



Information Management
& Consulting

Spam und Mail Security: Kommunikationsgau eMail?

Spam – technische Nebenwirkung
oder soziale Unfairness?

Drei Schritte zum effektiven Umgang
mit Virus-Attacken

Innerbetriebliches Prozessmanagement gegen
den E-Mail-Supergau

E-Mail-Sicherheit als Teil integrierter IT-Security

IT Märkte in Europa – Tschechien



Kundenprozessorientierung durch Service-Portale

Das Beispiel W@M von Endress+Hauser

Elektronische Kanäle stellen Kunden mittlerweile über ein Service-Portal Leistungen wie Ersatzteilkataloge, technische Dokumente oder das Tracking von Problemmeldungen unabhängig von Ort und Zeit zur Verfügung. Motivation für die Einführung eines Service-Portals ist zunächst die Senkung der Prozesskosten durch Entlastung der Außendienst- oder Call Center-Mitarbeiter. Vorreiter unterstützen über ein Service-Portal die Kundenprozesse umfassend, schaffen Zusatznutzen für den Kunden und erhöhen damit die Kundenbindung. Der vorliegende Beitrag macht dies am Beispiel des webbasierten Asset Management (W@M)-Portals der Firma Endress+Hauser deutlich. Über dieses Portal unterstützt Endress+Hauser seine Kunden über den gesamten Lebenszyklus einer Anlage vom Engineering über die Inbetriebnahme bis hin zu Betrieb, Instandhaltung und Ersatz einzelner Komponenten. Schlüssel zur umfassenden Kundenprozessunterstützung ist die Speicherung und Sammlung sämtlicher Informationen einer Anlage und ihrer Komponenten in einem Stammdatensatz, dem so genannten Equipment Record.

Keywords

Service portal, customer process, asset management, lifecycle

Stichworte

Service-Portal, Kundenprozess, Asset Management, Lebenszyklus

1. Einleitung

Unternehmensportale auf dem Internet sind heute selbstverständlich. Ihr Schwerpunkt verschiebt sich von ursprünglich reinen Informationsangeboten aus Sicht von Marketing und Vertrieb zu einem neuen Kanal für Kundenservices beispielsweise in Form von Ersatzteilkatalogen oder technischen Zeichnungen unabhän-

gig von der Verfügbarkeit von Service-Mitarbeitern, Zeit und Ort [1]. Das Angebot reicht bis hin zur Abwicklung kompletter Geschäftsprozesse wie einem Bestellprozess [2]. War ursprünglich Kostensenkung der Ausgangspunkt für die Fortführung und Erweiterung der klassischen Selbstbedienungsidee, zielen heutige Self-Services auf die Integration des Kunden [3]. Kundenprozessportale [4] fassen alle Leistungen für einen spezifischen Kundenprozess wie den Betrieb einer Produktionsanlage zusammen. Sie bündeln die vom Kunden benötigten Leistungen, seien sie aus dem eigenen Unternehmen oder von Geschäftspartnern [5].

Das webbasierte Asset Management (W@M)-Portal von Endress+Hauser ist ein Beispiel für ein Service-Portal für den gesamten Lebenszyklus und die damit verbundenen Kundenprozesse.

2. Kundenprozessportale

Erste sog. 'Internetportale' wie z.B. Yahoo! [6] entstanden Anfang der 90er Jahre als Zugang zum World Wide Web. In der Folge realisierten Unternehmen Enterprise Information Portals für den unternehmensinternen [7] und -externen Zugang zu personalisierten Informationen aus beliebigen Quellen [8]. Sie erweiterten diese nach und nach um Transaktionen (häufig auch Interaktionen genannt). Heute gruppieren Portalbetreiber Informationen und Transaktionen entlang den Prozessen der Benutzer ('Prozessportal') ([9], [10], [11]).

