

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie

PROZEUS
PROZESSE und STANDARDS

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



eBusiness

Heißer Draht zum Geschäftspartner –
effizienter mit EANCOM[®], eCl@ss & BMEcat

PROZEUS – eBusiness-Praxis für den Mittelstand

Inhalt

02	Kurzwissen
03	Projektsteckbrief
04	Motivation und Rahmenbedingungen
07	Umsetzung in der Praxis
09	Nutzen und Wirtschaftlichkeit
10	Fazit

Kurzwissen

BMEcat | XML-basierter Standard zur Übertragung elektronischer Produktkataloge

DESADV | Despatch Advice. Elektronischer Lieferavis im EANCOM®-Format

EANCOM® | EDI-Standard von GS1 und das bedeutendste und weltweit am häufigsten verwendete Subset. Es steht für eine detaillierte Beschreibung vereinfachter EDIFACT-Nachrichten, die Anwender leicht verstehen und in der Praxis einsetzen können. Derzeit sind 46 Nachrichtentypen definiert.

eCI@ss | Internationaler Standard zur Klassifizierung und Beschreibung von Produkten, Materialien und Dienstleistungen

EDI | Electronic Data Interchange. Elektronischer Datenaustausch

ERP | Enterprise Resource Planning. Umfangreiche Warenwirtschaftssysteme zur Unternehmenssteuerung

GS1-128 | Internationaler Standard zur Codierung von logistischen Grund- und Zusatzinformationen wie der Chargennummer. Datenbezeichner dienen der Darstellung dieser Informationen, indem sie Format und Inhalt der jeweils folgenden Daten eindeutig festlegen.

GTIN | Global Trade Item Number (ehemals EAN). Weltweit eindeutige, überschneidungsfreie Identnummer, die einen Artikel oder eine Handelseinheit in der jeweiligen spezifischen Ausführung kennzeichnet

INVOIC | Invoice. Elektronische Rechnung im EANCOM®-Format

NVE (SSCC) | Nummer der Versandeinheit (Serial Shipping Container Code). International abgestimmte, einheitliche und weltweit überschneidungsfreie 18-stellige Nummer für Versandeinheiten

ODERRSP | Orderresponse. Elektronische Bestellbestätigung im EANCOM®-Format

X.400 | Message-Handling-System für den Versand und Empfang von Nachrichten sowie für die Bereitstellung vertraglich abgesicherter Übertragungswege. Dieser Service wird von so genannten Mehrwertdiensteanbietern (Value Added Networks, VANs) wie der Telekom angeboten.

Projektsteckbrief

Unternehmen	Empur Produktions GmbH
Ort	Buchholz-Mendt
Branche	Heizung und Sanitär
Mitarbeiter	70
Jahresumsatz	15 Millionen Euro
Projektpartner	Nordwest Handel AG, Hagen Tigges + Zepke GmbH, Olpe

Ziel

Standardisierung sämtlicher Unternehmensdaten für den elektronischen Datenaustausch

Lösung

Für eine zentrale Datenhaltung wurde eine Produktdatenbank implementiert, in der die Produkte nach eCI@ss klassifiziert werden. Elektronische Kataloge im BMEcat-Format können daraus ebenso einfach generiert werden wie gedruckte Kataloge. Für den Austausch von elektronischen Geschäftsdokumenten wurden die EANCOM®-Nachrichten ORDRSP (Bestellbestätigung), DESADV (Lieferavis) mit NVE (SSCC, Nummer der Versandeinheit) sowie INVOIC (Rechnung) eingeführt.

Dienstleister

Tangram IT West GmbH, Kreuztal
DHW Remstal Bote GmbH, Waiblingen

Projektdauer

August 2006 bis Dezember 2007 (16 Monate)

Die Partner



Motivation und Rahmenbedingungen

Schlanke Prozesse und zufriedene Kunden: Für immer mehr mittelständische Unternehmen ist der elektronische Datenaustausch ein Schlüssel zum Geschäftserfolg. Der rheinland-pfälzische Heizungsspezialist Empur ist noch einen Schritt weiter gegangen und hat die Kundenkommunikation auf eine neue Basis gestellt.



