COSMO CONSULT
Business-Software für Menschen

Business-Software für Menschen

IoT im Maschinen- und Anlagenbau

DIAGRAMME
BIG DATA KAPITAL
VERNETZUNG
INDUSTRIE 4.0
DIGITALISIERUNG
CUSTOMER JOURNEY
PRODUKTION
ERP UND CRM
SERVICE PARTNER
INTERNET OF THINGS
KERNPROZESSE

Microsoft Partner
Microsoft

Gold Enterprise Resource Planning
Gold Cloud Customer Relationship Management
Gold Collaboration and Content
Gold Data Analytics
Gold Cloud Platform

COSMO CONSULT

VORWORT

Liebe Leserinnen und Leser,

Industrie 4.0 liefert – richtig interpretiert – eine enge Verzahnung zwischen Verkauf, Produktion und After Sales. Wie können Maschinen- und Anlagenbauer aus politischen Initiativen, Modewörtern wie Industrie 4.0, Internet of Things (IoT) oder Big Data Kapital schlagen? Wie man aus dem neidvollen Blick auf klangvolle Vorzeige-Projekte eine realisierbare, digitale und verzahnte Softwareumgebung realisiert, erfahren Sie in diesem Ratgeber.

Begeben Sie sich mit uns auf die Reise von Angebotslegung über Planung und Produktion bis hin zu After Sales Services. Sehen Sie, wie das IoT und klassische Software-Systeme wie CRM und ERP zusammenspielen und neue Chancen für Maschinen- und Anlagenbauer ermöglichen. Sie werden sehen, dass nicht die gesamte IT-Landschaft neu erfunden werden muss, um einen Mehrwert aus IoT zu schlagen.

Viel Spaß beim Lesen!

Ihr Patrick Weilch

Patrick Weilch
General Manager, COSMO CONSULT SI GmbH, Österreich

INHALT

IoT: Es muss nicht die gesamte IT-Landschaft neu erfunden werden 4

/1: Vertrieb & Marketing – Auf die richtigen Verkaufschancen setzen! 5

/2: Produktion: Den Projektstatus stets im Überblick 7

/3: Lager und Logistik 8

/4: After Sales und Service: Vom Produktverkäufer zum Servicepartner 8

Das Beste kommt zum Schluss: Checkliste für Ihren Start mit dem Internet of Things 9

IOT: ES MUSS NICHT DIE GESAMTE IT-LANDSCHAFT NEU ERFUNDEN WERDEN

Das Internet der Dinge ist kein Zukunftstraum mehr – es gibt Leuchtturmprojekte, die zeigen, wie die Digitalisierung Wettbewerbsvorteile schafft und für einen Quantensprung in Sachen Customer Journey sorgen kann. Jeder spricht von diesen spannenden Projekten im Kontext IoT und Industrie 4.0, einige haben jedoch die Initiative schon wieder begraben. Doch egal wie Sie es drehen und wenden: Digitalisierung geht uns alle etwas an und kein Maschinen- oder Anlagenbau-Unternehmen wird davon ausgenommen sein, wenn es wettbewerbsfähig bleiben will.

Welche Herausforderungen führten zu den drastischen Begräbnissen von IoT-Strategien oder zu der im deutschsprachigen Raum gewohnten Zurückhaltung? Zum einen finden wir unterschiedlichste Digitalisierungsgrade von Maschinen- und Anlagenbauern vor und zum anderen stellt sich immer wieder die Frage nach dem konkreten Nutzen den das IoT in operativen Prozessen liefert.

Unsere Antwort dazu: Es muss nicht die gesamte IT-Landschaft im Unternehmen neu erfunden werden, um einen Mehrwert aus IoT und sonstigen smarten IT-Anwendungen zu schlagen. Die Vernetzung bestehender ERP- und CRM-Systeme mit Business Intelligence Anwendungen und IoT-Gadgets führt zu wesentlichen Erfolgen. Schnittstellen zwischen CRM- und ERP-Systemen gehören ja bereits zum absoluten Standardrepertoire. Und auch künftig wird diese, als selbstverständlich betrachtete, Verzahnung der Prozesse weiter vollzogen werden. Mit Hilfe von Sensordaten und den Möglichkeiten, die uns IoT bietet, wird aus der Verzahnung eine Verheiratung der IT-Prozesslandschaft werden - und das verändert alles. Der große Vorteil ist, dass nicht sofort die gesamte IT angepasst werden muss, das Unternehmen aber dennoch einen Wettbewerbsvorsprung schafft und am Zahn der Zeit bleibt.

