

Serviceprozesse im Maschinen- und Anlagenbau

## Optimierte After-Sales-Prozesse in der Fertigungsindustrie. In neue Service-Dimensionen vorstossen

Für Maschinen- und Anlagenbauer wird ein effizienter und schneller Kundenservice immer mehr zum strategischen Erfolgsfaktor im globalen Wettbewerb. Das erhöht die Kundenzufriedenheit, sichert eine langfristige Kundenbindung und dauerhaftes Wachstum. Die vorkonfigurierte Branchenlösung it.manufacturing von itelligence sorgt für durchgängig IT-gestützte und automatisierte Service-Abläufe. Diese lassen sich zudem flexibel sowie bedarfsgerecht ergänzen und erweitern, zum Beispiel um einen Webshop für den Online-Kauf von Ersatzteilen oder ein umfassendes Service-Portal.



Ungeplante Maschinen- und Anlagenstillstände infolge technischer Probleme finden gerade in Zeiten hoher Auslastung wenig Akzeptanz, denn sie verursachen hohe Kosten. Sind Bauteile oder Systemkomponenten trotz regelmässiger Wartung doch einmal defekt, müssen Maschinen- und Anlagenbauer die erforderlichen Ersatzteile umgehend liefern können. Das erfordert auf Seiten der Hersteller ein effizientes Service-Management, vom Beschwerde-Management über ein gut organisiertes Bestellwesen von Ersatzteilen und deren schneller Lieferung bis hin zum Kundenservice vor Ort und der Inhouse-Reparatur.

Eine aktuelle Marktbefragung der IMPULS Management Consulting („Global Spare Parts Management 2010“) belegt, dass der Umsatzanteil des After-Sales-Geschäftes in der Investitionsgüterindustrie überdurchschnittlich wachsen wird. Bereits heute beträgt der Anteil der Umsätze im Servicebereich am Gesamtumsatz mehr als ein Viertel. In den nächsten drei bis fünf Jahren rechnet IMPULS mit einem Anstieg auf bis zu 35 Prozent vom Gesamtumsatz. Mit Nettorenditen von bis zu 30 Prozent ist der After-Sales-Service bereits heute die Ertragsperle der Investitionsgüterindustrie. Zudem werden Serviceleistungen immer wichtiger für die Auftragsvergabe von Kunden.

### Servicepotenziale ausschöpfen

Viele mittelständische Maschinen- und Anlagenbauer schöpfen die Potenziale, die sich mit modernen After-Sales-Services erzielen lassen bei Weitem noch nicht aus. Häufig werden Abläufe im Servicebereich vernachlässigt, denn es fehlt an durchgängigen und transparenten Prozessen, sowohl intern als auch zu Kunden. Bestellen Kunden Ersatzteile per Telefon, Fax oder E-Mail, oder melden sie eine Störung, nehmen Service-Mitarbeiter die Informationen handschriftlich auf, prüfen die Angaben und bestätigen die Angaben. Die Papierdokumente für Service-Aufträge oder Bestellungen von Ersatzteilen werden dann an den Einkauf oder die Buchhaltung weitergereicht und dort von Hand in die ERP-Software eingetragen. Das ist nicht nur zeitaufwändig und damit kostenintensiv, sondern birgt aufgrund der Medienbrüche auch das Risiko von Übertragungsfehlern bei Bestellmengen, Lieferzeiten oder Preisen. Schlimmstenfalls bekommt der Kunde ein falsches Ersatzteil geliefert.



## Voreingestellte Lösung, automatisierte Prozesse

Mittelständische Maschinen- und Anlagenbauer können solche Probleme mit durchgängigen, transparenten und weitgehend automatisierten Abläufen im Service vermeiden. Unternehmen der Branche, die noch kein ERP-System einsetzen, stellt die itelligence AG mit it.manufacturing eine voll integrierte Branchenkomplettlösung auf der Basis von SAP Business All-in-One zur Verfügung.