04

Das Unternehmen und seine Produkte

Die 1997 gegründete Empur Produktions GmbH ist ein mittelständisches Unternehmen im Bereich der Flächenheizsysteme. Mit rund 70 Mitarbeitern, darunter 15 Außendienstmitarbeiter, betreibt das Unternehmen zwei Produktionsstätten in Buchholz im Westerwald. Zum Produktportfolio zählen DIN-geprüfte Wärme- und Trittschalldämmung, DIN-geprüfte Heizrohre, Verteiler- und Regeltechnik sowie Produkte für den Trockenbau. Das Vertriebsnetz erstreckt sich über ganz Deutschland und Europa.

Die Motive

Vor Projektbeginn existierten bei Empur mehrere Datenbanken und Softwaretools, in denen Daten gepflegt und bereitgestellt wurden.

Das führte dazu, dass viele Daten doppelt bearbeitet wurden. Mit zunehmender Unternehmensgröße und Kundenzahl stieß das bestehende System an seine Grenzen.

Die Projektziele

Hauptziele des PROZEUS-Projekts waren die Steigerung der Kosteneffizienz, der Wettbewerbsfähigkeit sowie der Kundenorientierung, insbesondere ging es um

- mehr Wirtschaftlichkeit durch verkürzte Auftragsdurchlaufzeiten
- mehr Qualität durch verringerte Fehlerquellen
- bessere Serviceleistungen für Kunden
- höhere eBusiness-Kompetenz auf dem Markt

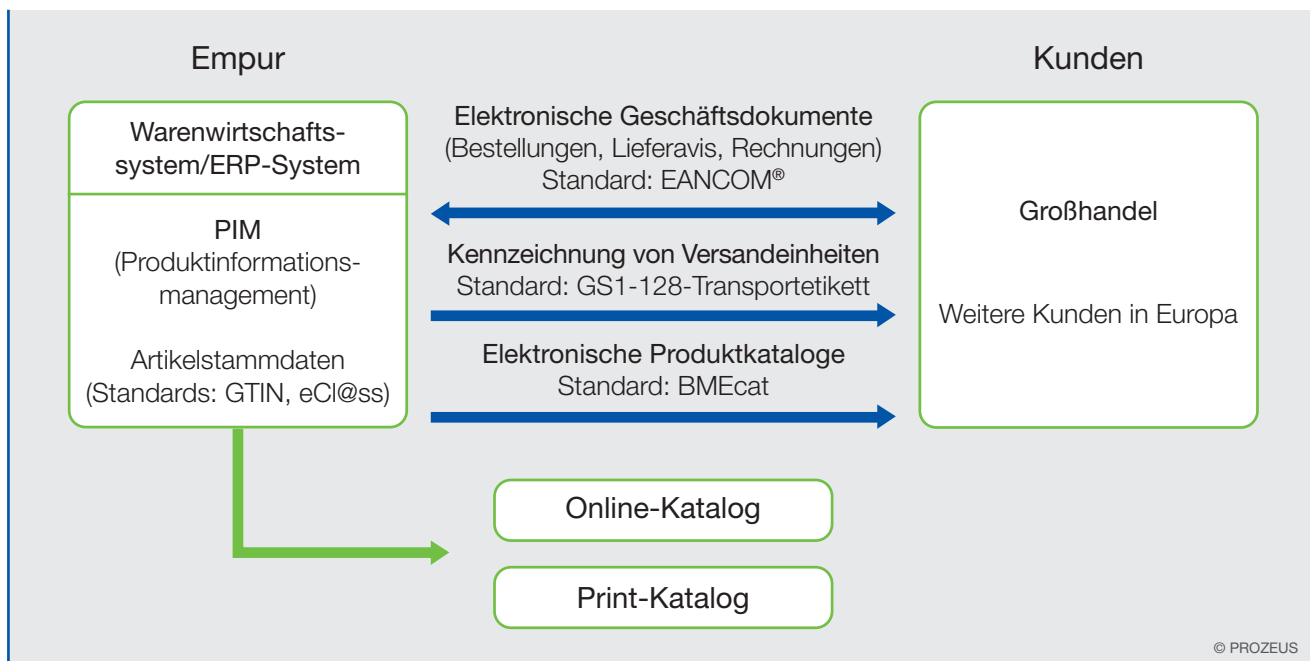
Deutliches Einsparpotenzial bei Zeit und Kosten sah das Unternehmen