Auf den nächsten Seiten wird dargestellt, wie IT-Systeme durch optimales Zusammenspiel den größten Nutzen für Maschinen- und Anlagenbauer generieren. Stoppen Sie mit uns bei den folgenden Prozessen im Unternehmen: Marketing und Sales, Produktion, Lager und Logistik sowie After Sales und Service.

/1 VERTRIEB & MARKETING AUF DIE RICHTIGEN VERKAUFSCHANCEN SETZEN!

Marketing und Sales müssen für Neukunden im Unternehmen sorgen, doch das ist im Projektgeschäft meist nicht so simpel. Seller können sich bei der Bewertung der Verkaufschancen natürlich auf ihr gutes – oder auch schlechtes – Bauchgefühl verlassen. Gerade bei Maschinen- und Anlagenbauern, wo die Verkaufszyklen sehr lange sind und nahezu jedes Projekt ein Einzelauftrag ist, kann das falsche Bauchgefühl aber sehr viel Schaden anrichten. Das CRM unterstützt zwar optimal bei der Angebotslegung und dank hinterlegter Daten aus vergangenen Projekten kann in der Angebotserstellung auf bestehende Produktbundles zugegriffen werden.

DURCH DIE EINFÜHRUNG HABEN WIR DREI WESENTLICHE ERFOLGE ERZIELT: WIR GREIFEN AUF BEREINIGTE DATEN ZU, VERFOLGEN UNSERE KUNDENANFRAGEN MIT EINEM STRATEGISCHEN VERKAUFSPROZESS UND VERFÜGEN ÜBER DIE NÖTIGE TRANSPARENZ, UM UNSER BUSINESS AUS VERSCHIEDENSTEN BLICKWINKELN ANALYSIEREN ZU KÖNNEN.

ROBERT CANINS
Projektverantwortlicher CRM der Lenzing Technik GmbH

Hohe Costs of Sales, teure Ingenieur-Stunden durch aufwendige Kalkulationen für die Angebotserstellung entstehen aber dennoch, kurz gesagt: viel Aufwand für einen unsicheren Deal.

Unnötige Kilometer im Vertrieb verhindern

Doch wie können diese „unnötigen Kilometer“ im Vertrieb verhindert und die richtigen Verkaufschancen fokussiert werden? Genau hier unterstützt das CRM Add-On cc|crm salesup, es ist eine Erweiterung zu klassischen CRM-Systemen. cc|crm salesup unterstützt den Vertrieb bei der Erkennung jener Verkaufschancen, die am wahrscheinlichsten zum Erfolg führen und dies anhand von unternehmensweit gemeinsam definierten KO-Kriterien. Die Berechnung der Abschlusswahrscheinlichkeit erfolgt durch die einfache Beantwortung bereits vorgegebener Fragen, die aber auch individuell auf das Unternehmen angepasst werden können. So lässt sich bereits in einer sehr frühen Phase des Verkaufsprozesses – möglichst noch vor einer aufwendigen Angebotserstellung – erkennen, ob der Deal aussichtsreich ist oder nicht.

Schnelles Vertriebsreporting: Besuchsberichte direkt im CRM

Zu guter Letzt wird "damit" auch das Vertriebsreporting inklusive Pipeline Management direkt in cc|crm salesup abgebildet. Durch die nahtlose Integration ins CRM bleiben alle Daten auf Dauer erhalten und eine Historie zu jedem einzelnen Kunden, Lead und Interessenten wird aufgebaut. Der Vertriebsmitarbeiter spart damit wertvolle Zeit für den direkten Kontakt mit dem Kunden.

Weiterführende Links

Details zu cc|crm salesup:
http://bit.ly/cc-crm-salesup
Details zu Microsoft Dynamics 365:
http://bit.ly/crm-cosmo

Bye, Bye Giesskannenprinzip: Die richtige Zielgruppe im Marketing fokussieren

Mit einem CRM-System im Hintergrund ist die Ansprache der Interessenten von Beginn an zielgruppenspezifisch und personalisiert. Massenaussendungen gehören der Vergangenheit an, Kampagnen werden auf Branchen, Jobtitel der Personen, Unternehmensgrößen oder sonstigen im CRM hinterlegten Daten angepasst. Nicht messbare Stand-alone-Marketingaktivitäten bringen geringe Responseraten und nicht den gewünschten Erfolg. Im CRM lassen sich Kampagnen mit allen zugehörigen Aktivitäten – Telefonate, Aussendungen, Blogbeiträge – abbilden, messen und auswerten. Nahtlos integrierte CRM Add-Ons ermöglichen zusätzlich Website-Tracking, Campaign Automation, Newsletterversand und Event Management. So ist das gesamte Marketing direkt im CRM abgebildet und auf jeden Kontakt rückverfolgbar.