Das Branchenpaket ist speziell auf die Abläufe im Maschinen- und Anlagenbau voreingestellt und bildet die gesamte Wertschöpfungskette durchgängig ab – von der ersten Produktidee über Entwicklung, Planung, Beschaffung, Fertigung bis zum Kundenservice. Da die Lösung bereits auf branchentypische Prozesse voreingestellt ist, kann sie rasch und zu überschaubaren Kosten eingeführt werden. Zudem ist die Lösung international einsetzbar. Das ist insofern bedeutsam, da viele Mittelständler international agieren und Vertriebsniederlassungen sowie Produktionsstätten im Ausland haben.

## Informationen per Knopfdruck

Das Branchenkomplettpaket versorgt Maschinen- und Anlagenbauer zu jedem Einzelprodukt mit Daten zu laufenden oder abgeschlossenen Reparaturen, Wartungsverträgen, Kosten und Erlösen aus Wartungs- und Reparaturarbeiten sowie zu den im Lager vorhandenen Ersatzteilen. So können Servicemitarbeiter per Knopfdruck alle für ihren Bereich notwendigen Informationen abrufen. Darüber hinaus bekommen Sachbearbeiter im Service, sobald routinemässige Wartungsarbeiten bei Kunden anstehen, einige Tage vorab eine Meldung, die in einen Service-Auftrag mündet. Meldet ein Kunde unvorhergesehene Störungen oder Fehlfunktionen an einer Maschine, legt der Service den fälligen Reparaturauftrag direkt in der SAP-Software an, reserviert die hierfür erforderlichen Ersatzteile und organisiert den Versand inklusive der notwendigen Frachtpapiere.

Der Service erledigt – unterstützt von einer grafischen Plantafel – zudem die zeitliche Planung für den Monteur vor Ort und übermittelt diesem die im Rahmen des Auftrags nötigen Informationen. Hat der Servicetechniker seinen Auftrag abgeschlossen, gibt er den Ersatzteilverbrauch sowie Arbeitszeiten in ein mobiles Endgerät ein, das über eine gesicherte Verbindung mit der Branchenlösung verbunden ist, und übermittelt diese an die Servicezentrale. Sowohl bei geplanten Wartungsarbeiten als auch bei einer Kundenreklamation fließen die Daten automatisch vom Service ins Rechnungswesen, wo sie zeitnah fakturiert und verbucht werden. Das entlastet die Buchhaltung und befreit Servicemitarbeiter von lästigem Papierkrieg.

Informationen für  
Service-Techniker

Kunden steuern  
Service-Prozesse  
selbständig

## Service-Portale veredeln Abläufe

Maschinen- und Anlagenbauer, die bereits it.manufacturing beziehungsweise SAP ERP einsetzen, können Prozesse im Service durch webbasierte Service-Portale jedoch noch weiter ausbauen und verfeinern. Die technischen Grundlagen für den Aufbau einer Portallösung im Service liefert SAP NetWeaver Portal. Die Vorzüge eines Service-Portals liegen auf der Hand. Hersteller binden auf diese Weise ihre Kunden in die eigenen Service-Abläufe ein und erhöhen so die Kundenbindung. Die Portalanwendung erlaubt berechtigten Anwendern bei Kunden den direkten Zugriff auf Funktionen wie beispielsweise Eingabe von Service-Aufträgen, Material- und Ersatzteilbestellungen.

So nehmen Kunden die Serviceprozesse gewissermassen selbst in die Hand, können über die web-basierte Portaloberfläche Störfälle zu jeder Zeit und von jedem Ort melden und die erforderlichen Ersatzteile bestellen. Darüber hinaus ist der Status einer Bestellung jederzeit lückenlos und in Echtzeit nachverfolgbar, auch der zuständige Ansprechpartner im Service wird angezeigt. Zudem ist es möglich, in einem Service-Portal Auftragsdokumente, Sicherheitsdatenblätter, Qualitätszertifikate oder 2D-Grafiken von Produkten zu hinterlegen. Diese Informationen können Kunden dann einfach per Mausklick abrufen beziehungsweise herunterladen.