Dabei gehen Unternehmen des Informationszeitalters vom Kundenprozess aus, der alle Aktivitäten des Kunden umfasst, die er in seinen Geschäftsprozessen ausführt und in denen er Marktleistungen beansprucht [12]. Zur Strukturierung des Kundenprozesses helfen Lebenszyklusansätze ähnlich des Customer Relationship Life Cycle [13], Customer Activity Cycle [14] oder Customer Resource Life Cycle [15]. Innovative Unternehmen wie Avnet, ein global tätiger Händler von elektronischen Bauteilen für Kunden wie Logitech oder Nokia, unterstützen den gesamten Kundenprozess. Sie bieten als Leistungsintegratoren dem Kunden im Kundenprozessportal aus einer Hand jedes Produkt, jede Dienstleistung und jede Information, die er braucht, und führen ihn in diesem Prozess. So bietet Avnet über das Portal www.avnet.com seinen Kunden integrierte Services von Produktsuche und -informationen über Auftragsabwicklung bis hin zu Datenmanagement und Netzwerklösungen ([4], [16]). Weitere Beispiele für erfolgreiche Kundenprozessportale sind das Customer Service Portal von ETA [17] oder ATURB@WEB von ABB Turbo Systems [18].

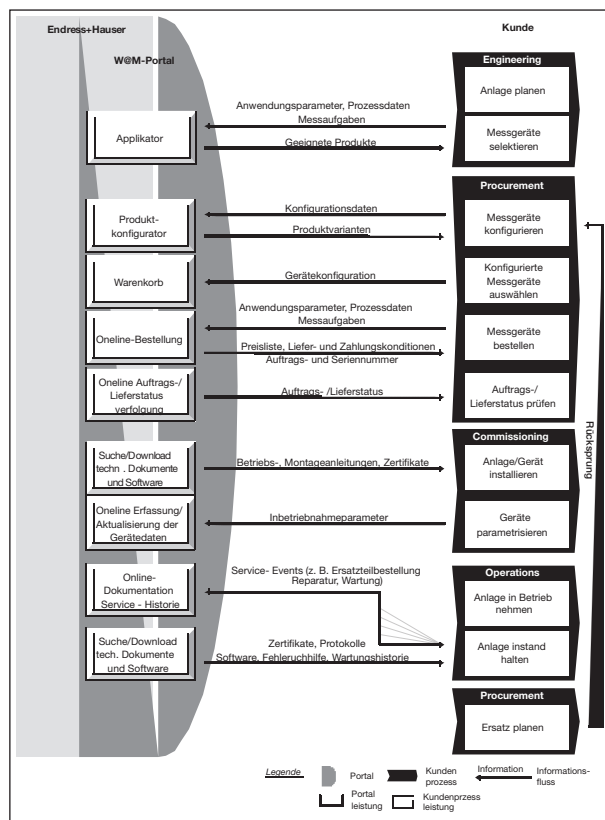


Abbildung 1: Kundenprozess und Informationsfluss

Kundenprozessportale fassen

- aus betriebswirtschaftlicher Sicht alle Leistungen für einen spezifischen Kundenprozess wie den Autobesitz zusammen. Sie bieten eine einzige Anlaufstelle unabhängig von Zeit und Ort und
- dienen aus technischer Sicht als Fenster auf interne und externe Applikationsfunktionen.

Kundenprozessportale verschaffen dem Nutzer einen rollenspezifischen Zugriff auf alle Funktionen, die er in seinem Prozess benötigt.

3. Webbasiertes Asset Management (W@M)-Portal von Endress+Hauser

Endress+Hauser, gegründet 1953, ist ein international tätiger schweizerischer Anbieter von Messgeräten und Automatisierungslösungen für die industrielle Verfahrenstechnik (Process Control). Mit seinen Geschäftsfeldern Füllstand- und Druckmesstechnik, Durchflusssmesstechnik, Analysetechnik, messtechnische Komponenten, Temperaturmesstechnik und Process Solutions erwirtschaftete der Konzern im Geschäftsjahr 2002 einen Umsatz von knapp EUR 728 Millionen. Das weltweite Netzwerk von rechtlich selbstständigen Unternehmen wird von einer Holding in Reinach (Schweiz) aus gesteuert und umfasst 41 Vertriebs- und Servicegesellschaften in 38 Ländern, 23 Produktionseinheiten in 9 Ländern sowie 7 Verwaltungsgesellschaften mit insgesamt 5900

Mitarbeitern. Zu den Kunden von Endress+Hauser gehören Unternehmen aus den Bereichen Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik, Chemie, Pharma, Umwelt, Lebensmittel, Energieerzeugung sowie Steine und Erden.