vor allem bei der Angebotserstellung. Die Reaktionszeit auf Kundenanfragen sollte erheblich verkürzt werden und mit weniger Personal zu bewältigen sein. Mithilfe standardisierter Leistungsverzeichnisse wollte Empur zugleich die Kommunikation mit Großkunden effizienter gestalten.

Technische und organisatorische Anforderungen

Zu Projektbeginn erstellte das Unternehmen eine Ist-Analyse der Datenvolumina. Der Datenaustausch erfolgte bis dato zu 90 Prozent per Fax und zu 10 Prozent per eMail bzw. Telefon. An den Produktionsstätten wurden die Fertigungsaufträge an Terminals bearbeitet. Nach der Produktion wurde der Fertigungsauftrag gebucht und löste automatisch den Druck eines Etiketts aus. Damit wurde das Produkt zugleich im Wareneingang verbucht.

Für die Auswahl der geeigneten Software holte Empur Leistungsbeschreibungen von verschiedenen Software-Anbietern ein. Ziel war der Aufbau der eCI@ss-gestützten Produktdatenbank. Hier entschied sich das Unternehmen für den Anbieter DHW mit seiner PIM-Datenbanklösung ASIM (PIM = Produktinformationsmanagement). Für den Einsatz von EDIFACT bzw. EANCOM® machte der Konverter EDI4ALL das Rennen.



Projektdarstellung bei Empur

05

Exkurs: BMEcat, EANCOM®, eCI@ss

BMEcat:

BMEcat ist ein XML-basierter Standard zur Übertragung elektronischer Produktkataloge (Katalogaustauschformat). Er wurde auf Initiative des Bundesverbands Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik (BME) sowie des Dachverbands der deutschen Einkäufer und Logistiker in enger Zusammenarbeit mit Praktikern und Wissenschaftlern entwickelt.

BMEcat 2005 kann von der Website www.bmecat.org heruntergeladen und lizenzfrei genutzt werden. Der Standard ist als XML-Schema inklusive Dokumentation verfügbar. Für Anwender bietet der Markt eine breite Palette an Software, die BMEcat unterstützt.

EANCOM®:

EANCOM® steht für detaillierte Beschreibungen vereinfachter UN/EDIFACT-Nachrichten, die Anwender leicht verstehen und in der Praxis direkt einsetzen können. Die am häufigsten eingesetzten Nachrichtentypen sind Bestellungen (ORDERS), Lieferavis (DESADV) und Rechnung (INVOIC).

Von grundlegender Bedeutung in sämtlichen Geschäftsprozessen ist die eindeutige und unverwechselbare Identifikation von Produkten und Partnern. Im EANCOM®-Nachrichtenformat wird daher jedes Produkt durch seine weltweit eindeutige Artikelnummer (GTIN, Globale Artikelidentnummer) und jeder Partner durch seine eindeutige globale Lokationsnummer (GLN) überschneidungsfrei identifiziert.

