

PSIaps erweitert durch Qualicision Advanced Planning and Scheduling

Software für ganzheitliche, vorausschauende Planung, Simulation und Optimierung von Produktionsprozessen

PSIaps ist eine umfassende Lösung für die Produktionsplanung. Die Software wurde speziell auf die komplexen Anforderungen der Prozessindustrie zugeschnitten. Hierbei begleitet PSIaps den vollständigen Planungszyklus, angefangen bei der Absatz- und Kapazitätsplanung hin zu Feinplanung und Disposition. Die Software ermöglicht eine Modellierung der Produktionsprozesse für die Grob- und Feinplanung. Darüber hinaus können Varianten zu Geschäftsszenarien hinterlegt werden. Mittels integriertem

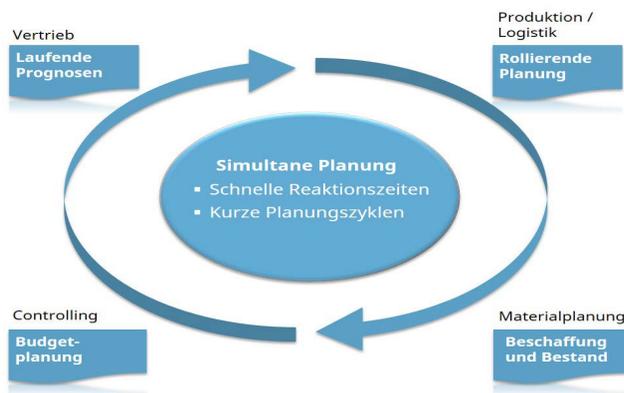
Qualicision-Konzept lassen sich diese KPI-orientiert auswählen. PSIaps bietet eine leistungsstarke Optimierung hinsichtlich verschiedener Kostenfaktoren unter Berücksichtigung von technischen und unternehmensdynamischen Restriktionen. Innerhalb der Software erfolgt eine detaillierte Bestandsrechnung optional unter Optimierung der Losgrößen. Eine benutzerfreundliche Visualisierung des Produktionsplans mit Möglichkeiten zur interaktiven Umplanung sowie ein umfangreiches Reporting runden die Software ab.

PSI FLS Fuzzy Logik & Neuro Systeme GmbH
Joseph-von-Fraunhofer-Str. 20
44227 Dortmund; info@fuzzy.de
www.fuzzy.de; www.qualicision.de

PSI 
FLS Fuzzy Logik & Neuro Systeme GmbH

Ganzheitliche und flexible Produktionsplanung

PSIaps ermöglicht eine vorausschauende Planung und Optimierung von Produktions- und Logistikprozessen entlang der gesamten unternehmensübergreifenden Wertschöpfungskette. Das Kürzel *aps* steht dabei für Advanced Planning and Scheduling. Dieser Name war bei der Konzeption des Moduls Programm mit dem erklärten Ziel, auch für komplexe Prozesskonstellationen, wie sie nun mal in der Praxis auftreten, realisierbare Produktionspläne zu ermitteln. Branchenspezifische Optimierungsverfahren erlauben es, Planungszeiten zu minimieren, den Ressourcenverbrauch zu reduzieren und die Auslastung von Anlagen zu optimieren. Die Betrachtung erfolgt stets ganzheitlich unter Berücksichtigung aller Restriktionen und Randbedingungen. Hierzu werden die relevanten Informationen der Wertschöpfungskette von Materialstücklisten über Fertigungsalternativen, Wechselzeiten und Betriebszeitenmodelle bis zum detaillierten Kostenmodell abgebildet. Berücksichtigt werden alle relevanten Kostenfaktoren wie Produktionskosten, Materialkosten, Wechsel- und Lagerungskosten, Transportkosten oder auch Strafkosten für Verzug. Bei der Modellierung unterstützt PSIaps beliebige mehrstufige Produktionsprozesse. So können auch Produkte, deren Herstellung zahlreiche Prozessschritte umfasst, realitätsnah abgebildet und erfolgreich optimiert werden. Basierend auf einem integrierten Datenmodell verfügt PSIaps über Schnittstellen zur ERP-Welt.



Der Modellaufbau erfolgt nur einmal – ein Datenabgleich im operativen Tagesgeschäft erfolgt kontinuierlich. Insgesamt begleitet das Modul den vollständigen Planungszyklus, angefangen bei der Absatz- und Kapazitätsplanung bis hin zu Feinplanung und Disposition.



Produktionsplanung aus strategischer und operativer Sicht: von der Kapazitätsplanung zur Feinplanung

Lang- und mittelfristige Planungen sind wesentlicher Bestandteil der Planungsaufgaben im Produktionsumfeld der Prozessindustrie, denn sie entscheiden auf lange Sicht über strukturelle Voraussetzungen zur geschickten Nutzung von Konsolidierungseffekten, sie determinieren das Bestandsmanagement und entscheiden über erreichbare Servicelevel. Der Betrachtungszeitraum erstreckt sich bei derartigen Überlegungen über Monate oder sogar Jahre. Mit PSIaps können optimale Zuordnungen von Produktlinien auf Werke oder lokal verteilte Anlagen berechnet werden, bei denen standortspezifische Absatzprognosen und logistische Restriktionen auf lange Sicht Berücksichtigung finden. Darüber hinaus können die langfristigen Kapazitätsbedarfe ermittelt werden. Dazu werden beispielsweise saisonale Schichtrhythmen den zu erwartenden Bestandsverläufen gegenüber gestellt. Entsprechende Reichweitenstrategien können verifiziert werden. Sehr häufig müssen diese und verwandte Fragestellungen in Szenarien ad-hoc in Simulationsbeispielen gegenübergestellt werden, um so auf Basis einer KPI-orientierten Auswahl die richtigen langfristigen Entscheidungen zu treffen. PSIaps bietet zudem Funktionalitäten für die Optimierung der kurzfristigen, täglichen oder wöchentlichen Produktionsplanung und Fertigungssteuerung. Die Bewertung von Planungsalternativen und die Auswahl einer passenden Strategie erfolgt mittels des integrierten Qualicision-Kerns. Dieses auf einer Erweiterten Fuzzy-Logik (EFL) basierende Konzept ermöglicht eine KPI-orientierte Entscheidung unter Berücksichtigung aller für den Geschäftsprozess entscheidenden Faktoren. Diese beruht auf einer mathematischen Konflikt- und Verträglichkeitsanalyse. Der ermittelte Plan wird in Form eines Gantt-Diagramms visualisiert, der PSIaps Visual Planning Assistant erlaubt dabei das interaktive Eingreifen in den Planungsprozess.