

Name des PROZEUS-Praxisunternehmens:

ESA Elektroschaltanlagen Grimma GmbH

Unternehmensprofil (2010/2011):

Logo:



Kurzüberblick:

ESA Elektroschaltanlagen Grimma GmbH
Grimma, Sachsen
Elektro
190 Mitarbeiter
Jahresumsatz: EUR 22 Mio.
www.esa-grimma.de

Text:

Die ESA Elektroschaltanlagen Grimma GmbH ist mit über 200 Mitarbeitern einer der größten industriellen Arbeitgeber auf dem Gebiet des ehemaligen Muldentalkreises in Sachsen. Als inhabergeführtes mittelständiges Unternehmen der Elektroindustrie konzentriert sich ESA besonders auf die sichere und effiziente elektrische Energieverteilung und -steuerung, vorrangig im Niederspannungsbereich. Schwerpunkt ist die Entwicklung, Planung, Projektierung, Fertigung und Montage von

- Typgeprüften Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen
- Automatisierungs- und Steuerungsanlagen
- Schaltanlagen und Baugruppen zur kompletten Stromversorgung in Krankenhäusern und medizinisch genutzten Einrichtungen
- Elektrischen Weichenheizungsanlagen für Bahnen

Profil des Pilotprojekts (2010-2011)

Die Projektpartner:

ABB zählt zu den führenden Technologieunternehmen für Energie- und Automationstechnik der Welt. ABB entstand 1988 durch die Fusion der beiden etablierten Technologiekonzerne Asea und BBC und ist heute mit rund 120.000 Mitarbeitern in über 100 Ländern rund um den Globus tätig. ABB in Deutschland erzielte im Jahr 2009 einen Umsatz von 3,18 Milliarden Euro und beschäftigte 10.600 Mitarbeiter.

Das Projekt:

Die wesentlichen Geschäftsvorfälle mit ABB von der Auftragserstellung und Auftragsbestätigung über ggf. erforderliche Auftragsänderungen bis hin zur Lieferavisierung und Rechnung sollen zukünftig elektronisch mit den Nachrichtentypen ORDERS, ORDRSP, ORDCHG, DESADV und INVOIC abgewickelt werden. Da bei ESA nicht in Serienfertigung produziert wird, sondern - wie überall im Elektroanlagenbau üblich - fast ausschließlich Erzeugnisse nach Kundenspezifikation in Einzel- bis Kleinserienfertigung hergestellt werden, löst der Vertrieb eines ESA-Produkts erst die Beschaffung der dazu notwendigen Teile aus (kundenauftragsspezifische Beschaffung).

Der Nutzen:

Ziel des Projekts von Seiten ESA ist die Steigerung der Effizienz in den Beschaffungsprozessen durch die Implementierung einer elektronischen Auftragsabwicklung mittels EANCOM®. Durch die elektronische Auftragsabwicklung sollen die zuständigen Sachbearbeiter weitestgehend von den aktuell notwendigen Routinetätigkeiten bei der Belegerstellung und -prüfung entlastet werden und die relevanten Bestell- und Lieferinformationen schneller und zuverlässiger im PPS-System zur Verfügung gestellt werden. Anschließend werden die Potentiale der Einführung einer Kommunikation über EANCOM® nicht nur für ABB sondern auch für andere relevante Zulieferer evaluiert.

Der Zeitplan:

Das Projekt startete im April 2010 und wurde im März 2011 abgeschlossen.