Durch die vollständige Kontakthistorie weiß jeder im Unternehmen, wann der letzte Berührungspunkt mit dem Kunden war – egal ob durch Vertriebsinnendienst, Seller, im Zuge einer Kampagne oder mittels aktiven Zugehens des Kontakts auf das Unternehmen, z. B. durch Ausfüllen eines Formulars auf der Website. Interessenten werden in regelmäßigen Abständen an das Unternehmen erinnert, aber nicht durch den Einheitsbrei an Werbemaßnahmen abgeschreckt.

MIT COSMO CONSULT HABEN WIR EINEN PARTNER GEFUNDEN, DER UNS DABEI HILFT, PROZESSE PARTNERSCHAFTLICH UND UNBÜROKRATISCH ANZUPACKEN. DAS BEISPIEL DES ANGEBOTSPROZESSES FÜR DEN AUSSENDIENST ZEIGT, DASS MIT UNSERER ENTSCHEIDUNG GOLDRICHTIG LAGEN.

ALFRED PALKOSKA
Prokurist/IT-Leiter, Firmengruppe Synthesa

/2 PRODUKTION - DEN PROJEKTSTATUS STETS IM ÜBERBLICK

Ist der Deal gewonnen, geht es an die Produktionsplanung für den Bau der Anlage oder Maschine. ERP-Systeme unterstützen dabei den gesamten Erstellungsprozess, vom Angebot über die CAD-Zeichnung bis hin zur Projektdokumentation und dem Servicevertrag finden alle Details zu einem Projekt im ERP-System Platz.

Alle in time: Reagieren Sie bevor das Pojekt aus dem Ruder läuft

Sobald das Projekt gestartet ist werden sämtliche Projektkosten wie Kilometer- und Zeiterfassungen, Maschinendaten und vieles mehr laufend erfasst. Wird das Projekt zeitgerecht abgeschlossen? Läuft alles nach Plan? Wo liegen die Kosten des Projekts und was kann fakturiert werden? Fragen wie diese können durch den Vergleich der Plan- und Ist-Werte des Projekts jederzeit beantwortet werden. So können das gesamte Projektteam und die Geschäftsführung rechtzeitig reagieren, falls im Projekt etwas aus dem Ruder läuft.

Produktionsprozesse verbessern mit dem Internet der Dinge

ERP als Stand alone-Software bringt, wie man oben sieht schon sehr viel. Der größte Mehrwert entsteht jedoch mit IoT-Vernetzungen. IoT bietet zwei große Anwendungsbereiche für Maschinen- und Anlagenbauer:

1. Das Internet der Dinge zur eigenen Prozessverbesserung einsetzen
2. IoT als Treiber für ein neues Geschäftsmodell

Im Produktionsprozess wird der erste der beiden Punkte schlagend. Die eigenen Maschinen haben in dieser Branche oft eine Lebensdauer von mehreren Jahrzehnten. Eine solche Maschine wird nicht wie Consumer Goods von heute auf morgen ausgetauscht, nur weil Modewörter wie Industrie 4.0 oder IoT die Branche in Umbruch versetzen. So kann der Wille zu radikaler Innovation schon mal an “Banalitäten” wie der Nicht- Integrierbarkeit einer 20 Jahre alten Maschine scheitern. Darum ist eine sinnvolle Vernetzung der bestehenden Maschinen und Systeme mit der neuen smarten IT der Weg zum Erfolg. Maschinen werden nachträglich mit Sensorik ausgestattet und werden so „intelligent“.

Diese Sensoren liefern ständig aktuelle Daten, welche verglichen und ausgewertet werden. Kommt es zu Abweichungen von den Normaldaten wird eine automatische Meldung abgegeben. Es gibt keinen Stillstand mehr wegen kaputten Maschinen, denn die abgenutzten Komponenten oder sonstigen Fehlerquellen werden schon vor Eintreten des Totalausfalls behoben.