## Wichtige Funktionen in Paketen

Für produzierende Unternehmen, die SAP ERP in Verbindung mit einer Service-Portallösung auf Basis von SAP NetWeaver Portal einsetzen, stellt die ERP-Software jeweils eigene Benutzeroberflächen als Portal Content in Form von Business Packages bereit. Zum Beispiel unterstützt das Business Package for Asset Services die Service-Prozesse zwischen Hersteller und Kunden und bietet den Kunden die Möglichkeit, auf Service-Informationen aller Art zuzugreifen. Das Business Package for Assets wiederum ist eine E-Business Lösung, mit der sich der komplette Lebenszyklus eines Produktes darstellen lässt. Auf die Lösung haben sowohl Servicemitarbeiter beim Hersteller als auch externe Nutzer Kunden Zugriff.

Das Business Package für den Instandhaltungstechniker (Business Package for Maintenance Technician) beinhaltet zahlreiche Funktionen, die die tägliche Arbeit von Servicetechnikern vereinfachen. Unter anderem werden alle Informationen zu einem Instandhaltungsauftrag bereitgestellt, wie Datum, Fehlerdiagnose oder benötigte Ersatzteile. Zudem erhält jeder Techniker einen personalisierten Überblick über Service- und Instandhaltungsmeldungen, anstehende Service-Aufträge sowie seine künftigen Aufgaben.

Ersatzteileinkauf  
im Web-Shop

## Effizientes Ersatzteilmanagement

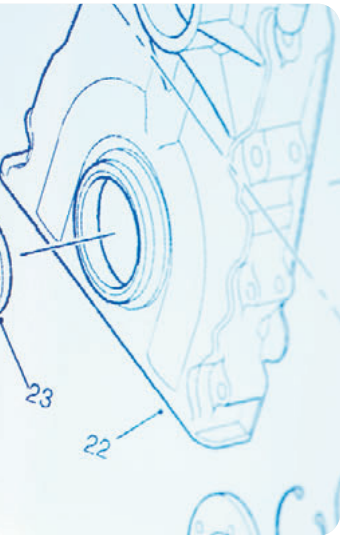
Ein wichtiger Baustein im Kundenservice ist ein effizientes Ersatzteilmanagement. Mittelständische Maschinen- und Anlagenbauer, die ihren Kunden die Möglichkeit geben wollen, Ersatzteile in einem Web-Shop online einzukaufen, müssen dafür keine eigene Portallösung installieren. Für einen schnellen und kostengünstigen Einstieg in den E-Commerce sorgt die SAP-Beraterlösung SAP E-Commerce Service Parts Pack. Das Softwarepaket ist vollständig in SAP ERP integriert und ergänzt die ERP-Software sowie das zugehörige Shop-Produkt SAP E-Commerce for ERP. Die Lösung eignet sich für Unternehmen aus dem Maschinen- und Anlagenbau sowie der Fertigungsindustrie, die SAP ERP mit den Modulen Product Lifecycle Management (PLM) sowie Sales & Distribution (SD) nutzen und noch kein SAP CRM einsetzen. Anwenderunternehmen, die bereits ein Service-Portal betreiben, können SAP E-Commerce Service Parts Pack problemlos in dieses integrieren.

Mit der Anwendung können Firmen des Maschinen- und Anlagenbaus mit Stammdaten aus SAP ERP Ersatzteilkataloge aufbauen, die in die ERP-Software integriert sind. Damit bleiben zum einen die Kosten für die Erstellung von Katalogen überschaubar, zum anderen sind die Produktkataloge einfach und schnell aktualisierbar, was die Betriebskosten gering hält.

