

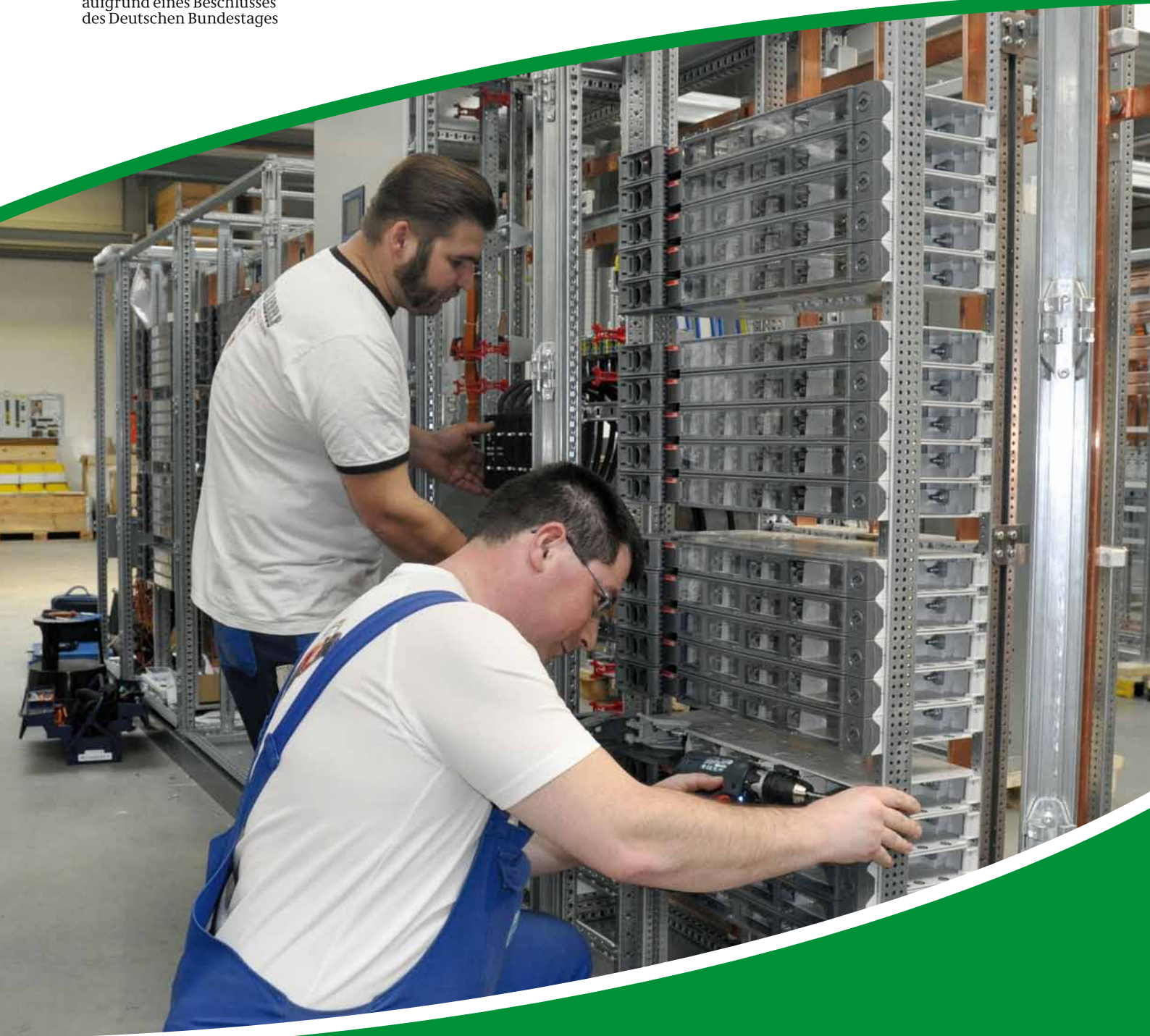
Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Technologie

**PROZEUS**  
PROZESSE und STANDARDS

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



Transaktionsstandards

# Den Schalter umlegen – Erfolgsfaktor EANCOM® im Maschinen- und Anlagenbau

PROZEUS – eBusiness-Praxis für den Mittelstand

## Inhalt

02	Kurzwissen
03	Projektsteckbrief
04	Zielsetzung und Lösungsansatz
05	Technische und organisatorische Voraussetzungen
06	Umsetzung in der Praxis
11	Nutzen und Wirtschaftlichkeit
13	Fazit und Ausblick
14	Checkliste Umsetzung

## Kurzwissen

**DESADV** | Elektronische Lieferavisierung

**EANCOM®** | Standard für den elektronischen Datenaustausch, der vom offiziellen UN/EDIFACT-Standard abgeleitet ist und weltweit in der Konsumgüterindustrie Verwendung findet.