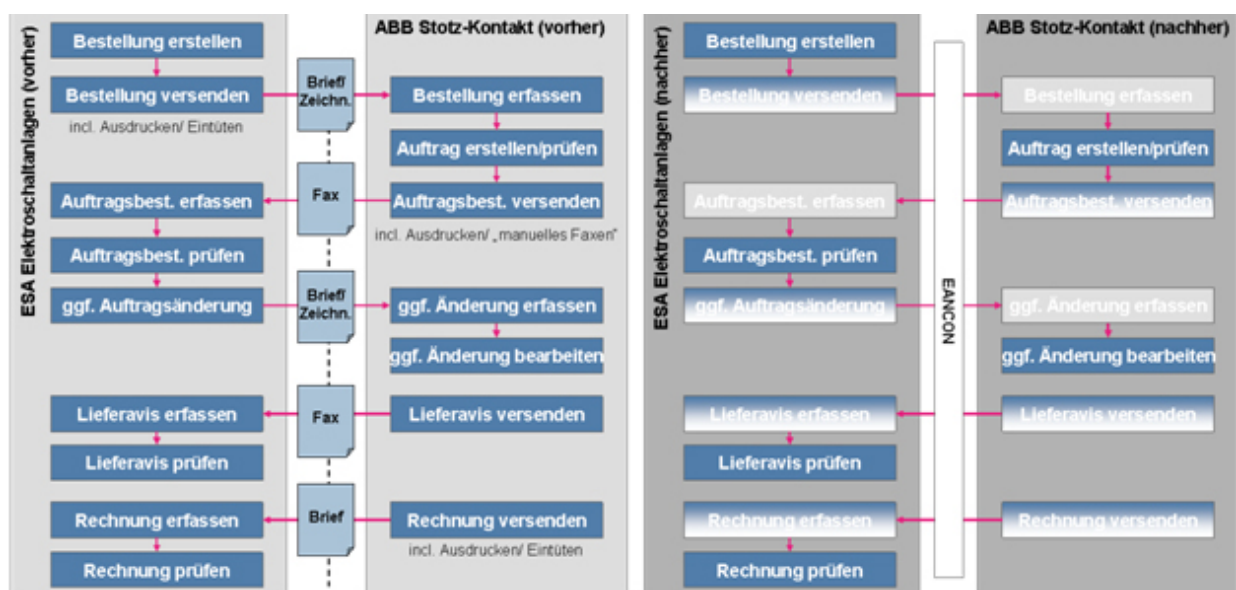
Ausgangslage & Zielsetzung

Die Ausgangslage:

ESA besitzt eine hohe Variantenvielfalt und Komplexität in der Steuerung und Bearbeitung der einzelnen Kundenaufträge. Viele Produkte haben mehrere hundert Einzelteile und sind in ihrer kundenspezifischen Konfiguration einzigartig. Dabei müssen die Anforderungen verschiedener Kunden und Lieferanten, beispielsweise an Zertifizierungen der Teile, berücksichtigt werden. Pro Monat werden ca. 600-700 auftragsbezogene Artikel bestellt, die zwar häufig ein Standardteil für den Lieferanten, jedoch eine "einzigartige" Bestellung für ESA bedeuten. Die meisten Teile bzw. Baugruppen können somit nicht abgerufen, sondern müssen beim Lieferanten angefragt und parallel die neuen Stammdaten bei ESA angelegt werden. Zurzeit hat ESA ca. 100.000 Artikel in der Datenbank, ca. 30.000 davon sind regelmäßig aktiv. Hinsichtlich der weiteren Bestellabwicklung besteht die Schwierigkeit, dass viele Lieferanten unterschiedliche EDI-Standards nutzen.

Die Zielsetzung:

Um die Projektziele zu erreichen, werden die bisher papierbasierten Prozesse zur Auftragsabwicklung durch elektronische Nachrichten im Standardformat EANCOM® abgelöst. Im Fokus stehen die Teilprozesse der Bestellung (ORDERS, ORDRSP und ORDCHG) und die nachgelagerten Prozesse der Lieferavisierung (DESADV) und der Rechnung (INVOIC).



Projektverlauf

Arbeitspaket 1

Detaillierte Ist-Analyse der Unternehmensstruktur

Durchführung geplant für Mai 2010

Start: April 2010 – Ende: Mai 2010 – Stand: Juni 2010

abgeschlossen – erfolgreicher Verlauf

Prozessanalyse und Gap-Analyse: Wichtige Grundlage zur Integration des elektronischen Datenaustauschs sind grundsätzlich optimierte Prozessstrukturen. Entsprechend bestand die erste Projektphase in der Modellierung, Analyse und Optimierung der Beschaffungsvorgänge.