3.1 Lebenszyklus-Ansatz zur Kundenprozessorientierung

Unternehmen lagern im Zuge der Konzentration auf ihre Kernkompetenzen vermehrt den Service für ihre Investitionsgüter an externe Anbieter aus („Service-Outsourcing“) [19]. Investitionsgüterhersteller bieten daher zunehmend produktbegleitende industrielle Dienstleistungen an [20]. So generieren sie Einnahmen für die Gesamtheit der bei ihren Kunden installierten Anlagen („Installed Base“) über einen langen Zeitraum hinweg und binden ihre Kunden. Sie erwirtschaften damit meist eine höhere Marge als durch den Produktverkauf, sind stabiler gegen wirtschaftliche Zyklen und sichern sich einen Wettbewerbsvorteil gegenüber ihren Konkurrenten [19].

Endress+Hauser strukturiert die über das W@M-Portal angebotenen Service-Leistungen entlang den Kundenprozessen, die sich am Lebenszyklus einer Anlage z. B. zur Nahrungsmittelherstellung orientieren. Dieser Lebenszyklus beginnt mit der Planung, der Selektion und Konfiguration geeigneter Messgeräte in der Engineering-Phase, geht über Kauf (Procurement) und Installation, Inbetriebnahme (Commissioning), Nutzung und Instandhaltung (Operations) bis hin zur Beschaffung von Ersatzteilen bzw. Austauschgeräten (Procurement).

Abbildung 1 zeigt im Überblick die wichtigsten Aktivitäten, die ein typischer Endress+Hauser-Kunde im Rahmen seines Asset Managements durchführt und die Portalleistungen, die ihn in seinen Kundenprozessen unterstützen.

3.2 Portalleistungen des W@M-Portals Engineering

Der Lebenszyklus einer Anlage beginnt in der Planungsphase mit der Auswahl der einzubauenden Messgeräte. Als Portalleistung steht dem Kunden der sog. „Applicator“ zur Selektion der benötigten Messgeräte zur Verfügung. Der Kunde spezifiziert in einem ersten Schritt Parameter wie Füllstand, Durchfluss oder Analyse und detailliert in einem zweiten Schritt etwa Prozessdaten, Messaufgaben oder Messgenauigkeit als Anforderungen an das Gerät. Der Applicator schlägt auf der Basis dieser Eingabeparameter die für die Anforderungen des Kunden in Frage kommenden Geräte vor.

Procurement

In der Procurement-Phase konfiguriert und bestellt der Kunde seine Messgeräte. Dazu kann er die vom Applicator vorgeschlagenen Geräte direkt in den E-Shop übernehmen und konfigurieren. Alternativ kann er in drei Produktkatalogen suchen, in denen er Produktbeschreibungen, Bilder, technische Daten und Dokumenta-

tionen von Standardprodukten („Commodities“), Ersatzteilen, Verbrauchsmaterialien und Dienstleistungen sowie konfigurierbaren Geräten findet. Für letztere kann der Kunde eine bereits voreingestellte Konfiguration übernehmen oder das Messgerät komplett selbst konfigurieren. Ein Regelsystem führt automatisch eine Plausibilitätsprüfung durch und berechnet unter Berücksichtigung spezieller Konditionen den Angebotspreis. Das fertig konfigurierte Gerät legt der Kunde in seinen Warenkorb, aus dem heraus er direkt eine Online-Bestellung auslöst. Eine Online-Auftrags- und -Lieferverfolgung informiert ihn über den Status seines Auftrags bzw. seiner Lieferung.

Installation

Während des Installationsvorgangs findet der Kunde auf dem W@M-Portal technische Informationen, Datenblätter, Betriebs- und Montageanleitungen, Testberichte von Prototypen oder Zertifikate und Arbeitsvorschriften, die er online in verschiedenen Sprachen abrufen kann. Daneben kann er im Download-Bereich Software(-aktualisierungen) und Multimediadateien (Bilder, Animationen, Videos und Präsentationen) suchen und herunterladen.

