

Insellösungen sorgen für hohe Kosten

Keine Digitalisierung ohne Vernetzung von Daten, Prozessen und Systemen

Für Fertigungsunternehmen ist es heute geradezu überlebenswichtig, zu jedem Zeitpunkt einen transparenten Überblick über die komplette Produktion zu haben und stets in Echtzeit zu wissen, wann produziert eine Maschine und wann produziert sie nicht. „Die damit einhergehenden erfolversprechenden Digitalisierungsprojekte sind dabei oft zu groß, zu komplex, zu langwierig und damit auch sehr teuer konzeptioniert“, sagt Markus Müller, Vertriebsleiter Schmid Engineering GmbH. Und nicht wenige dieser Projekte seien zum Scheitern verurteilt.

„Viele Unternehmen bauen sich Insellösungen, weil sie nicht das große Ganze im Blick haben“, so Müller. Das hat zur Folge, dass Investitionen mehrfach getätigt werden müssen und die Kosten unverhältnismäßig steigen.

„Deshalb: groß denken und klein anfangen“, rät Markus Müller. Wichtig sei, bei Beginn des Digitalisierungsprojekts auf eine skalierbare Lösung zu setzen, damit diese mit dem Projekt auch mitwachsen könne. Fixiert man sich jetzt nur auf eine Schnittstelle, lässt sich diese Lösung nicht auf alle Bereiche, Anlagen und Systeme ausrollen.

Das wiederum würde bedeuten, dass man alle Überlegungen und Anstrengungen, wie man die Daten verteilt und vernetzt, auch mehrfach machen müsste. „Es reicht also nicht aus, sich einen OPC-UA-Server anzuschaffen und dann zu hoffen, dass man damit alle Anforderungen abdecken kann“, betont Müller.

Dennoch sei es für Produktionsunternehmen sehr schnell und zudem kostengünstig möglich, erste Schritte in Richtung einer Digitalisierung der Fertigung zu gehen.

Nicht nur Maschinen vernetzen ...

Die Grundlage für die Digitalisierung der Produktion sind immer die Maschinendaten. Heutzutage verfügen die meisten Anlagensteuerungen schon über eine entsprechende LAN-Schnittstelle.

Die Heidenhain-Steuerung iTNC530 etwa hat bereits standardmäßig eine LAN-Schnittstelle. Auch Anlagensteuerungen, die 10 oder 15 Jahre alt sind, bieten meistens schon die Grundlagen für eine digitale Vernetzung. So genügt hier oft - angefangen vom einfachen Maschinen-Monitoring bis hin zur voll vernetzten Produktion mit hundertprozentiger Traceability und Echtzeitprozessdaten - nur eine einzige IT- und Automatisierungslösung, wie etwa der Dataserver vom Systemhaus Schmid Engineering.

Mit dem Dataserver können Unternehmen ihre Maschinen anbinden, ihre Geschäftsprozesse verbinden und sich immer die aktuellen Kennzahlen in der Produktion berechnen lassen.

„Wir vernetzen nicht nur Maschinen, sondern auch komplette Systeme“, sagt Müller. So startet etwa beim Auslösen einer Brandmeldeanlage der Dataserver den Ausdruck einer Anwesenheitsliste aus dem HR-System. Und für den nicht selten



Markus Müller, Vertriebsleiter Schmid Engineering, rät: „Groß denken und klein anfangen.“ Der Experte empfiehlt außerdem bei Digitalisierungsprojekten auf eine skalierbare Lösung zu setzen, damit diese mit dem Projekt auch mitwachsen könne. Bild: Schmid Engineering

auf tretenden Fall eines Maschinenstillstands werden die Instandhalter umgehend per E-Mail informiert.

... sondern komplette Systeme

Weitere Anwendungsfälle sind einmal der Verpackungsprozess, bei dem die Softwarelösung prüft, ob alle Teile eingelegt wurden, und einmal fahrerlose Transportsysteme. So fordert der Dataserver unverzüglich ein neues fahrerloses Transportsystem an, sobald etwa der Pufferspeicher voll ist.

Weg von Insellösungen

Der Dataserver führt also immer Daten und Informationen aus verschiedensten Quellen zusammen. Für die Endanwendungen reduziert sich die Zahl externer Kommunikationsverbindungen und die Zuverlässigkeit erhöht sich, so die Experten des Systemhauses.

„Die Nutzung von Netzwerk-, Geräte- und Systemressourcen wird schmal gehalten, Unterbrechungen und Medienbrüche im Datenfluss werden minimiert“, erläutert Markus Müller. Eine einzige, leicht zu verwaltende und frei skalierbare Plattform bündelt also die gesamte Kommunikation in der Automation. Auch der VDMA verweist in einem Papier auf diesen wichtigen

Umstand bei der Digitalisierung der Produktion hin: „Das Potenzial der Digitalisierung zur Steigerung der Effizienz betrifft bei Weitem nicht nur die Produktion von Anlagen und Maschinen, sondern schließt alle Geschäftsprozesse eines Unternehmens ein.