Folgende Berichte aus dem Projektverlauf liegen vor:

Juni 2010: ESA besitzt eine hohe Variantenvielfalt und Komplexität in der Steuerung und Bearbeitung der einzelnen Kundenaufträge. Viele Produkte haben mehrere hundert Einzelteile und sind in ihrer kundenspezifischen Konfiguration einzigartig. Dabei müssen die Anforderungen verschiedener Kunden und Lieferanten, beispielsweise an Zertifizierungen der Teile, berücksichtigt werden. Pro Monat werden ca. 600-700 auftragsbezogene Artikel bestellt, die zwar häufig ein Standardteil für den Lieferanten, jedoch eine „einzigartige“ Bestellung für ESA bedeuten. Die meisten Teile bzw. Baugruppen können somit nicht abgerufen, sondern müssen beim Lieferanten angefragt und parallel die neuen Stammdaten bei ESA angelegt werden. Zurzeit hat ESA ca. 100.000 Artikel in der Datenbank, ca. 30.000 davon sind regelmäßig aktiv. Hinsichtlich der weiteren Bestellabwicklung besteht die Schwierigkeit, dass viele Lieferanten unterschiedliche EDI-Standards nutzen.

Arbeitspaket 2

Festlegung und Konkretisierung der Projektinhalte

Durchführung geplant für Mai 2010

Start: April 2010 – Ende: Mai 2010 – Stand: Juni 2010

abgeschlossen – erfolgreicher Verlauf

Prozesslandkarte für Beschaffungsprozesse: Zur Analyse der Beschaffungsprozesse wird zunächst eine grobe Prozesslandkarte mit zu betrachtenden Planungs- und Informationsflussprozessen sowie relevanten organisatorischen und überbetrieblichen Schnittstellen mit den Lieferanten erstellt.

Folgende Berichte aus dem Projektverlauf liegen vor:

Juni 2010: Um die Projektziele zu erreichen, werden die bisher papierbasierten Prozesse zur Auftragsabwicklung durch elektronische Nachrichten im Standardformat EANCOM® abgelöst. Im Fokus stehen die Teilprozesse der Bestellung (ORDERS und ORDRSP) und die nachgelagerten Prozesse der Lieferavisierung (DESADV) und der Rechnung (INVOIC).

Für die überbetriebliche Auftragsabwicklung mit Lieferanten bietet myOpenFactory eine auf die komplexen Lieferantennetzwerke im Maschinen und Anlagenbau abgestimmte EDI-Lösung an. Unterstützt werden die wichtigsten am Markt verwendeten Transaktionsstandards wie beispielsweise EANCOM®. Mit myOpenFactory lassen sich somit die relevanten überbetrieblichen Prozesse des Beleg austausches in der Beschaffung standardisiert abbilden.

Arbeitspaket 3

Gemeinsame Auswahl von Dienstleistern

Durchführung geplant für vor Projektstart

Stand: 2010

gestrichen

Dienstleister als externer Methodenlieferant

Folgende Berichte aus dem Projektverlauf liegen vor:

2010: Der Dienstleister wurde bereits vor Projektstart bestimmt:

Der Dienstleister "FIR Aachen GmbH" unterstützt die Mitarbeiter von ESA bei der Analyse der Auftragsabwicklung, der GAP-Analyse, den Konvertierungen, den Schulungen und der Dokumentation des Projekts. Das FIR aus Aachen wurde als Dienstleister ausgewählt, da es sich als innovativer Forschungs- und Beratungsdienstleister seit über fünfzig Jahren mit betriebsorganisatorischen Fragestellungen und der Anwendung wissenschaftlich fundierter Methoden in der betrieblichen Praxis befasst.

Arbeitspaket 4

Umsetzung der Projektinhalte

Durchführung geplant für Aug 2010

Start: Juni 2010 – Ende: Feb 2011 – Stand: Feb 2011

abgeschlossen – Zeitverzögerung

Implementierung der Kommunikationsplattform: Auf Basis der zuvor erstellten Prozesslandkarte werden die identifizierten Informationsaustauschprozesse bzw. Schnittstellen mit den Lieferanten von ESA im Detail modelliert.