Commissioning

In der Inbetriebnahme-Phase („Commissioning“) parametrisiert der Kunde das Messgerät und überträgt diese Daten in die auf dem W@M-Portal verfügbaren Geräte-Stammdatensätze. Dabei unterstützen ihn die Offline-Werkzeuge FieldCare und Installed Base Analyst. FieldCare ist eine lokale Anwendung zur Inbetriebnahme und Wartung von Anlagen. Aus diesem Tool heraus parametrisiert und wartet ein Techniker alle Geräte einer Anlage über eine zentrale Oberfläche, unabhängig von Typ, Hersteller oder Kommunikationsprotokoll des jeweiligen Geräts. Dazu greift FieldCare über den Device Type Manager, den herstellerspezifischen Gerätetreiber, auf die Regeln und Anwenderdialoge eines Geräts zu. So kann der Techniker Gerätekonfiguration und Diagnosedaten auslesen oder gerätespezifische Dokumentationen generieren. Diese für das Asset Management wichtigen Informationen kann der Kunde sowohl lokal, etwa in seinem Asset-Management-System, als auch zentral in W@M hinterlegen. Der Installed Base Analyst unterstützt den Kunden bei Bestandsaufnahmen der Installed Base beispielsweise im Rahmen von Audits. Die spezifischen Daten der ermittelten Geräte (auch die von Wettbewerberprodukten) kann der Kunde nach Bestandsaufnahme vor Ort in die auf dem W@M-Portal hinterlegte installierte Gerätebasis übertragen.

Operations

Die in der Betriebsphase einer Anlage benötigten Informationen findet der Kunde zentral auf dem W@M-Portal. Er kann für jedes spezifische Gerät auf alle im Produktlebenszyklus angefallenen Daten zugreifen, von den Engineering- über die Konfigurations- und Parametrisierungsdaten bis hin zur kompletten Servicehisto-

rie inklusive der eingebauten Ersatzteile. Für jedes Gerät findet er geeignete Nachfolgegeräte sowie die spezifischen technischen Dokumente oder Software-Updates im Download-Bereich. Das Spare Finder Tool zeigt passende Ersatzteile an, die der Kunde direkt im E-Shop bestellen kann. Bei Gerätestörungen findet er Fehlersuchhilfen, Ersatzteilbeschreibungen oder Informationen zur Softwarekompatibilität. Für alle Geräte ist in der Product Status List ersichtlich, ob sie noch produziert werden bzw. ob noch Ersatzteile erhältlich sind. Im W@M-Portal erfasst der Kunde auch Serviceanfragen, die an die zuständigen Service-Stellen weitergeleitet werden.

Integration von E-Services

Endress+Hauser bündelt aus bislang isolierten Prozessschritten und Applikationen die vom Kunden benötigten Leistungen und integriert so genannte E-Services, also standardisierte elektronische Leistungen externer Anbieter [21], zur Paketverfolgung (Parcel Tracking) und Zahlungsabwicklung. Der externe Micropayment-Anbieter Samhammer vertreibt für Endress+Hauser eine Prepaid-Karte mit Punkteguthaben (W@M-Card). Mit der W@M-Card bezahlt der Kunde neue, kostenpflichtige Leistungen im Helpdesk-Bereich wie garantierte Reaktionszeiten eines Endress+Hauser-Experten oder telefonische Bereitschaft 24 Stunden 365 Tage im Jahr sowie Downloads bestimmter, kundenspezifischer Dokumente. Die W@M-Card bietet Endress+Hauser somit die Möglichkeit, neue Leistungen anzubieten und transaktionsbasiert zu verrechnen, was bisher zu aufwändig und teuer war.

3.3 IS-Architektur des W@M-Portals

Innerhalb des W@M-Konzepts ist der so genannte „Common Equipment Record“ zentraler Schlüssel zur Informationsaufnahme und -bereitstellung über die Installed Base und damit Voraussetzung für ein erfolgreiches und wirtschaftliches Asset Management. Er enthält alle Daten, die während des Lebenszyklus einer Anlage entstehen und die der Kunde in seinen Kundenprozessen benötigt:

- Genaue Gerätedaten und vollständige Beschreibung der Konfiguration, Prozessanschlüsse, Ausgänge und besondere Herstellungszertifikate,
- Hersteller und Herstellungsort,
- ursprüngliche Bestellnummer,
- Daten zur installierten Hard- und Software,
- eine Liste mit Ersatzteilm Informationen, produktspezifischen Dokumenten, Original-Zertifikaten und Kalibrierprotokoll,
- die Historie der von Endress+Hauser durchgeführten Wartungsarbeiten,
- kundenspezifische Daten wie die „TAG-Nummer“, die ein Messgerät in der Anlage des Kunden identifiziert und meist nicht der von Endress+Hauser vergebenen kundenspezifischen Seriennummer entspricht.