UNH+001062*ORDRSP:D:96A:UN:EAN008'
 BGM+231+707637+29'
 DTM+137:20071102:102'
 DTM+63:20071105:102'
 FTX+ZZZ+1++Sehr geehrte Damen und Herren, wir bedanken uns für Ihren Auftrag und :bestätige+DE'
 RFF+ON:001714'
 DTM+171:20071102:102'
 RFF+ABO:6'
 NAD+BY+ELMER::ZZZ'
 RFF+API:20091'
 NAD+DP+BV Carmen Chedade++Tel.0175/1684530:Talstraße 216+D++Langenfeld/z Galgenhausener Bach+40764'
 NAD+SU+4039937000001::9'
 CUX+2:EUR:4'
 PAT+7++5:3:D:15'
 DTM+13:20071117:102'
 PAT+22++5:3:D:14,00'
 DTM+12:20071116:102'
 PCD+12:4.00'
 LIN+1+54039937090002:EN'
 PIA+1+023511:SA::91'
 IMD+A+:::Turbo-Roll Pst 35-3, 045, B1, Typ G'
 IMD+A+:::EMPUR 12000X1000, T3500, R. 12 QM.'
 IMD+A+:::einseitiger Folienüberstand'
 QTY:21:120:MTK'
 MOA+203:345.00'
 PRI+AAB:2.95:::1:MTK'
 LIN+2+5+4039937089303:EN'
 PIA+1+022511:SA::91'
 IMD+A+:::Turbo-Roll PST 25-2, 045, B1, Typ G'
 IMD+A+:::EMPUR 12000X1000, T3500, R. 12 QM'
 IMD+A+:::einseitiger Folienüberstand'
 QTY+21:96:MTK'

06

eCI@ss:

Internationaler Standard zur Klassifizierung und Beschreibung von Produkten, Materialien und Dienstleistungen. Empur hat im Rahmen des Projektes die eCI@ss-Strukturen der Version 5.1.3 sowie die Basis- und Standardmerkmalelisten der folgenden Ebenen verwendet:

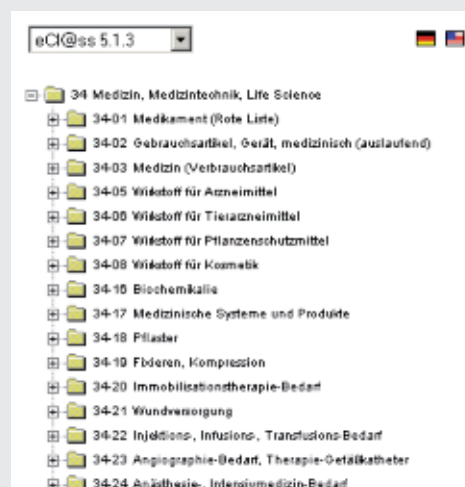
Klassifikation: 37-06-04-01 [AAE013003]

Definition: Rohr (rund, Thermoplast)

Schlagworte:

Merkmalleiste:

BAE690001 – Anbieter Identifikations-Nr.
 BAA059001 – Artikelnummer
 BAG964001 – Bauart
 BAG978001 – Bauform
 BAH730001 – Baugröße
 BAH824001 – Bezugsnorm
 BAA271001 – GTIN Code
 BAI037001 – Hersteller-Land
 BAA001001 – Hersteller-Name
 BAI059001 – Klassenbezeichnung
 BAI068001 – Klassencode
 BAI076001 – Klassifizierungssystem
 BAI542001 – Länge des Rohres
 BAH603001 – Produkt Ursprungsland
 BAA316001 – Produkt-Name
 BAI187001 – Typbezeichnung



Umsetzung in der Praxis

Mit dem Projekt betrat Empur Neuland: Nach anfänglichen Startschwierigkeiten und komplexen Abstimmungsprozessen liefen die beteiligten Unternehmen zur Hochform auf. Innerhalb von 16 Monaten wurden die Projektziele erreicht.

Im ersten Schritt legte das PROZEUS-Team fest, welche Daten für das Projekt relevant sind und in welchen EDV-Systemen diese Informationen entweder bereits vorhanden oder neu anzulegen sind. Es wurden rund 3.000 Artikelstammsätze, 300 Kundenstammsätze und 600 Lieferantensammsätze ermittelt. Diese waren in unterschiedlichen EDV-Systemen erfasst, die nicht oder nur bedingt kompatibel waren:

- EOS – ERP-System, Artikel-, Kunden- und Lieferantensamm
- SOLAR – Datenorm, technische Daten
- InDesign – Produktkatalog
- MS Office – Artikelbilder

Der Aufbau der ASIM-Produkt Datenbank brachte die Lösung: Die neue Datenbank verfügt über Schnittstellen zu allen bestehenden Systemen. Mit dieser zentralen Plattform können alle erforderlichen Daten zur Katalogerstellung autark verwaltet und aktualisiert werden, ohne dass Redundanzen entstehen.