Folgende Berichte aus dem Projektverlauf liegen vor:

Febr. 2011: Auf Basis der zuvor erstellten Prozesslandkarte werden die identifizierten Informationsaustauschprozesse bzw. Schnittstellen mit den Lieferanten von ESA im Detail modelliert. Für die im Detail analysierten Informationsaustauschprozesse wird anschließend ein strukturiertes Mengengerüst erhoben. Die Erhebung des Mengengerüsts bildet die Grundlage für die Quantifizierung der Potenziale, die durch den elektronischen Austausch von Auftragsbelegen mit den Lieferanten und die Automatisierung von Routinetätigkeiten (z. B. manuelles Erfassen von Auftragsbestätigungen etc.) realisiert werden können.

GAP-Analyse für das ESA-PPS-System:

Zur nachhaltigen Integration elektronischer Kommunikation in die Auftragsabwicklung bei ESA gilt es aufbauend auf den zuvor dokumentierten Auftragsabwicklungsprozessen, die systemtechnischen sowie funktionalen Anforderungen an die IT-Unterstützung bei ESA abzuleiten.

Dokumentation systemtechnischer Anforderungen:

Die Dokumentation der systemtechnischen Anforderungen an die IT-Unterstützung bei ESA erfolgt unter Berücksichtigung der folgenden Merkmalsbereiche:

Implementierung des Kommunikations-Clients:

Durch die elektronische Auftragsabwicklung sollen die zuständigen Sachbearbeiter weitestgehend von den aktuell notwendigen Routinetätigkeiten bei der Belegerstellung und -prüfung entlastet werden und die relevanten Bestell- und Lieferinformationen schneller und zuverlässiger im ERP/PPS-System zur Verfügung gestellt werden. Für die überbetriebliche Auftragsabwicklung mit den Lieferanten von ESA bietet myOpenFactory eine auf die komplexen Lieferantennetzwerke im Maschinen- und Anlagenbau abgestimmte EDI-Lösung an. Mit myOpenFactory lassen

sich die relevanten überbetrieblichen Beschaffungsprozesse standardisiert über EANCOM® abbilden. In Bild 2 sind die derzeit verfügbaren Auftragsbelege dargestellt, deren Nutzung unternehmensindividuell priorisiert und ausgewählt werden kann.

Implementierung der Kern-Belegtypen:

Die Kommunikation zwischen dem ERP/PPS-System von ESA und dem myOpenFactory-Server wird durch einen Client hergestellt. Der Client wird im Rahmen des Projekts erstellt und ESA zur Verfügung gestellt. Der Client wird zu versendende Belege aus der SQL-Datenbank von ESA via JDBC abrufen und an den myOpenFactory-Server übergeben. Anschließend wird der zugehörige Datensatz in der Datenbank gelöscht. Auf dem Server werden die Belege in das EANCOM®-Format umgewandelt und von dort an die jeweiligen Empfänger weitergeleitet. Wenn die Partnerfirma Belege in EANCOM® an die myOpenFactory-Plattform schickt, werden diese dort umgewandelt und an den Client bei ESA weitergeleitet. Empfangene Belege werden dann dort in der SQL-Datenbank abgelegt. Die Weiterverarbeitung der empfangenen Belege erfolgt im ERP/PPS-System von ESA. Ggf. erforderliche Modifikationen des ERP/PPS-Systems, die zur Weiterverarbeitung der empfangenen Belege aus der SQL-Datenbank erforderlich sind, werden durch die Mitarbeiter von ESA durchgeführt. Ebenso erfolgt die Definition von Tabellen in der SQL-Datenbank, die zum Austausch der Daten erforderlich sind, durch die Mitarbeiter von ESA auf Basis der im Rahmen der Analysephase definierten Transaktionen. Für die Anbindung der Datenbank bei ESA muss pro Belegtyp und Richtung (eingehend oder ausgehend) ein Datenmapping im Client erstellt werden. Der Client wird auf einem geeigneten Rechner bei ESA installiert. Die erstmalige Installation und die Systemtests müssen bei ESA vor Ort vorgenommen werden. In diesem Arbeitsschritt werden die – in Arbeitsschritt 2.2 als wesentlich priorisierten – Belegtypen implementiert.

