

Nichts verschwenden:

Röntgen-Tool für effiziente Produktionsprozesse

Steigender Wettbewerbsdruck, höhere Energie- und Rohstoffkosten sowie strengere Umweltauflagen zwingen produzierende Unternehmen die Effizienz ihrer Produktionsanlagen permanent zu überwachen und infolge zu steigern. Um eventuelle „Baustellen“ nachhaltig aufspüren und beseitigen zu können, bedarf es eines gut fundierten MES-Systems (Manufacturing Execution Systems), welches auch entsprechend mit der ERP-Ebene eines Unternehmens verknüpft ist, um allfällige Missstände in allen Unternehmensebenen transparent visualisieren zu können. Taschek & Gruber (T&G) bündelt hohes Automatisierungs-Know-how mit professionellen Werkzeugen und wirksamen Management-Tools und unterstützt auf diese Weise bei der Bewältigung derartiger Herausforderungen.

Das Gespräch führte Luzia Haunschmidt / x-technik

Ing. Harald Taschek, Geschäftsführer von T&G, gibt im Interview mit Luzia Haunschmidt, x-technik, Einblicke, wie man Produktionssysteme jeglicher Art effizient gestalten kann.

Herr Taschek, damit Produktionssysteme wirtschaftlich agieren können, liefern vor allem MES-Systeme die entscheidende Datenbasis. Welche Faktoren sind grundsätzlich notwendig, um eine Produktionsüberwachung erfolgreich installieren zu können?

Es gibt etliche Gründe, warum Überwachungssysteme von Produktionsanlagen keinen umfassenden und somit nachhaltigen Überblick über Missstände liefern können. Dafür sind oftmals uneinheitliche und komplexe Infrastrukturen die Ursache – wie beispielsweise überschneidende Kontroll- und Visualisierungssysteme, mangelnde Verfügbarkeit von Echtzeit- und historischen Daten sowie intransparente, manuelle Prozesse.

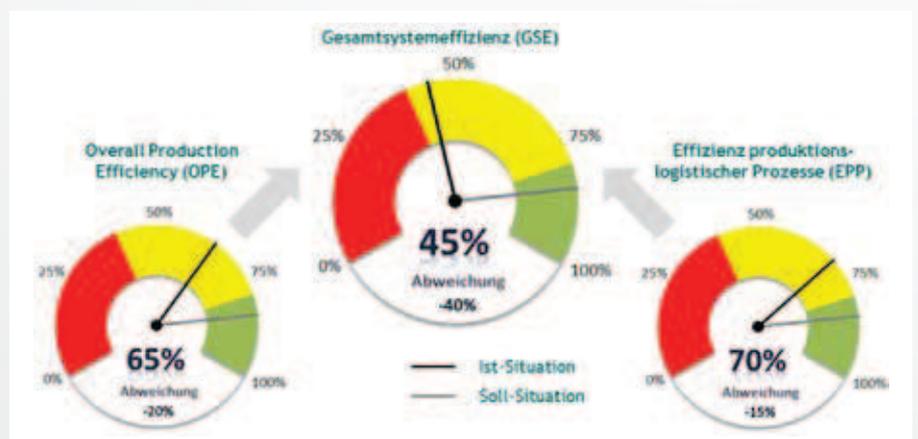
Um einen guten Überblick über eine Produktionsanlage erhalten zu können, ist eine Voraussetzung besonders wichtig: Eine einheitliche Datenbasis mit entsprechender Konnektivität, da es leider noch keinen einheitlichen Kommunikationsstand zwi-

schen MES und Automatisierungsebene gibt. Die Integration verschiedenster Bussysteme und Kommunikationsprotokolle muss möglich sein.

Wie soll Ihrer Meinung nach ein MES-System aufgebaut sein, um Produktionsanlagen entsprechend nachhaltig unterstützen zu können?

Ein MES-System sollte prinzipiell modular aufgebaut und und zu anderen (IT-) Systemen (z. B. ERP) integrationsfähig sein. Der Grund dafür findet sich darin, dass die Optimierungsprüfung einer Produktionsanlage mit einer Reise vergleichbar ist. D. h., man beginnt mit der Überprüfung eines Aspektes wie beispielsweise dem

eines Effizienz-, Qualitäts- oder eines Produktionsplanungssteuerungs-Checks und inspiziert auf diese Weise nach und nach sämtliche Produktionsbereiche. Am Ende der „Inspektions-Reise“ hat man einen ganzheitlichen und somit nachhaltigen Überblick über den laufenden Betriebszustand der Automatisierungsebene über das MES wie aber auch über deren Auswirkungen in andere Unternehmensbereiche durch die Verknüpfung der MES- mit der ERP-Ebene. Ein weiteres, essenzielles Kriterium betrifft auch noch die Struktur der Lösung – diese sollte auf jeden Fall SOA-basierend (Service orientierte Architektur-basierend) sein und auch einem gängigen Datenmodellstandard wie z. B. ISO 95 entsprechen.