Neben den Daten über die Installed Base des Kunden waren die über das W@M-Portal bereitzustellenden Leistungen in Form von

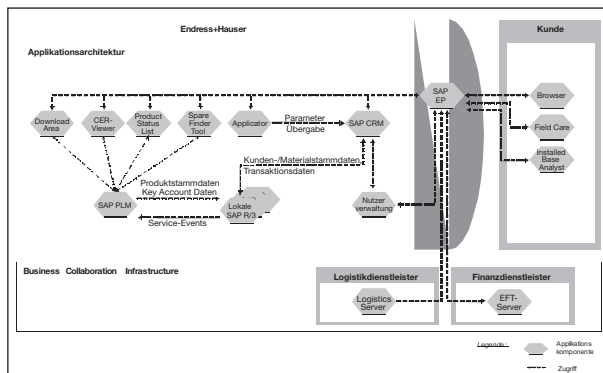


Abbildung 2: IS-Architektur des W@M-Portals

Informationen und Funktionalitäten zwar vorhanden, jedoch auf unterschiedlichen, isolierten Applikationen verteilt. Diese Voraussetzungen sprachen für die Realisierung des W@M-Portals mittels dezidiert Portalapplikation.

Am Fallbeispiel von Endress+Hauser wird die typische Systemarchitektur eines Service-Portals deutlich (s. Abb. 2):

- Einsatz einer dezidierten Portalapplikation: Endress+Hauser hat das W@M-Portal auf Basis SAP Enterprise Portal realisiert, das neben der Nutzerverwaltung auf Basis des LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)-Standards die zur Bereitstellung der Portalleistungen benötigten Applikationen integriert.
- Integration diverser Backend-Applikationen: Zentrales Backend-System ist ein Product Lifecycle Management (PLM)-System der SAP, in dem die Produktionseinheiten von Endress+Hauser Produktstammdaten anlegen und pflegen sowie den Produkten allgemeine oder gerätespezifische Dokumente oder Software zuordnen. Von diesem zentralen PLM-System werden die Produktstammdaten in die SAP R/3-Systeme der regionalen Vertriebs- und Servicegesellschaften verteilt. Umgekehrt synchronisieren diese die dezentral entstehenden Service-Events wie Wartungen oder Reparaturen mit dem zentralen PLM-System. Produktstammdaten, Dokumente und Service-Events sind mit den ebenfalls im PLM-System abgelegten kundenspezifischen Common Equipment Records verknüpft.

Der Common-Equipment-Record-(CER)-Viewer stellt die Geräteinformationen zur Verfügung, die Download Area liefert Downloads der technischen Dokumente bzw. Software. Mit der Applikation ‚Spare Finder Tool‘ findet der Kunde die zu seinem Gerät passenden Ersatzteile. In der ‚Product Status List‘ sieht er für jedes Gerät, ob es noch produziert wird und ob Ersatzteile verfügbar sind. Jede dieser Eigenentwicklungen greift auf Daten im PLM-System zu und stellt sie über ein sog. iView im Portal dar.

Der Applicator zur Produktselektion ist ebenfalls eine Eigenentwicklung von Endress+Hauser, die neben der Online-Version im W@M-Portal auch in einer Offline-Version verfügbar ist. Die Daten eines im (Online-)Applicator konfigurierten Produkts werden direkt an den E-Shop übergeben.

- Einsatz einer Shop-Software: Der E-Shop zur Bestellung von konfigurierbaren Geräten, Standardprodukten und Ersatzteilen ist in den Niederlanden und Frankreich im Einsatz und wurde mit einem SAP CRM-System realisiert. Dieses tauscht mit den lokalen SAP R/3-Systemen Kunden- und Materialstammdaten, Rabattstrukturen sowie Transaktionsdaten aus.
- Integration externer Anbieter: Zur Abrechnung von Leistungen via Micropayment und zur Paketstatusverfolgung hat Endress+Hauser den Logistics-Server bzw. Electronic-Funds-Transfer-Server von externen E-Service-Anbietern in das W@M-Portal eingebunden.