**ECR** | Efficient Consumer Response. Gemeinsame Initiative von Industrie und Handel mit dem Ziel, die Abläufe entlang der Prozesskette effizienter zu gestalten und den Konsumenten ein Optimum an Qualität, Service und Produktvielfalt zu bieten.

**EDI** | Electronic Data Interchange. Elektronischer Datenaustausch

**ERP-System** | Enterprise Resource Planning-System

**GAP-Analyse** | Die Lückenanalyse ist ein klassisches Instrument des strategischen Controllings. Sie dient der Identifizierung strategischer und operativer Lücken durch die Analyse der Differenz zwischen Sollvorgabe und der – unter Beibehaltung der bisherigen Unternehmenspolitik – voraussichtlichen Entwicklung des Basisgeschäfts (Ist-Vorgabe).

**GEPIR** | Global GS1 Electronic Party Information Registry. GEPIR ermöglicht die Suche nach Unternehmen in derzeit 92 Ländern mit mehr als einer Million Unternehmen. Suchkriterien sind die GLN, die GTIN, die Nummer der Versandeinheit oder Firmennamen.

**GLN** | Globale Lokationsnummer. 13-stellige Nummer, mit deren Hilfe weltweit Unternehmen und Unternehmensteile wie etwa Lager oder Standorte identifiziert werden können.

**GTIN** | Globale Artikelidentnummer (ehemals EAN). International abgestimmte, weltweit überschneidungsfreie Artikelnummer zur Identifikation von Produkten und Dienstleistungen

**INVOIC** | Elektronische Rechnung

**NVE (SSCC)** | Nummer der Versandeinheit (Serial Shipping Container Code). Weltweit einheitliche und überschneidungsfreie 18-stellige Nummer für logistische Versandeinheiten. Als zentraler Zugriffsschlüssel stellt die NVE sicher, dass in allen Bereichen der Lieferkette ein Ident für ein Packstück vergeben ist.

**ORDERS** | Elektronische Bestellung

**ORDRSP** | Elektronische Bestellantwort

**PPS** | Produktionsplanungs- und Produktionssteuerungssystem

**WWS** | Warenwirtschaftssystem

<b>Projektname</b>	Elektronische Auftragsabwicklung mittels EANCOM®-Nachrichten im Maschinen- und Anlagenbau
<b>Unternehmen</b>	ESA Elektroschaltanlagen Grimma GmbH
<b>Ort</b>	Grimma, Sachsen
<b>Branche</b>	Maschinen- und Anlagenbau
<b>Mitarbeiter</b>	200 Mitarbeiter (2010)
<b>Jahresumsatz</b>	22,8 Millionen Euro (2010)

## Ziel

Ziel des Projekts ist es, die Effizienz in den Beschaffungsprozessen signifikant zu steigern. Dadurch sollen die Sachbearbeiter im Einkauf weitestgehend von Routinetätigkeiten bei der Belegerstellung, -erfassung und -prüfung entlastet werden. Gleichzeitig sollen die relevanten Bestell- und Lieferinformationen schneller und zuverlässiger im Warenwirtschaftssystem zur Verfügung stehen.

## Lösung

Im Zuge der Implementierung einer elektronischen Auftragsabwicklung werden folgende elektronische Nachrichten im EANCOM®-Format eingeführt:

- ORDERS
- ORDRSP
- DESADV
- INVOIC

<b>Projektpartner</b>	ABB Stotz-Kontakt GmbH, Berlin
<b>Dienstleister</b>	FIR Aachen GmbH
<b>Projektdauer</b>	12 Monate
<b>Investitionen</b>	Lizenzkosten (Hardware, Software) sowie Personentage (intern/extern): 66.616 Euro
<b>Amortisationsdauer</b>	2 Jahre und 1 Monat
<b>Wirtschaftlicher Nutzen</b>	Einsparung von rund 33.000 Euro jährlich

## Die Partner



Die ESA Elektroschaltanlagen Grimma GmbH ist ein inhabergeführtes mittelständiges Unternehmen der Elektroindustrie mit Sitz in Grimma (Sachsen). Mit mehr als 200 Mitarbeitern gehört ESA zu den größten industriellen Arbeitgebern der Region. Das Unternehmen hat sich auf die Entwicklung, Planung, Fertigung und Montage von Niederspannungsschaltanlagen, Baugruppen zur sicheren Stromversorgung von Krankenhäusern, Melde- und Bedientableaus sowie elektrischen Weichenheizungen spezialisiert.