Nicht nur intelligent, sondern auch noch schön

Operational BI, also die Auswertung von IoT-Daten, ist aber nicht nur schlau, sondern auch schön . Die Auswertungen der Daten werden benutzerfreundlich und interaktiv in Apps oder sonstigen GUIs dargestellt. Das Beste an der Sache: Diese Daten werden bereits heute von den meisten Maschinen- und Anlagenbauern im laufenden Betrieb gesammelt, aber einfach noch nicht genutzt. Der gesamte Produktionsbereich ist somit eine Vernetzung aus Menschen, Maschinen, Objekten und Softwaresystemen, die durch das Internet verbunden sind und miteinander kommunizieren.

Weiterführende Links

Details zu Microsoft Dynamics 365 for Finance and Operations:
http://bit.ly/erp-dynamics-365-cosmo

/3 LAGER UND LOGISTIK

ERP-Systeme unterstützen nicht nur in der Produktion und Verwaltung, sondern auch im Lager. Die Lageranknüpfung überwacht stets den aktuellen Lagerstand, bei selbstdefinierten Mindestbeständen werden die inhouse oder externen Lieferanten informiert und der Nachschub kommt zeitgerecht im Lager an. Auch in Richtung Produktion wird die Materialzufuhr automatisiert. Echtzeit-Daten zeigen den Verbrauch der Einbauteile in der Produktion auf, eine Benachrichtigung geht ins Lager sobald einem Arbeitsplatz Teile nachgeliefert werden müssen. Die Materialverbräuche sind absolut nachvollziehbar.

/4 AFTER SALES UND SERVICE - VOM PRODUKTVERKÄUFER ZUM SERVICEPARTNER

Im Bereich Produktion wurde bereits der eine große Anwendungsbereich von IoT für Maschinen- und Anlagenbauer, die Verbesserung der internen Prozesse, angesprochen. Nach Auslieferung der Maschine oder Anlage wird das zweite essentielle Anwendungsszenario tragend: Das Internet der Dinge als Treiber für ein neues Geschäftsmodell, weg vom Produktverkäufer hin zum Servicepartner für die Kunden.

Revolutionärer Service mit CRM und IoT

Maschinen und Anlagen im Echtbetrieb senden permanent Daten an den Hersteller zurück. Gesammelte Betriebsdaten geben – wie schon oben erwähnt – Aufschluss darüber, welche Ersatzteile frühzeitig getauscht werden müssen. Diese Maßnahmen verhindern teure Ausfallzeiten von Anlagen oder deren Komponenten, kann das Problem vom Kunden selbst gelöst werden ist es gut. Bei unvorhersehbar eingetretenen Fehlern der Anlage, die nicht selbst gelöst werden können, wird sofort ein Servicetechniker im Umkreis des Kunden verständigt.

Thyssen Krupps wartungsfreier Aufzug zeigt das eindrucksvoll. Mit Hilfe von Microsoft Azure IoT Diensten transformierte das Unternehmen das Service Modell von einem reaktiven und kostenintensiven Service zu einem vorhersagbaren und erheblich kostengünstigeren Service. Details erfahren Sie hier: http://bit.ly/thyssen-krupp-iot

Neues Geschäftsmodell:
Leihmaschinen und -anlagen

Es geht noch eine Stufe höher: Maschinen- und Anlagenbauer können sich in Zukunft an Leihmodellen orientieren. Solche Geschäftsmodelle sind bereits seit Jahren bei Druckern und sonstigen Büroausstattungen gängig. Was bedeutet das konkret? Maschinen oder Anlagen werden künftig nicht mehr an die Kunden verkauft, sondern verliehen. Die Kunden bekommen die Maschine vor Ort aufgestellt und arbeiten ganz normal an der Maschine. Die Abrechnung erfolgt jedoch pro produzierter Einheit, beispielsweise pro gestanztem Teil. Wird die Maschine im Unternehmen nicht mehr benötigt, holt sie der Maschinenbauer zurück und verleiht sie – in der gleichen Ausführung oder etwas adaptiert – an den nächsten Kunden. Dieses Geschäftsmodell wird nicht in der Sondermaschinen-Fertigung wirksam.

