**Bei Automatisierungskonzepten greifen Datenmanagement und individualisierte Anwendung Hand in Hand**

**Datenmanagementsysteme als Leitinstanz in Fertigung und Intralogistik**

**Mit dem Automatisierungsgrad steigen in Produktion und Intralogistik die Anforderung an Transparenz und Zuverlässigkeit. So entstand TIM – das branchenunabhängige TRAPO Intelligent Managementsystem – als zuverlässiges Bindeglied zu den Produktionsanlagen. Managementrelevante Zahlen der Gesamtanlage sind seither zu jeder Zeit abrufbar und tragen unmittelbar zur Anlagenoptimierung und Ergebnissteigerung bei. Die eigentliche Datenanalyse kann einheitlich genutzt werden – mit eingeschränkten Berechtigungen für die jeweilige Anwenderebene.**

**Klare Entscheidung für Unternehmen mit Gesamtanlagen-Expertise**

Gleich fünf fahrerlose Transportsysteme sind bei einem renommierten Hersteller der Milchwirtschaft parallel im Einsatz. Sie transportieren Käse vom Verpacken zum Lager. Bewusst fiel die Entscheidung auf einen Automatisierungspartner mit gewachsener Gesamtanlagen-Kompetenz. In der Produktion korrespondieren bereits der Hochleistungs-Lagenpalettierer mit der Trapo Transport Shuttle-Serie (TTS) der TRAPO AG. Und es gab weitere Gründe, weshalb der Zuschlag an das Unternehmen mit Sitz im Westfälischen Gescher-Hochmoor ging: Bereits seit über 50 Jahren verfügt der Hersteller über eine eigene Edelstahlfertigung und ist auf die Automatisierung von High Care-Bereichen spezialisiert. Darüber hinaus regelt und überwacht TIMals Leitinstanz die automatisierten Abläufe zwischen Fertigung und Lager. Zug um Zug werden neben dem Palettierer und den TTS auch Fremdanlagen in das ausgereifte Konzept integriert.

Das übergeordnete System fungiert sowohl als „Ampelschaltung“ als auch als Routenmanager, damit die TTS sicher und effizient neben- und miteinander agieren. Dabei ersetzen die mobilen Transportsysteme starre Fördertechnik – für mehr Flexibilität und höheren Raumnutzen. Der Routenmanager verwaltet die Aufgaben, wählt ein freies TTS, berechnet die günstigste Route und schickt das TTS auf den Weg.

**Dank Datenanalysen Produktionsabläufe kontinuierlich optimieren**

Im Rahmenindividueller Automatisierungskonzepte werden Arbeiter entlastet, denn anstrengende oder monotone Tätigkeiten bergen bei Routine Gefahren – für die Unversehrtheit des Menschen und die reproduzierbare Qualität des Produkts. Dort führt die Automatisierung gegebener Prozesse zu einer erheblichen Steigerung von Maschinen- und Gesamtanlagen-Leistung, bei parallel sinkenden Kosten. Der Arbeiter führt nach wie vor wichtige Tätigkeiten aus – darunter die Beseitigung von Störungen an der Anlage sowie die Planung und Durchführung von Wartungs- und Instandsetzungsaufgaben.

Ein flexibel konfigurierbares Datenmanagementsystem bringt seinen Mehrwert deutlich zum Tragen: Idealerweise liefert eine solche Lösung managementrelevante Verkaufs- und Produktionszahlen sowie detaillierte Informationen zu Anlagenzuständen auf einen Blick und via Cloud in Echtzeit. Für Anwender erweist es sich zudem als wertvoll, wenn sie durch die Protokollierung von Parameteränderungen und einen Leistungsvergleich auf Basis der Änderungen eine Optimierung des Energiebedarfs, eine höhere Auslastung und in der Konsequenz ein entscheidendes Plus an Prozesseffizienz ihrer Anlagen erzielen.