Die ABB STOTZ-KONTAKT GmbH entwickelt, fertigt und vertreibt Produkte für die elektrische Ausrüstung und Automatisierung von Gebäuden, Maschinen und Anlagen. Das Unternehmen zählt zu ABB, einem der weltweit führenden Technologieunternehmen in der Energie- und Automationstechnik. ABB ist 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 Produktportfolio von ABB umfasst Motoren und Motorsteuergeräte, Industrieroboter, Turbolader sowie Regeltechnik für Heizungs-, Beleuchtungs- und Lüftungsanlagen in Gebäuden.

# Zielsetzung und Lösungsansatz

Die Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus bewegen sich in einem dynamischen Markt mit stetig steigenden Anforderungen. Gefragt ist ein umfangreiches Portfolio mit individuell auf den jeweiligen Kunden angepassten Maschinenteilen und -funktionen. Variantenreiche und kundenspezifische Produkte erhöhen jedoch den Aufwand im Prozessablauf, vor allem bei der Auftragsabwicklung. Einen Ausweg aus der drohenden Kostenfalle bietet der elektronische Datenaustausch.

Mit einer hohen Variantenvielfalt hat auch die ESA Elektroschaltanlagen Grimma GmbH zu tun. Elektroschaltanlagen bestehen nicht selten aus mehreren hundert Einzelteilen und sind in ihrer kundenspezifischen Konfiguration einzigartig. Insbesondere der wachsende Fremdbeschaffungsanteil stellt den betrieblichen Einkauf vor Herausforderungen. Die Lieferungen müssen zeitgerecht koordiniert, Lieferantenbeziehungen permanent bewertet und geprüft werden. Und dies im globalen Kontext. Vor dem Start des PROZEUS-Projekts bestanden teilweise bereits elektronische Kommunikationskanäle zu einigen Kernlieferanten, jedoch wurden die Beschaffungstransaktionen überwiegend papierbasiert abgewickelt. Statt sich den wichtigen strategischen Aufgaben zu widmen, war der Einkauf daher in der Regel mit der operativen Abwicklung von Anfragen, Bestellungen und Lieferungen ausgelastet.

An dieser Stelle setzte das eBusiness-Projekt an. Alle Abläufe in der Beschaffung sollen künftig automatisiert ablaufen. Die elektronische Auftragsabwicklung mittels Austausch von EANCOM®-Nachrichten ersetzt die bislang üblichen zeitaufwendigen Tätigkeiten für die manuelle Belegerstellung und -prüfung.

Die relevanten Bestell- und Lieferinformationen stehen schneller und zuverlässiger im Warenwirtschaftssystem (WWS) bereit. Insgesamt bringt die Umstellung deutlich mehr Effizienz und Qualität. In einem weiteren Schritt sollen schließlich die Effizienzpotenziale über den Projektpartner ABB hinaus auch für andere Zulieferer evaluiert werden.

Voraussetzung für die Einführung elektronischer Nachrichtenformate ist die Nutzung der GS1 Standards. Neben dem Identifikationsstandard GLN (Globale Lokationsnummer) kommt der Identifikationsstandard GTIN (Globale Artikelidentnummer, ehemals EAN) zum Einsatz.

## Die GTIN

- ersetzt in der unternehmensübergreifenden Kommunikation – unabhängig vom Medium – die früher üblichen redundanten Kunden- und Lieferantennummern,
- hilft den Verwaltungsaufwand zu verringern, den Informationsfluss zu vereinfachen sowie die Genauigkeit und Geschwindigkeit der Administrations- und Datenverarbeitungsprozesse zu erhöhen und
- ermöglicht über den GEPiR-Service die Suche nach Unternehmen und Artikeln in über 95 Ländern.

Der standardisierte elektronische Datenaustausch (EDI) eignet sich optimal für den Austausch von strukturierten und maschinenlesbaren Daten zwischen Computersystemen mittels Datenfernübertragung. Und zwar in der Regel ohne manuelle Eingriffe. Bei mittlerem bis hohem Datenvolumen können dadurch – auf Basis einer langfristigen Geschäftsbeziehung – effektive Prozessabläufe sowie positive Kosteneffekte bei allen Beteiligten erzielt werden.