### 2D-Grafiken mit Stücklisten verbinden

Die Lösung bietet noch weitere Vorzüge: Mittels einer grafischen Navigation lassen sich Ersatzteile rasch und intuitiv finden und bestellen. Dazu sind 2D-Grafiken der technischen Produkte, die aus den CAD-Konstruktionsdaten generiert werden, über einen Hotspot direkt mit den Stücklisteninformationen aus der PLM-Anwendung von SAP verbunden. Auf diese Weise kann sich der Anwender von der zweidimensionalen Illustration einer kompletten Maschine oder Anlage immer weiter in die Unterbaugruppen durchklicken, solange bis er das gesuchte Ersatzteil identifiziert hat. Sobald ein Anwender mit der Maus auf die Grafik eines Bauteils navigiert, das ersetzt werden muss, werden die dazugehörigen Daten aus der Stückliste eingeblendet. Jedes Bauteil in der Grafik ist automatisch mit der dazugehörigen Artikelnummer aus der Stückliste verbunden. Das benötigte Ersatzteil kann in beliebiger Stückzahl in den Warenkorb gelegt und bestellt werden. Der Bestellauftrag wird umgehend an das ERP-Backend übergeben und dort weiterverarbeitet.

Technisch gesehen nutzt SAP E-Commerce Service Parts Pack Funktionen der CatMan-Suite von SAP Consulting, der Anwendung SAP TREX für die Ersatzteilsuche sowie des über eine Standardschnittstelle mit SAP ERP verbundenen Programmpakets CatalogCreator von TDI für die Erzeugung eines elektronischen Ersatzteilkataloges. Anstelle von Catalog Creator kann jedoch auch jedes andere Katalog System angebunden werden, sofern es über eine von SAP zertifizierte Schnittstelle (open Catalog Interface) verfügt.



## Komponenten von SAP E-Commerce Service Parts Pack:

SAP E-Commerce Service Parts Pack verwendet verschiedene Komponenten und Funktionen. Zum Einsatz kommen die SAP Add-On-Lösung CatMan sowie die SAP Transportaufträge CatExport und CatUpdate aus der Beratungslösung CatMan-Suite der SAP Consulting. CatMan erlaubt eine manuelle Katalogpflege, die Redaktion der Hotspots und sichert die Qualität der Stammdaten. CatExport übernimmt die Ausgabe des Produktkatalogs mit den dazugehörigen MIME-Objekten zur Übergabe an den CatalogCreator-Datakonverter. CatUpdate sorgt für den automatisierten Aufbau und Pflege des Produktkataloges auf Basis von Stücklisten.

Aus dem Programmpaket des CatalogCreators von TDI werden die Workbench, als Redaktionsumgebung für Ersatzteilkataloge, der Datakonverter, als Konvertierungsprogramm zum Einlesen des SAP Produktkataloges, und der Hotspotter verwendet. Letzterer erzeugt automatisch Hotspots durch Texterkennung.

Hinzu kommen noch ein E-Commerce Tuning Pack und ein Service Parts Add-On, die beide als JAVA EAR-Dateien bereitgestellt werden. Der E-Commerce Tuning Pack liefert eine Sammlung von Optimierungsfunktionen für die Benutzeroberfläche, Produktsuche und Shop-Administration. Das Service Parts Add-On übernimmt die Hotspot-Navigation für SAP E-Commerce und die Konvertierung von SVG- zu JPG-Dateien.

Autor: Rolf Sterki



### Kurzvita

Name:	<b>Rolf Sterki</b> Maschinenbauingenieur HTL und Betriebsingenieur HT
Seit:	1998 als Berater bei der itelligence AG tätig
Beratungsschwerpunkte:	verantwortlich für das Branchentemplate it.manufacturing
Branchenfokus:	Logistik- und PLM-Prozesse für den Maschinen- und Anlagenbau