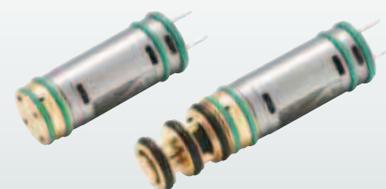


“ Ein MES-System sollte prinzipiell modular aufgebaut und zu anderen (IT-) Systemen (z. B. ERP) integrationsfähig sein.

Ing. Harald Taschek

Geschäftsführer von T&G

Miniaturisierung



Proportionaltechnik



Medientrennung



Industrielle Lösungen

Kleinste Volumen

Branchen-Vielfalt

Prozesstechnologie



MEPIS ist der Name des MES-Systems von T&G, wofür steht der Name und für welche Branchensegmente bietet sich MEPIS an?

MEPIS steht für Manufacturing Execution Plant Information Systems. Es ist grundsätzlich ein branchenneutrales System, wobei es branchenspezifische Ausprägungen wie beispielsweise für Pharma oder Lebensmittel gibt.

Grundsätzlich werden von jeder Branche unterschiedliche Anforderungen gestellt, für die MEPIS jeweils die entsprechenden Funktionalitäten zur Verfügung stellt. Wie z. B. für den Lebensmittelbereich IFS oder Zertifizierungsmöglichkeiten sowie für die Pharmazie eine integrierte GenCode Lösung.

zierungsmöglichkeiten sowie für die Pharmazie eine integrierte GenCode Lösung.

Gibt es von MEPIS auch Lösungen, um bestimmte Produktionsbereiche auf verschiedene Aufgaben hin zu durchleuchten?

Allerdings – die gibt es, unabhängig von allen Branchenausprägungen bietet MEPIS Lösungen für bestimmte Aufgaben.

MEPIS Energy deckt beispielsweise eine Energie-, Umwelt- und Abfallmanagement-Gesamtlösung ab. Sie wurde von uns in Zusammenarbeit mit Endverbrauchern für Endverbraucher →

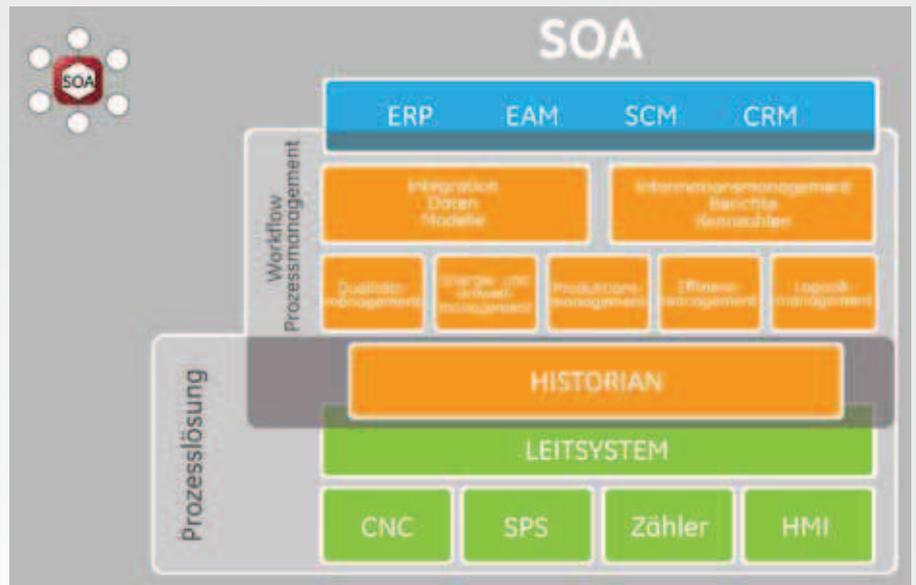
entwickelt – so steckt in MEPIS Energy die praxisorientierte Erfahrung vieler realisierter Anlagen. Dies wird durch die TÜV ISO 50001 Zertifizierung unterstrichen. Der Fokus von MEPIS Energy liegt auf der frühzeitigen Erkennung von Defiziten und einem effizienten Berichtswesen, um Ressourcen zu optimieren, Umweltbelastungen zu reduzieren und innovative Energiekonzepte zu integrieren. Als bewährte und skalierbare Energiemanagement-Lösung eignet sich MEPIS Energy für alle Produktionsanlagen und Industriebereiche. Ein hoher Return of Investment (ROI) sichert zusätzlich den nachhaltigen Erfolg.