DAS BESTE KOMMT ZUM SCHLUSS: CHECKLISTE FÜR IHREN START MIT DEM INTERNET OF THINGS

Wie im Ratgeber dargestellt, müssen keine großen IT-Investitionen getätigt werden, um vernetzte Maschinen und Anlagen zu haben. Oft reicht die Nachrüstung von Sensorik oder die Verknüpfung zweier bestehender Systeme. In der Checkliste unten erfahren Sie, wie Sie das Internet der Dinge als Maschinen- bzw. Anlagenbauer am besten anpacken. Schritt für Schritt zur smarten IT.

CHECKLISTE

Step 1 / Think big start small:
Überlegen Sie zu Beginn welche Daten Sie mit Ihren bereits bestehenden Systemen erheben können um operative Prozesse zu optimieren.

- Gibt es im Unternehmen bereits eine Person, die sich mit dieser Thematik auseinandersetzt?
- Wo können mit kleinen Nachrüstungen große Wirkungen erzielt werden? (z. B.: Anbringen von Sensoren an bestehenden Maschinen)

Step 2 / Prozesse optimieren statt neu erfinden:

IoT heißt nicht zwangsläufig neue Prozesse definieren, starten Sie mit der Optimierung der bestehenden Kernprozesse.

- Sind bereits Maschinen oder Anlagen vorhanden, die Daten liefern, aber diese Daten werden bislang noch nicht ausgewertet und genutzt?
- Gibt es bereits jetzt die Möglichkeit die Kernprozesse Sales, Einkauf, Produktion, Lager und After Sales besser zu verknüpfen?

Step 3 / „Listener"-Ansatz first:

Bedienen Sie sich aus den Informationen, die Ihnen Sensoren, Maschinen oder die Wertschöpfung im Allgemeinen liefern. Erst dann ist es sinnvoll Informationen in Richtung der Maschine zurückzuführen.

- Welche Daten werden von den Maschinen geliefert?
- Wohin werden Sie geliefert?
- Wie werden die Daten genutzt?

Step 4 / Verarbeitung und Visualisierung:

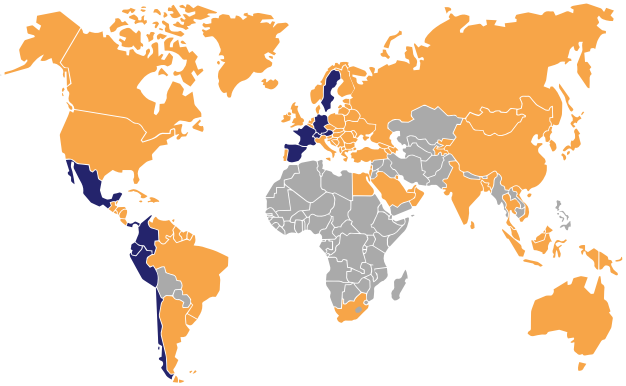
Die Daten, die von den Maschinen und Anlagen geliefert werden, müssen verarbeitet werden, denn nur eine reine Sammlung der Daten ist sinnlos. Überlegen Sie sich, wie und in welchen Systemen diese Daten verarbeitet werden sollten.

- Wie holt man die Daten an Sensoren bzw. Maschinen ab und wie werden sie anschließend im CRM oder in einer BI-Oberfläche abgebildet?
- Wie und wo werden die Daten gespeichert?

Step 5 / Verfügbarkeit und Bereitstellung:

Überlegen Sie sich, wem Sie die Informationen in welcher Form zur Verfügung stellen. Mitarbeiter sollten nicht unter der Datenflut und ständigen Push-Nachrichten leiden. Ein ausgewogenes Maß an Information soll den Alltag der Mitarbeiter erleichtern, sie aber nicht reizüberfluten bzw. mit Daten konfrontieren, die sie für ihre tägliche Arbeit gar nicht benötigen.

- Welche Rechte und Zugriffsrollen müssen vergeben werden?
- Muss der Adressat die Informationen abholen oder soll er proaktiv via Push mit ihnen versorgt werden?



BERLIN | BIELEFELD | DRESDEN | HAMBURG | KÖLN
LEIPZIG | MAGEDEBURG | MÜNCHEN | MÜNSTER
NEUMARKT I. D. OPF. | NÜRNBERG | STUTTGART
WÜRZBURG | GRAZ | STEYR | TRAUN | WIEN
WIENER NEUSTADT | VITIS | FRANKREICH | SPANIEN
SCHWEDEN | SCHWEIZ | PANAMA | CHILE | KOLUMBIEN
MEXIKO | ECUADOR

www.cosmoconsult.com