Arbeitspaket 5

Schulung der Mitarbeiter

Durchführung geplant für Sep 2011

Start: März 2011 – Ende: Sep 2011 – Stand: Sep 2011

abgeschlossen – erfolgreicher Verlauf

Mitarbeiterschulungen: Nach erfolgter Implementierung wurden die betroffenen Mitarbeiter von ESA in alle Systemfunktionen eingewiesen und auf den Produktivbetrieb systematisch vorbereitet. Das detaillierte Schulungskonzept wurde vorab mit ESA abgestimmt und an die konkreten Bedürfnisse von ESA angepasst.

Arbeitspaket 6

Wirtschaftlichkeitsanalyse

Durchführung geplant für Aug 2010

Start: April 2010 – Ende: März 2011 – Stand: April 2011

abgeschlossen – Zeitverzögerung

Amortisationszeit des Projektes beträgt 2 Jahre

Folgende Berichte aus dem Projektverlauf liegen vor:

April 2011: Ausgehend von ca. 600 Bestellungen im Monat den daraus resultierenden Bestellbestätigungen bzw. -änderungen mit je ca. 20 Min. ergibt sich ein Aufwand von 27MT/Mon.

Ausgehend von ca. 800 Eingangsrechnungen mit je 8 min Aufwand ergibt sich ein Potential von mehr als 13MT. Die händische Rechnungseinbuchung und das Controlling schlagen mit ca. 0,8 MT zu Buche.

Die manuelle Eingabe von Lieferscheine verursacht ca. 5 Stunden Aufwand je Tag, dies entspricht ca. 10 Minuten je Lieferschein.

Im Projektverlauf wurde ein Zielerreichungsgrad von 33 % (entspricht 200 Belegen je Monat) realisiert. Über alle 4 Kernbelegarten ergibt sich ein Einsparungspotential von 58 Minuten. Bewertet mit einem Stundensatz von 15,- € errechnet sich eine Summe von 14,50 € je Ursprungsbeleg. Bei 200 Ursprungsbelegen je Monat ergibt sich 2.900 € im Monat, respektive 34.800 € auf das Jahr gerechnet.

Einsparung :

34.800,- € / a Personalkosteneinsparung

- 1.872,- € / a laufende Kosten

=====

32.928,- € / a

ROI:

32.928,- € / 66.616,- € = 0,49

Die Einführung von EDI erwirtschaftet somit 49,43 % des eingesetzten Kapitals.

Neben dem quantitativen Nutzen, wurden zusätzlich folgende qualitative Nutzenaspekte ermittelt:

- In Folge der besseren Übersichtlichkeit und Verfügbarkeit der Informationen wird eine deutliche Reduzierung der Fehlerquote erwartet.
- Informationen sind deutlich schneller und aktuell verfügbar. Das steigert die Aussagefähigkeit der Materialwirtschaft gegenüber dem Kunden in Punkto Lieferbereitschaft und möglicher Liefertermine.
- Verzögerungen oder Fehlmaterialein können deutlich schneller erkannt werden und entsprechende Gegenmaßnahmen eingeleitet werden (Alternativbeschaffung, Lieferantenrücksprache etc.)
- Steigerung der Kundenzufriedenheit
- Erhöhung Servicelevel
- Stärkere Kundenbindung
- Steigerung Bekanntheitsgrad
- Vorbereitung Aufschaltung weiterer Partner
- Erhöhung der EDI-Kompetenz

Fazit

"Mit Einsatz der EANCOM®-Nachrichten optimieren wir gemeinsam mit unserem Partner unsere komplexen Beschaffungsprozesse von der Bestellanfrage bis zur Rechnungserfassung und steigern damit unsere Reaktionsgeschwindigkeit und unseren Servicegrad. Der bisher auf Papier basierende Beschaffungsprozess für einen der größten Kunden war zeitintensiv und fehleranfällig. Dies konnte durch den Einsatz von EDI abgelöst werden, so dass die Verarbeitungsgeschwindigkeit und -genauigkeit zunahm. Die Projektadministration wurde dabei zunächst als zusätzlicher Aufwand, im Laufe des Projekts jedoch immer mehr als sinnvolle Hilfestellung empfunden. Mit dem Einsatz der EANCOM® Nachrichtensets verfügt ESA über wirksame Instrumente, um Kunden auf dem aktuellen Stand der Technik einen verbesserten Service zu bieten. Dies schafft Freiraum für eine verstärkt strategische Ausrichtung im Einkauf.