MEPIS OEE bietet andererseits maximale Unterstützung im Krisenmanagement. Mit MEPIS OEE ist man in der Lage Produktionsprozesse perfekt zu optimieren und wirtschaftlich zu gestalten. Durch die enge Integration in die Welt der Produktionsprozesse ermöglicht MEPIS OEE ein zeitgerechtes Ergreifen von Maßnahmen bei Problemen sobald sie eintreten. Basierend auf den Daten aus Prozessen unterstützt MEPIS OEE die Verantwortlichen während eines Ausfallszenarios durch übersichtliche Darstellungen, exakte Informationen und die direkte Kommunikation zu anderen Systemen wie ERP, MES etc., z. B. mit Bausteinen für eine Fein-Planung, für Rückverfolgbarkeit oder Qualitätsfeststellungen.

T&G verfolgt in der Realisierung seiner Lösungskompetenzen eine sehr einfache Erfolgsformel, nämlich $s(mart) = s(imple) + c(lever)$. Kommt diese Formel auch im Aufbau von MEPIS zum Tragen?

Das trifft auf alle Fälle zu – so wie in allen unseren Angeboten kommt auch bei MEPIS die T&G-Erfolgsformel $s = s + c$ zum Tragen. Bei MEPIS drückt sich dies beispielsweise in seiner Integrationsphilosophie stark aus: Bei der Entwicklung der Integrationsgestaltung standen wir vor der Herausforderung, ca. 150 unterschiedliche Kommunikationsprotokolle abdecken zu müssen und entschieden uns allerdings dann, es unseren Kunden einfacher zu machen.

Wir kreierte Datenlogger mit fix und fertigen „Store- and Forward-Prozeduren“, um Datenzwischenspeicherungen zu



ermöglichen und Datenverlusten vorzubeugen. Weiters können die Datenlogger Sensordaten direkt verarbeiten und auch die Kommunikation zu verschiedensten Steuerungen von Maschinen und Anlagen herstellen. Darüber hinaus sprechen wir hier von einer Datenaufzeichnung und -weiterverarbeitung ohne Engineeringaufwand bis hin zum Prozessdatenarchiv, wo wir eine spezielle Technologie verwenden, die einfach in der Handhabung ist und die jeder Instandhalter oder Automatisierungstechniker ohne Datenbankkenntnis anwenden kann.

Welche Nutzen bzw. Vorteile erreichen produzierende Unternehmen, wenn sie MEPIS in Verwendung haben?

Das beantworte ich mit einer Gegenfrage: Was ist vernünftiger – ZDF oder ARD? Also übersetzt heißt das, „Zahlen, Daten, Fakten sind besser“ als „Alle reden durcheinander“. Dies trifft auf ein MES ebenso zu. Ein gutes MES bringt Transparenz und validierte Datenbasis – das bedeutet, wer sich auf ein gutes MES stützen kann, geht in ein Meeting und legt die Fakten seines Produktionsanlagenzustandes auf den Tisch, kann Missstände und Fehler nennen und orten und unmittelbar im Team beginnen, an entsprechenden Lösungen zu arbeiten.

MEPIS zeigt über Kennzahlen – die mit einem echtzeitfähigen Alarmsystem verbunden sind – auf, wenn bestimmte Schwellwerte über- oder unterschritten werden. Durch die Alarmfunktion kann auf Ab-

weichungen von Optimalzuständen sofort reagiert werden. Hinter den Kennzahlen können sich beliebige Kalkulationen verbergen – OEE ist z. B. eine Kennzahl, die beispielsweise Stillstände, Qualitäts- oder Performanceveränderungen bekannt gibt. So ist der Anlagenbetreiber permanent informiert, wann welche Missstände, Probleme oder Fehler auftreten.

Summa summarum erreicht man mit MEPIS höchste Zuverlässigkeit des Produktionsprozesses sowie ein sehr hohes Maß an Wiederholbarkeit und Effizienz der Prozesse – damit werden Verschwendungen reduziert. Darüber hinaus können die Produktionskosten durch die effiziente Nutzung von Produktionsressourcen und Energie gesenkt werden.

