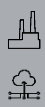




Cloud-basierte Optimierung der Produktionsplanung für Produktionslinien

Lösung für die mathematisch optimierte Produktionsplanung
für Werksplaner/-controller



_AUSANGSSITUATION

- Produkthersteller sind vor die Herausforderung gestellt, die Herstellung ihrer Produkte abhängig von mehreren komplexen Sachverhalten kostenminimal zu planen.
- Werkscontroller und Werksplaner müssen auf Basis ihres Erfahrungswissens die Produktionsplanung ermitteln.
- Der Einsatz von mathematischen Optimierungsmethoden bei der operativen Produktionsplanung kann die Qualität der Planungsergebnisse deutlich verbessern.
- So werden die Planungsprozesse sicher, schneller und kosteneffizienter für den Endanwender gestaltet.



_LÖSUNGSDIEE

- Der Werkscontroller bekommt vom Vertrieb die Planung für beliebige Planungsperioden und passt diese Information nach Bedarf an.
- Durch gemischte ganzzahlige lineare Optimierung werden granular die Planwerte ermittelt.
- Die tagesgenaue Produktionszeiten für jedes Produkt und Umrüstzeiten werden dargestellt, sodass das Vertriebsprogramm minimale Kosten erzielt.
- Der Kunde erhält ein produktisiertes Tool, auf seine Bedarfe maßgeschneidert.

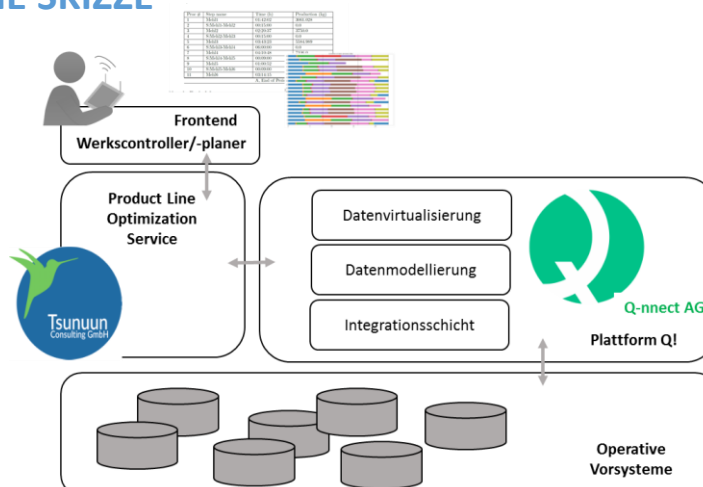


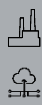
_NUTZEN

- Bessere Bewältigung der zunehmenden Aufgabenkomplexität beim Werkscontroller.
- Kosteneffiziente Produktionsplanung der einzelnen Werke.
- Planungssicherheit und qualitative Ermittlung von mathematisch optimierten Planungslösungen.
- Zeiteffiziente Ermittlung des Produktionsprogramms als Digitallösung für den Endanwender.



_GRAFISCHE SKIZZE





THEMEN ZUR INTEGRATION BZW. TECHNIK

- API Schnittstellen und Servicierung der Vorsysteme, z. B. operative Planungs- und Kontrollsysteme und deren Vernetzung mit dem Produktionsoptimierungsservice.
- Vertikale Integration: Nutzung der Q!-Plattform zur Integration der Cloud-basierten Planungstools zur Optimierung der Produktionsplanung.
- Big Data: Strukturierte Datenevaluierung und optimale Performancefaktoren eines neuronalen Netzwerkes neuer Produktionsdaten.
- Data Science und Machine Learning: Parametrisierung der Algorithmen.



THEMEN ZUR KOOPERATION BZW. ORGANISATION

- Zielgerichteter Einsatz bewährter mathematischer Instrumente als Element der Entscheidungsunterstützung in der digitalen Fabrik.
- Organisatorische und technische Veränderungen in einem Unternehmen.
- Innovativer Arbeitswelten und moderne Arbeitsgestaltung im Rahmen der Digitalisierung und Industrie 4.0.
- Herausforderungen, Handlungsfelder und Chancen der digitaler Wandlung in der strategischen und operativen Produktionsplanung.



KOOPERIERENDE UNTERNEHMEN

Q-nnect AG

Cloud Serviceanbieter

www.q-nnect.com

- Cloud-Plattform Q!
- Digitalisierte Vorsysteme: ERP / Planungstools

Tsunuun Consulting GmbH

Cloud Serviceanbieter

www.tsunuun.com

- Product Line Optimization Service



KONTAKT

CMBW-Projektleiter des Praxispiloten

Fraunhofer IPA

Olga Meyer

olga.meyer@ipa.fraunhofer.de