 231 97009-29
E-Mail: info@fuzzy.de
Internet: www.fuzzy.de*