Daneben bildet die Ergebnissteigerung einen weiteren Kernaspekt moderner Datenmanagementsysteme. Zusätzlich zur ertragsoptimierten Ausweitung der Produktionszeiten punkten fortschrittliche Systeme mit effektivem Zeitmanagement, ermöglichen zugleich eine Kostenreduzierung und gewährleisten dank automatisierter Abläufe die dauerhaft hohe Qualität der Produkte.

**Produktionsabläufe verbessern und Personaleinsatz langfristig planen**

Insbesondere für global agierende Unternehmen empfehlen sich die Transparenz und die nahezu unbegrenzten Analysemöglichkeiten, die ein Datenmanagementsystem wie TIMbietet: So können zu jeder Zeit standortübergreifend aus allen Anlagen Kennzahlen erhoben, vergleichend ausgewertet und die Fertigung auf Basis von Echtzeitdaten gesteuert werden.

Damit der Wandel den individuellen Rahmenbedingungen jedes einzelnen Betriebs gerecht wird, ist es unverzichtbar, dass ein Datenmanagementsystem die flexible Anpassung und firmenspezifisch konfigurierbare Abfragen zulässt. Hinzu kommen neben der Definition von Schnittstellen zu Fremdanlagen auch weitreichende Import- und Export-Funktionalitäten inklusive Anbindung an die branchenweit gängigen ERP-Systeme. Ein Vorteil von TIM: Der Nutzer erhält klar definierte Datenabfragen aus einer Hand; es existiert lediglich eine einzige cloudbasierte Datenbank mit klaren Zugriffsrechten je Anwendergruppe. So gewährleistet das anwendende Unternehmen, dass den Mitarbeitern stets die Informationen zur Verfügung stehen, die sie für ihre tägliche Arbeit benötigen.

Als wichtiges Tool eines schlüssigen Automatisierungskonzepts nutzt die Managementebene folglich relevante Daten über Anlagenzustände und Teilanlagen. Daraus lassen sich konkrete Optimierungen innerhalb der Produktion ableiten, um Gesamtanlagen dauerhaft unter Höchstleistung zu fahren. Ebenfalls im Blick: Verkaufs- und Produktionszahlen sowie individuelle Auswertungen. Dank Datenmanagementsystem erhalten die Bediener an der Maschine optimalen Online-Support. So liegen jederzeit Informationen zu Betriebsmittel-, Teilanlagen und Anlagenzuständen vor. Service, Wartung und Ersatzteilmanagement können proaktiv, zeit- und kostensparend erfolgen.

**Personaleinsatz und Wartung vorausschauend planen**

Der interne Fokus automatisierter Unternehmen ruht auf Predictive Maintenance: Zuverlässiger Ersatzteil- und Präventivservice gewährleistet eine hohe Anlagenverfügbarkeit, verhindert Stillstandzeiten und Produktionsausfälle. Das umfasst neben dem Anzeigen fälliger Wartungseinsätze die Definition von Fehlerquellen oder Leistungsabfall innerhalb der Gesamtanlage sowie eine frühzeitige Benachrichtigung über potenzielle Verschleißteile – inklusive Informationen zu den Wiederbeschaffungsintervallen.

Um Nutzerfreundlichkeit und Transparenz zu optimieren, stellt TIM als zuverlässiges IT-Rückgrat Maschinendaten und auf Wunsch einen digitalen Warenkorb zur Verfügung. Sowohl im Hinblick auf vorbeugende Instandhaltung als auch bei Echtzeiteingriffen punktet die Systemlösung TIMmit Warnfunktion: Sobald in der Produktion die Leistung abfällt, erhält das Personal an der Maschine eine Warnung inklusive Definition des betroffenen Teils oder Fehlers.

TIM definiert als innovative, digitale Schnittstelle den Servicebegriff neu und qualifiziert sich als zuverlässige Leitinstanz für Mensch und Maschine, um die gesetzten Ziele nachhaltig sicher, hocheffizient und kostenreduziert zu erreichen.