3.4 Kosten- und Nutzenaspekte

Die Implementierung des W@M-Portals begann Endress+Hauser im Jahr 2000 mit der Definition einer konzernweiten E-Business-Strategie. Im zweiten Quartal 2004 ging das W@M-Portal live und fortan werden ausgewählte Pilotkunden sukzessive aufgeschaltet. Einzelne Portalleistungen wie der Applicator oder die Download Area waren bereits seit längerem auf der zentralen Firmenhomepage im Einsatz. So verzeichnete Endress+Hauser jährlich ca. 370000 Downloads von technischen Dokumenten, 95% davon durch Kunden und 5% durch interne Nutzer.

Trotz vorhandener Informationen und Applikationen musste Endress+Hauser weitere Voraussetzungen in der Größenordnung von 500 bis 1000 Manntagen (MT) schaffen, um die gewünschten Portalleistungen auf dem W@M-Portal anbieten zu können. So erforderten etwa alte sechsstellige und neue elfstellige Seriennummern eine Stammdatenharmonisierung, für jedes Produkt mussten die aktuellen technischen Dokumente zentralisiert und mit einem Aufwand von einem bis zu fünf MT alle passenden Ersatzteile zugeordnet werden.

Dazu kommen zusätzlich die Aufwände für die verschiedenen IT-Projekte. Für den Aufbau des Portal-Prototyps waren ca. 100 MT notwendig, für die Entwicklung der Download Area rund 90 MT. Der Aufbau des W@M-Portals Release 1 umfasste mit 100 MT die SAP EP 6.0-Installation, die Entwicklung bzw. Anpassung der bereits im Intranet genutzten Applikationen CER-Viewer, Spare Finder Tool und Product Status List für den Interneteinsatz sowie den Going-Live.

Neben diesen Kosten verspricht der Einsatz des W@M-Portals die Realisierung diverser Nutzenpotenziale:

- Customer Lock-In und Zusatznutzen: Endress+Hauser erreicht eine gesteigerte Loyalität beim Kunden durch die Online-Verfügbarkeit der Informationen über seine installierte Gerätebasis. Die Individualisierung der Portalleistungen und Verfügbarkeit der Serviceleistungen 24 Stunden 365 Tage im Jahr führt zu einem Zusatznutzen beim Kunden und in der Folge zu positiven Empfehlungseffekten. Zufriedene Kunden sehen Endress+Hauser als innovatives Unternehmen und empfehlen es weiter.
- Kostenreduktion: Die elektronische Verfügbarkeit der technischen Dokumente und der Verzicht auf den Versand per

Post führen zu Kosteneinsparungen bei Endress+Hauser. Diese beziffern sich für geschätzte 200000 (der insgesamt 350000) Downloads p. a. und Prozesskosten in Höhe von EUR 15 auf bis zu EUR 3 Millionen. Durch die Transparenz über die installierte Gerätebasis beim Kunden kann Endress+Hauser im Falle von Serienfehlern effizientere und kostengünstigere Rückrufaktionen durchführen.

- Umsatzsteigerung: Der Zugang zu speziellen Bereichen im W@M-Portal, insbesondere zur kundenspezifischen Installed Base, ist für die Endress+Hauser-Kunden kostenpflichtig. Das Geschäftsmodell sieht eine Kombination aus einer zeitraumbezogenen, von der Anzahl der abgelegten Geräte abhängigen Pauschalgebühr und einer einmaligen Einrichtungsgebühr für Funktionalitäten wie z. B. Einrichtung der kundeneigenen W@M-Verbindung oder Anlegen eines Nutzer-Accounts vor. Statt Pauschalgebühr können Kunden einzelne Service-Leistungen pro Inanspruchnahme mittels W@M-Card bezahlen. Neben direkten Umsätzen eröffnet Endress+Hauser das Wissen über die installierte Gerätebasis beim Kunden die Möglichkeit, zusätzliches Neugeschäft zu generieren, zum Beispiel durch Vorschlägen von geeigneten Ersatzgeräten bei der Umrüstung einer Anlage.
- Erhöhung der Prozessgeschwindigkeit und -qualität: Die elektronische Bereitstellung von Informationen beschleunigt etwa das Asset Management beim Kunden, da er alle Informationen an einem Ort auf Knopfdruck zur Verfügung hat. Die elektronische Bestellung von Produkten und Ersatzteilen führt bei Endress+Hauser zur Reduktion von Durchlaufzeiten bei der Auftragsbearbeitung und zur Fehlervermeidung durch Verringerung von Medienbrüchen.