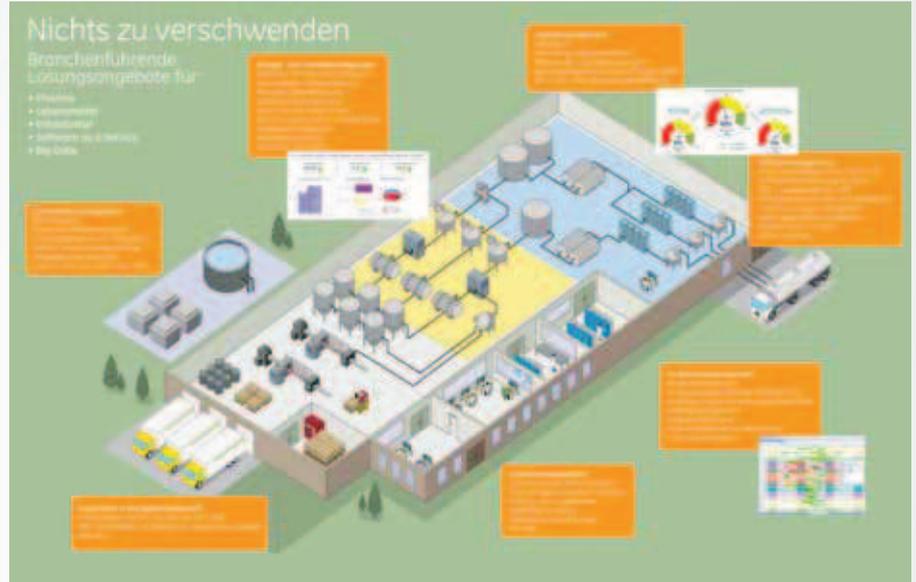
In welchen Belangen unterscheidet sich MEPIS von MES-Lösungen ihrer Mitbewerber?

Eines der Differenzierungsmerkmale betrifft sicherlich die wirklich starke Integrationslösung von MEPIS. Auch die Funktionalitäten, die die Themen Energie und Effizienz in einem System lösen ist ein besonderes Merkmal, wo andere Anbieter mitunter zwei Systeme dafür pflegen müssen. Ein weiterer Punkt ist die Behandlung der Intralogistik, wo MEPIS sämtliche Verschwendungen bei intralogistischen Abläufen aufzeigt. Last but not least unterscheidet sich unser MES-System sicherlich auch auf der Ebene, dass es auf einer "pur" webbasierten Reporting-Technologie beruht.

Doch all dem zugrunde liegend, können unsere Kunden auf unser sehr rasch und flexibel agierendes und reagierendes Team zählen – haben ein und dieselben fixen Ansprechpartner über lange Zeiträume und sparen im Gegensatz zur Inanspruchnahme eines MES-Systems eines großen Konzerns Zeit, unnötige Kostenaufwände und behalten ihre guten Nerven.

Mit welchem Zeitaufwand muss ein Unternehmen rechnen, wenn es MEPIS implementieren will und erhält es dabei auch Unterstützung von T&G?

T&G unterstützt den gesamten Projektzyklus – beginnend bei der Implementierung von MEPIS über sämtliche gewünschte Teilaufgaben hinweg bis zum Abschluss und auf Wunsch auch mit laufender Nachbetreuung. Der nötige Zeitaufwand zur Implementierung ist schwer abzuschätzen, da dies von vielen Faktoren abhängt (Integrationstiefe, Funktionalitäten, Maschinenanbindung, ...). Denn so wie sich Unternehmen stetig



weiterentwickeln, so reifen auch ihre zu bewältigenden Aufgaben und parallel dazu wächst das MES natürlich entsprechend mit. Doch prinzipiell dauert eine Erstimplementierung bei Vorhandensein aller nötigen Voraussetzungen einige wenige Wochen und kann bei Abdeckung

vielfältiger Aufgabenbereiche mitunter auch bis zu einem Jahr beanspruchen.

Herr Taschek, herzlichen Dank für das informative Gespräch!

■ www.tug.at

Zuverlässigkeit & Verfügbarkeit - Weltweit.
THK bietet einzigartige Technologie in höchster Qualität für leichtgängige und präzise Bewegungen.



Linearführungen & Kugelgewindetriebe



Linearachsen



Kreuzrollenlager

THK GmbH Niederlassung Österreich
 Commerz Park West 1, 4061 Pasching, ☎ +43-7229-51400, info.lnz@thk.eu

Vertrieb & Support in Europa

- Düsseldorf ☎ +49-2102-7425-0 info.dus@thk.eu
- Stuttgart ☎ +49-7141-4988-500 info.str@thk.eu
- Mailand ☎ +39-02-9901-1801 info.mil@thk.eu
- Paris ☎ +33-1-7425-38-00 info.par@thk.eu
- Eindhoven ☎ +31-40-290-9500 info.ein@thk.eu
- Stockholm ☎ +46-8-445-7630 info.sto@thk.eu
- Birmingham ☎ +44-1384-471550 info.bhx@thk.eu
- Barcelona ☎ +34-93-652-5740 info.bcn@thk.eu
- Istanbul ☎ +90-216-362-4050 info.ist@thk.eu
- Prag ☎ +420-2-41025-100 info.prg@thk.eu
- Moskau ☎ +7-495-649-80-47 info.mow@thk.eu

www.thk.com