Dafür wurde die Produktpalette von Empur in fünf Bereiche unterteilt:

- Rohr aus thermoplastischem Kunststoff
- Bodenplatten, unterteilt in Baumaterial für Flächenheizung und allgemeine Dämmung
- Heizkreisverteiler

- Verteilerschränke
- Raumthermostate

Analog zu diesen Produktgruppen wurde auch die Struktur der Produktdatenbank ASIM festgelegt. Gleichzeitig erlaubte diese Aufteilung eine Klassifizierung nach eCI@ss:

- Rohr 37-06-04-01
- Bodenplatten 22-39-03-03 und 22-22-01-02
- Heizkreisverteiler 22-39-04-90
- Verteilerschränke 22-39-04-90
- Raumthermostate 22-39-04-09



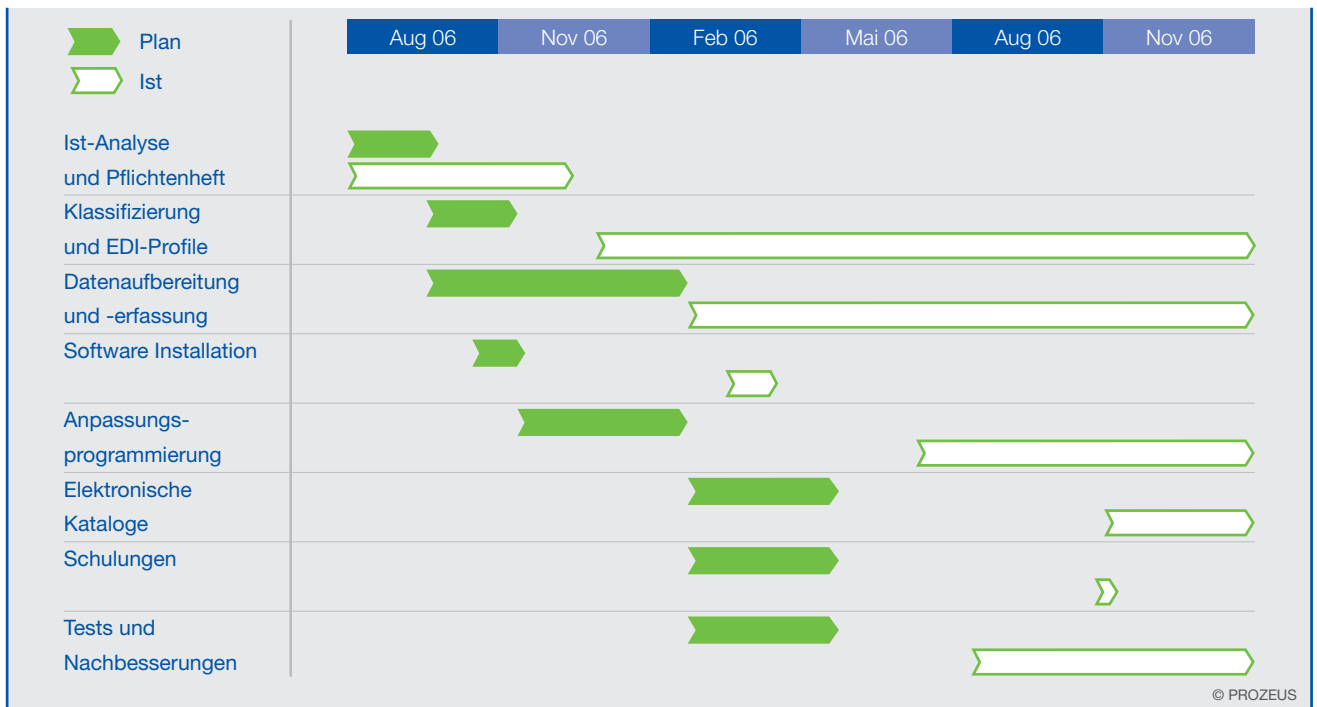
Die Klassifizierung erfolgte auf der frühest möglichen Strukturebene. So war sichergestellt, dass die einmal definierte Klassifizierung auch für alle darunter liegenden Produkte gilt. Alle übrigen Stammdaten wie Artikelnummer, Typ, Bezeichnung oder Globale Artikelnummer (GTIN) waren bereits im ERP-System EOS vor-

handen. Sie wurden täglich über eine definierte Schnittstelle in ASIM aktualisiert. Über eine standardisierte XML-Ausgabe können die Produktinformationen für die Katalogerstellung jetzt direkt von der ASIM-Datenbank mittels BMEcat exportiert werden.