Bereits heute kommen in den Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus zahlreiche Lösungen zum Einsatz, die genau diese Zielrichtung verfolgen. Die große

Ganzheitlicher Datenaustausch

Herausforderung ist somit nicht mehr die Digitalisierung einzelner Geschäftsprozesse, sondern die Vernetzung der Daten und Prozesse im eigenen Unternehmen und an der Schnittstelle zu Kunden und Lieferanten. Erst durch den Wechsel von Insellösungen hin zu einem ganzheitlichen Datenaustausch können Medienbrüche und Doppelerfassungen vermieden und das volle Potenzial der Digitalisierung gehoben werden.“

Dem kann Markus Müller nur zustimmen, „weil eine reine Maschinendatenerfassung (MDE) nicht ausreicht, wenn es im Rahmen eines Digitalisierungsprojekts darum gehen soll, nicht nur einzelne Produktionsanlagen zu verbinden, sondern ganze Leitsysteme zu vernetzen - wie dies beispielsweise auch mit dem Dataserver möglich ist.“

www.schmid-engineering.com

FVI⁺ DAS NETZWERK

FORUM VISION INSTANDHALTUNG e.V. informiert:

Digitalisierung der Instandhaltung in der Tankstellen- und Flughafenversorgung

Transtank aus Gelsenkirchen betreibt Tanklager zur Tankstellen- und Flughafenversorgung sowie für den Umschlag von chemischen Produkten. Einwandfrei funktionierende und sichere Anlagen sind hier ein Muss - das setzt deren zuverlässige, schnelle und kosteneffiziente Wartung und Instandhaltung voraus.

Letzteres aber, so berichten Jörg Steinborn, Terminal Manager, und Sebastian Beier, SAP EAM Implementation-Manager am Standort in Gelsenkirchen, war bei Transtank lange Zeit eher zeitintensiv als kosteneffizient: „Für die Instandhaltung hatten wir eine Stand-alone-Lösung im Einsatz, die ihre Kernaufgabe erfüllt hatte. Unser Ziel war es aber, die vorhandenen Systembrüche und Ineffizienzen auszuschalten. Deshalb suchten wir nach einer EAM-Lösung, die sowohl in unsere operativen als auch in unsere Finance-Prozesse integriert ist. Zudem sollten über automatisierte Reportings sämtliche Instandhaltungs- und Projekt-KPI tagesaktuell abrufbar sein.“

Die Verantwortlichen bei Transtank wurden schnell auf all4cloud aufmerksam, denn das Unternehmen aus der Metropolregion Rhein-Neckar entwickelt Funktionserweiterungen für die Cloud ERP-Suite der SAP und hat sich dabei auf die Implementierung von branchenspezifischen Anwendungen in eine integrierte Systemlandschaft spezialisiert.

Für die Bedürfnisse von Transtank bot all4cloud ein eigens entwickeltes Add-on für SAP Business ByDesign an.

„Dieses kombiniert die klassischen Funktionen einer Instandhaltungssoftware mit denen für die Waren- und Lagerwirtschaft - ohne dabei die Benutzeroberfläche verlassen

zu müssen“, erklärt Steinborn. Sobald die Anforderungen klar waren, wurde das Projekt von Transtank an all4cloud übergeben. Zunächst war die Integration aller Arbeitsabläufe das erklärte Ziel.

Dazu wurden circa 40.000 technische Plätze kategorisiert und jegliches Instandhaltungsrelevantes Equipment mit Barcode-Labels und Geodaten versehen. Von dieser intensiven Vorarbeit profitieren die User heute immens.

Neben der Reactive Maintenance lag der Fokus aber auch auf Vorkehrungen für einen proaktiven Ansatz. Maßnahmen wie Wartungen oder Inspektionen mussten deutlich effektiver in Bezug auf Integration der Beschaffungsprozesse werden. Dazu wurden sämtliche Aktivitäten in die cloudbasierten ERP-Prozesse eingebunden.

Während des Projektes entstand der Wunsch nach einer mobilen App zur Erfassung von technischen Störungen. Auf Basis der SAP Cloud Plattform hat all4cloud eine Service-App entwickelt, mit der Störungen am Equipment innerhalb kürzester Zeit mit dem Smartphone dokumentiert und so notwendige Schritte zur Fehlerbehebung eingeleitet werden. Jörg Steinborn und Sebastian Beier blicken auf einen erfolgreichen Implementierungsprozess zurück. „Wir sind jetzt seit drei Monaten im produktiven Einsatz. Bisher wurden unsere Erwartungen an all4cloud und ihre EAM-Lösung vollends erfüllt.“

Auch für die Zukunft zeigen sich beide optimistisch. „Jetzt haben wir die perfekte Grundlage geschaffen, unsere Wartungen und Instandhaltungen auf höchstem Level zu betreiben.“

<https://all4cloudgroup.com/>
www.transtank.de



Seit September 2020 arbeitet Transtank mit einer vollständig integrierten Enterprise-Asset-Managementlösung in einer Public Cloud. Schon nach wenigen Wochen lohnte sich der Umstieg für das Unternehmen: Die neue, in das ERP-System implementierte Software optimiert nämlich sämtliche Wartungs-, Instandhaltungs- und Beschaffungsprozesse. Bild: BP