4. Zusammenfassung und Ausblick

Verschiedene Praxisfälle [22] zeigen, dass das Ersatzteilmanagement häufig Ausgangspunkt zu umfassenden Kundenprozessportalen ist, die über Informationsdrehscheiben und E-Shop hinaus technische Dokumente, Anleitungen zur Problembehandlung, Konfigurationsmanagement usw. anbieten. War es für Unternehmen bisher unrentabel, individualisierte Zusatzleistungen über Service-Portale bereitzustellen, erlauben es Micropayment-Services, einzelne Services transaktionsbasiert zu verrechnen. Das Beispiel W@M von Endress+Hauser stellt folgende Aspekte als erfolgskritisch heraus:

- Die Portalleistungen umfassen den gesamten Lebenszyklus einer Anlage beginnend mit der Planung bis hin zum Austausch bestimmter Geräte bzw. der kompletten Anlage. Dabei sind die Portalleistungen auf den Kundenprozess in der jeweiligen Lebenszyklus-Phase auszurichten.
- Die Bereitstellung von Daten und Informationen über den kompletten Lebenszyklus hinweg erfordert die Verknüpfung von oft zentral gehaltenen Produkt(stamm-)daten mit den meist dezentral gepflegten und entstehenden Kunden(stamm-)daten. Schlüssel dazu kann, wie im Beispiel Endress+Hauser, ein gemeinsamer Stammdatensatz sein, der in einem Product Lifecycle Management-System wie SAP PLM zentral verwaltet wird.
- Die Bereitstellung der Portalleistungen erfordert verschiedene Funktionen und Informationen, die meist unterschiedliche, innerhalb eines Konzerns zentral und dezentral verteilte Applikationen bereitstellen. Eine dezidierte Portalapplikation integriert die vorhandenen Applikationen mit ihren bis dahin isolierten Funktionen.
- Zur Akzeptanz eines Service-Portals durch die Nutzer ist es notwendig, dass diese sich Vorteile der Nutzung bei ihrer täglichen Arbeit versprechen. Idealerweise erzielen, wie im Endress+Hauser-Beispiel, sowohl Portalbetreiber wie auch Portalkunden Vorteile durch Nutzung des Service-Portals.

Literatur

- [1] Cap Gemini Ernst & Young: Studie IT-Trends 2004. <http://www.de.capgemini.com/servlet/PB/show/1282126/IT-Trends%202004.pdf>. 7.6.04
- [2] Saueressig, G.: Internetbasierte Self-Service-Systeme für kundenorientierte Dienstleistungsprozesse in öffentlichen Verwaltungen. Dissertation, Universität Erlangen-Nürnberg, Berlin 1999
- [3] Meuter, M. L., Ostrom, A., Roundtree, R. I., Bitner, M. J.: Self-Service Technologies: Understanding Customer Satisfaction with Technology-Based Service Encounters. In: Journal of Marketing 64 (2000) July, S. 50-64
- [4] Fleisch, E., Österle, H.: Vom elektronischen Schaufenster zum Prozessportal – Sieben Thesen zur Gestaltung von erfolgreichen Internetportalen. In: io Management 70 (2001) 4, S. 18-24
- [5] Alt, R., Österle, H.: Real-time Business. Lösungen, Bausteine und Potentiale des Business Networking. Springer, Berlin et al. 04
- [6] Yahoo!: Yahoo! Key Milestones. <http://docs.yahoo.com/info/pr/milestones.html>. 7.6.04
- [7] Bristow, P., Dickinson, C., Duke, S., Henry, S., Makey, P.: Enterprise Portals: Business Application and Technologies. Butler Group, East Yorkshire 2001
- [8] Shilakes, C. C., Tylman, J.: Enterprise Information Portal. Merrill Lynch & Co., New York, NY 1998
- [9] Root, N. L.: How to Evaluate Process Portal Platforms. Forrester Research Inc., Cambridge (MA) 2003
- [10] Gootzit, D., Phifer, G.: Gen-4 Portal Functionality – From Unification to Federation. Gartner, 2003
- [11] Clarke III, I., Flaherty, T. B.: Web-based B2B portals. In: Industrial Marketing Management 32 (2003) 1, S. 15-32
- [12] Österle, H.: Geschäftsmodell des Informationszeitalters. In: Österle, H., Fleisch, E., Alt, R., Business Networking in der Praxis, Springer, Berlin 2002, S. 17-37