Zur Einführung des standardisierten Nachrichtenaustauschs mittels EANCOM® war Empur auf einen Kunden angewiesen, der bereit war, die Probeläufe zu begleiten und die Umstellung vom Testbetrieb auf den Echtbetrieb zu unterstützen. Hier kam es zu erheblichen Verzögerungen. Im August 2007 konnte das Unternehmen Tigges + Zepke schließlich als Projektpartner gewonnen werden.

Bereits im Vorfeld erstellte und testete Empur mit Unterstützung der Tangram IT West die erforderlichen Nachrichtentypen. Die Formate ORDRSP (Bestellbestätigung), DESADV (Lieferavis) mit NVE (SSCC, Nummer der Versandeinheit) und INVOIC (Rechnung) entsprechen dem aktuellen EANCOM®- Standard. Die interne Datenübersetzung erfolgte mittels EDI4ALL, der externe Datentransfer basiert auf der X.400 der T-Com.

Gemeinsam mit dem Kunden Tigges + Zepke wurden die Nachrichten im Echtbetrieb getestet und vorhandene Mängel kurzfristig beseitigt.



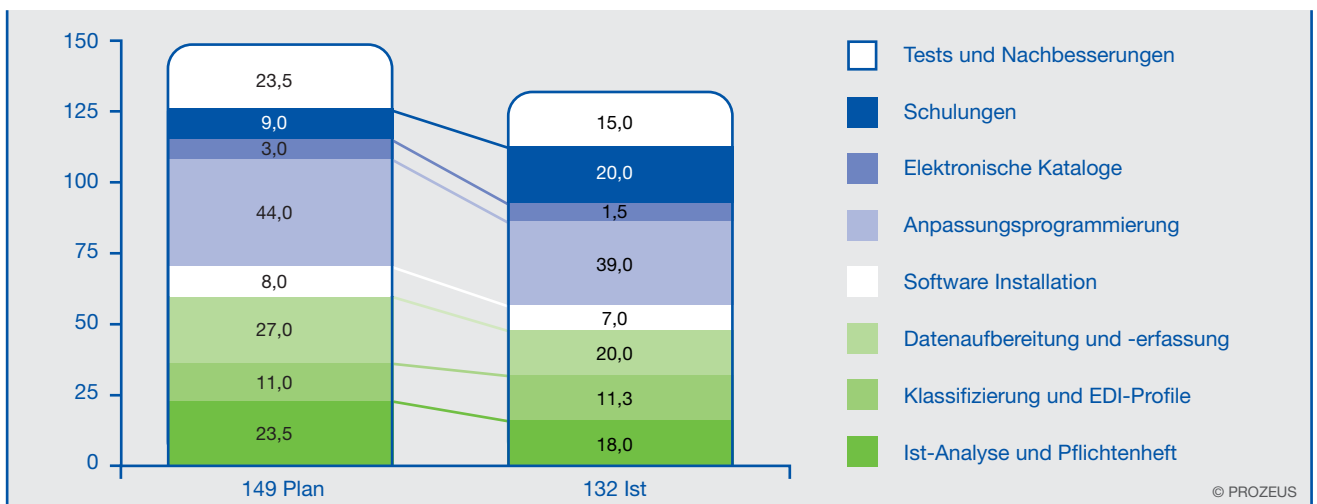
Zeitablauf des Projekts bei Empur (Plan und Ist)

08

Die Projektlaufzeit betrug rund 16 Monate. Die Umsetzung nahm ein halbes Jahr länger in Anspruch als vorgesehen. Diese Verzögerung war nicht nur auf die späte

Zusage eines externen Partners zurückzuführen, sondern ebenso auf den Zeitmangel der Projektmitarbeiter und unerwartete Hindernisse innerhalb des Projekts.

Darüber hinaus bestand ein hoher Kommunikationsbedarf zwischen IT-Dienstleistern und beteiligten Unternehmen.



Für das Projekt geplante und benötigte Personentage bei Empur

Trotz zeitlicher Verzögerungen blieb das Budget im vorgesehenen Rahmen. Für die Umsetzung waren rund 130 Personentage

erforderlich – 17 weniger als ursprünglich veranschlagt. Lediglich im Bereich der Mitarbeiterschulung wurden mehr Personentage benö-

tigt als geplant. Einige Mitarbeiter mussten die Schulung aufgrund dringender Tagesgeschäfte unterbrechen.

Nutzen und Wirtschaftlichkeit

Erfolg auf ganzer Linie: Seit Oktober 2007 wickelt Empur sämtliche Aufträge und Bestellungen elektronisch über EDI-Nachrichten ab. Seit Dezember 2007 werden darüber hinaus die Produktkataloge automatisch mithilfe der neuen eCI@ss-Datenbank erstellt.

Der elektronische Datenaustausch auf Basis der aktuellen EANCOM®-Standards führte zu einer schnelleren und effizienteren Bestell- und Auftragsabwicklung mit dem Kunden Tigges + Zepke. Vor Projektbeginn wurden die Aufträge ausschließlich per Post oder Fax übermittelt. Die Abwicklung nahm bis zu zwei Tage in Anspruch. Heute

erfolgt die Auftragsübergabe innerhalb von 15 Minuten. Insbesondere im Vertriebsinnendienst brachte die neue Technik deutlich kürzere Durchlaufzeiten.

Der elektronische Datenaustausch und die zentrale Produktdatenbank schlugen mit einmaligen Kosten in Höhe von rund 138.000 Euro zu

Buche. Den größten Aufwand verursachten interne und externe Personalkosten – eine Investition, die sich auszahlt. Durch die Einführung von EDI und der zentralen Produktdatenbank konnten die laufenden Betriebskosten um jährlich ca. 84.000 Euro gesenkt werden. Die Amortisationsdauer wurde auf knapp 20 Monate berechnet.

Laufende Kosten gesamt	Vorher	Nacher	
Jährliche Bearbeitungskosten Vorgänge	1.539.063	1.444.375	EURO
Jährliche Lizenzgebühren	0	6.240	EURO
Jährliche Wartungskosten	0	4.560	EURO
Gesamt	1.593.063	1.455.175	EURO

Mit der Implementierung der ASIM-Produktdatenbank wurde eine zentrale Plattform geschaffen, die alle relevanten Daten zur Katalogerstellung ohne Datenredundanz autark verwaltet und aktualisiert. Die über BMEcat generierten Kataloge versprechen

eine deutliche Zeit- und Kostensparnis. Zwar erforderte die Strukturierung zunächst einen hohen Verwaltungsaufwand. Künftig ist das Abrufen der Daten, etwa für die jährliche Katalogerstellung, jedoch erheblich einfacher, sicherer und damit auf Dauer wirtschaftlicher.



Fazit

Für Empur ist der erfolgreiche Abschluss des PROZEUS-Projekts ein wichtiger Schritt in die Zukunft. Die Zentralisierung von Informationen und die schnelle Bereitstellung von Nachrichten

mittels EDI werden zunehmend wettbewerbsrelevant. Empur will seine eBusiness-Kompetenz weiter ausbauen und auch weiteren Kunden und Lieferanten die Vorteile des elektronischen Daten-

austauschs näher bringen. Ziel des Unternehmens ist es, auf der Basis moderner Kommunikationsstandards effiziente, langfristige und partnerschaftliche Geschäftsbeziehungen zu pflegen.