[13] Norm, A., Yufei, Y.: Managing business-to-business relationships throughout the e-commerce procurement life cycle. In: Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy 10 (2000) 5, S. 385-395

[14] Vandermerwe, S.: How Increasing Value to Customers Improves Business Results. In: MIT Sloan Management Review 42 (2000) 1, S. 27-37

[15] Ives, B., Learmonth, G. P.: The Information System as a Competitive Weapon. In: Communications of the ACM 27 (1984) 12, S. 1193-1201

[16] Avnet: Enabling success at the center of technology. <http://avnet.com/home/0,1947,,00.html>. 7.6.04

[17] Alt, R., Reichmayr, C., Cäsar, M. A., Zurmühlen, R.: Evolution of Electronic Catalogs to Customer Process Portals – A structured Approach at ETA S.A. eReality: Constructing the eEconomy, Bled, Moderna Organizacija, Kranj, 2002, S. 192-213

[18] Senger, E.: Fallstudie ABB Turbo – Portallösung ATURB@WEB zur Unterstützung des Service- und Verkaufsprozesses der ABB Turbo Systems AG. <http://cases.iwi.unisg.ch>. 7.6.04

[19] Oliva, R., Kallenberg, R.: Managing the transition from products to services. In: International Journal of Service Industry Management 14 (2003) 2, S. 160-172

[20] Wise, R., Baumgartner, P.: Go Downstream – The New Profit Imperative in Manufacturing. In: Harvard Business Review 77 (1999) 5, S. 133-141

[21] Österle, H., Reichmayr, C.: Out-tasking mit WebServices. In: Bullinger, H.-J., Scheer, A.-W. (Hrsg.), Service Engineering – Entwicklung und Gestaltung innovativer Dienstleistungen, Springer, Berlin 2003, S. 565-589

[22] Cäsar, M. A., Legner, C.: Einsatzbereiche und Fallbeispiele zu Service-Portalen. Working Paper, St. Gallen 2003

Autoren

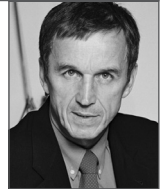
Marc A. Cäsar
ist Projektleiter "Online Marketing Internationalisierung" und "Online Kaufberatung" bei der Audi AG
AUDI AG
I/VM-42
85045 Ingolstadt
Tel: 0841/89-43052
Fax 0841/89-84 43052
E-Mail: Marc.Caesar@audi.de
Internet: www.audi.com



Dr. Christine Legner
Projektleiterin des Kompetenzzentrums,
Business Networking 3' am Institut für Wirtschaftsinformatik an der Universität
St. Gallen (IWI-HSG).



Prof. Dr. Hubert Österle
Direktor des Instituts für Wirtschaftsinformatik an der Universität St. Gallen
(IWI-HSG) und Präsident des Verwaltungsrats der Information Management Group
(IMG).



Universität St. Gallen
Institut für Wirtschaftsinformatik
Müller-Friedberg-Strasse 8
CH-9000 St. Gallen
Tel.: 0041 (0)71 224 2420
Fax: 0041 (0)71 224 2777
E-Mail: {Vorname.Nachname}@unisg.ch
Internet: <http://www.iwi.unisg.ch>

Jean-Gyl Capt
Director e-Business
Endress+Hauser Consult AG
Kägenstr. 7
CH-4153 Reinach
Tel.: 0041 (0)61 715 77 55
Fax: 0041 (0)61 715 77 74
E-Mail: Jean-Gyl.Capt@holding.endress.com
Internet: www.endress.com



Web based asset management with a service portal – Endress+Hauser's W@M-Portal

The main objective of the implementation of a service portal is to reduce process costs by decreasing the work load of call center and field service employees. More and more companies comprehensively support their customers' processes with a service portal and increase customer loyalty by creating additional value for them. This article illustrates such a service portal using the example of Endress+Hauser's Web based Asset Management (W@M) Portal. By explaining the customer process it shows the need of Endress+Hauser's customers for portal services over the complete lifecycle of a device from engineering, procurement over installation and commissioning up to operations and refurbishment. Key to a comprehensive customer process support is the so called equipment record, which saves all information generated over the complete lifecycle of a device.