„Mit unserem neuen zentralen Datenbestand können wir einfach neue Kataloge generieren. Durch EANCOM®-Nachrichten wie Bestellbestätigungen oder Rechnungen sparen wir erhebliche Zeit im Auftragswesen ein.“

Sven Eckert, Geschäftsführung Empur



Über PROZEUS

PROZEUS unterstützt die eBusiness-Kompetenz mittelständischer Unternehmen durch integrierte PROZESSE und etablierte eBusiness-Standards. PROZEUS wird betrieben von GS1 Germany – bekannt durch Standards und Dienstleistungen rund um den Barcode – und IW Consult, Tochterunternehmen des Instituts der deutschen Wirtschaft Köln. PROZEUS wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie gefördert. Mit umfassenden Informationsmaterialien wendet sich PROZEUS an Entscheider in den Unternehmen, um sie für das Thema eBusiness zu sensibilisieren und entsprechende Aktivitäten anzustoßen. Kostenlose Broschüren zu den im Folgenden genannten Themengebieten finden Sie auf unserer Homepage unter www.prozeus.de zum Download oder können Sie bei uns bestellen.

eBusiness

„Electronic Business“ beschreibt Geschäftsprozesse, die über digitale Technologien abgewickelt werden. Lösungen reichen vom einfachen Online-Shop oder Katalogsystem bis zu elektronischen Beschaffungs-, Vertriebs- und Logistikprozessen. PROZEUS stellt Leitfäden, Checklisten und Merkblätter zur Auswahl der richtigen eBusiness-Standards, der technischen Voraussetzungen und zur Auswahl von IT-Dienstleistern bereit.

Identifikationsstandards

Mithilfe standardisierter Identifikationsnummern kann jedes Produkt weltweit eindeutig und überschneidungsfrei bestimmt werden. GTIN, EAN-Barcodes und EPC/RFID gehören zu den bekanntesten Nummerierungs- und Kennzeichnungssystemen bei Konsumgütern. Umsetzung, Nutzen und Wirtschaftlichkeit zeigt PROZEUS in Praxisberichten und Handlungsempfehlungen.

Klassifikationsstandards

Produkte lassen sich über Klassifikationsstandards nicht nur identifizieren, sondern auch beschreiben. Hierfür wird das Produkt in Warengruppen und Untergruppen eingeordnet. Beispiele solcher Standards sind eCI@ss, GPC und Standardwarenklassifikation. Einen Überblick geben die Handlungsempfehlung Klassifikationsstandards, sowie Praxisberichte und Leitfäden.

Katalogaustauschformate

Elektronische Produktdaten können mit standardisierten Katalogaustauschformaten wie BMEcat oder der EANCOM®-Nachricht PRICAT fehlerfrei an Lieferanten oder Kunden übertragen werden. Auch in dieser Rubrik bietet PROZEUS diverse Praxisberichte und Auswahlhilfen.

Transaktionsstandards

Geschäftliche Transaktionen wie Bestellungen, Lieferungen und Rechnungen können mithilfe von Transaktionsstandards elektronisch abgewickelt werden. Verbreitete Transaktionsstandards sind EANCOM®, EDIFACT und GS1 XML. Anwendungsgebiete, Nutzen und Wirtschaftlichkeit können Sie in Praxisberichten und Handlungsempfehlungen nachlesen.

Prozessstandards

Prozessstandards wie Category Management geben den Rahmen für die Automatisierung komplexer Geschäftsprozesse. Sie definieren die Bedingungen, unter denen Prozesse wie Nachlieferungen oder Bestandsmanagement ablaufen, und welche Daten in jedem Arbeitsschritt mit wem ausgetauscht werden. PROZEUS bietet mit Praxisbeispielen konkrete Umsetzungshilfe.

Herausgeber und
verantwortlich für den Inhalt:



GS1 Germany GmbH

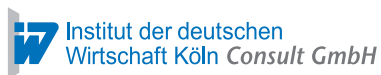
Maarweg 133
50825 Köln

Tel.: 0221 947 14-0

Fax: 0221 947 14-4 90

eMail: prozeus@gs1-germany.de

http: www.gs1-germany.de



Institut der deutschen Wirtschaft Köln
Consult GmbH

Konrad-Adenauer-Ufer 21
50668 Köln

Tel.: 0221 49 81-834

Fax: 0221 49 81-856

eMail: prozeus@iwconsult.de

http: www.iwconsult.de



GTIN 4 000001 016679