Zur Strukturierung der Nachrichten setzen die Kommunikationspartner auf EANCOM®, einen der bedeutendsten und weltweit am häufigsten verwendeten Transaktionsstandards. Dieser umfasst derzeit 46 Nachrichtenarten, die Anwender leicht verstehen und in der Praxis einsetzen können. Im grenzüberschreitenden Datenverkehr hat sich EANCOM® in Europa bereits etabliert und ist daher für die Umsetzung von Projekten hinsichtlich internationaler Informations- und Warenströme von großer Bedeutung. Zur automatischen Auftragsabwicklung sollten im Rahmen des Projekts die Kernbelegtypen Bestellung, Bestellbestätigung, Lieferankündigung und Rechnung auf Basis von EANCOM® umgesetzt werden.

# Technische und organisatorische Voraussetzungen

Mit einer Sprache sprechen: Um die Auftragsabwicklung bei ESA zu automatisieren, waren Veränderungen in der Systemtechnik und der Prozessorganisation notwendig. Über die speziell für den Maschinen- und Anlagenbau entwickelte Koordinationsplattform myOpenFactory kann das Unternehmen künftig mittels EDI mit seinen Geschäftspartnern kommunizieren und überbetriebliche Aufträge abwickeln – einfach, schnell und effizient.

## Systemtechnische und funktionale Anforderungen definieren

Wesentlicher Bestandteil des PROZEUS-Projekts war die genaue Definition der Schnittstellen für den unternehmensübergreifenden Datenaustausch mittels EANCOM®-Nachrichten. Gemeinsam mit dem IT-Dienstleister FIR Aachen GmbH definierte ESA hierzu die systemtechnischen und funktionalen Anforderungen. Die Kommunikation zwischen dem ERP-System und dem myOpenFactory-Server wurde durch einen Client hergestellt. Schickt der Lieferant nun Belege in EANCOM® an die myOpenFactory-Plattform, werden diese dort umgewandelt und an den Client bei ESA weitergeleitet. Empfangene Belege werden in der SQL-Datenbank abgelegt. Die Weiterverarbeitung der Belege erfolgt im ERP-System von ESA. Einmal implementiert, bietet die Technik die Möglichkeit, die elektronische Kommunikation auf eine Vielzahl weiterer Lieferanten auszuweiten und damit zusätzliche Effizienzpotenziale im Einkauf zu erschließen.

## Organisatorische Rahmenbedingungen schaffen

Mit der technischen Übertragung der Belege war die EDI-Integration



Montage einer Schaltanlage

jedoch noch nicht abgeschlossen. Auch die Prozessstrukturen mussten auf den Prüfstand. In der ersten Projektphase standen deshalb die Modellierung, Analyse und Optimierung der Beschaffungsvorgänge im Vordergrund. Es ging vor allem darum, die Schnittstellen zum Lieferanten sowie die Übertragungsinhalte zu beschreiben.

## Einsparpotenzial genau beziffern

Die Prozessanalyse zeigte deutliche Verbesserungspotenziale bei Über-

tragungsinhalten und Prozessstrukturen auf. Dabei wurden die Kosten der bisherigen papierbasierten Verarbeitung in den einzelnen Prozessschritten quantifiziert. So lässt sich das Einsparpotenzial durch EDI genau bewerten. Unter die Lupe genommen wurden speziell die Informationsaustauschprozesse. Besonders berücksichtigt wurden dabei die

- Anzahl der Transaktionen je Austauschprozess
- Anzahl der Transaktionen je Lieferant
- Dauer und Anzahl manueller Tätigkeiten je Schnittstelle
- Kosten- bzw. Stundensätze

Ausgehend von dieser Datenbasis wählte ESA die künftigen Kernbelegtypen aus und erstellte zugleich eine Liste mit Lieferanten, die neben ABB als nächstes in den elektronischen Datenaustausch eingebunden werden sollen.

Für einen konsistenten Auftragsabwicklungsprozess musste auch berücksichtigt werden, wie die eingehenden Beschaffungsinformationen in die weiterführenden Prozesse in Produktion, Lager und Fakturierung eingespeist werden. Auch hier waren Integrations- und Anpassungsprozesse erforderlich.

# Umsetzung in der Praxis

Systematisch zum Erfolg: Von der Bestandsaufnahme der IST-Situation bis zur Einführung neuer Prozessstandards gingen die Partner nach einem stringenten Projektplan vor. Nach einem Jahr intensiver Projektarbeit läuft heute die Auftragsabwicklung elektronisch ab – verbunden mit deutlichen Effizienzvorteilen für ESA und seine Kunden.

## Detaillierte IST-Analyse der Unternehmensstruktur

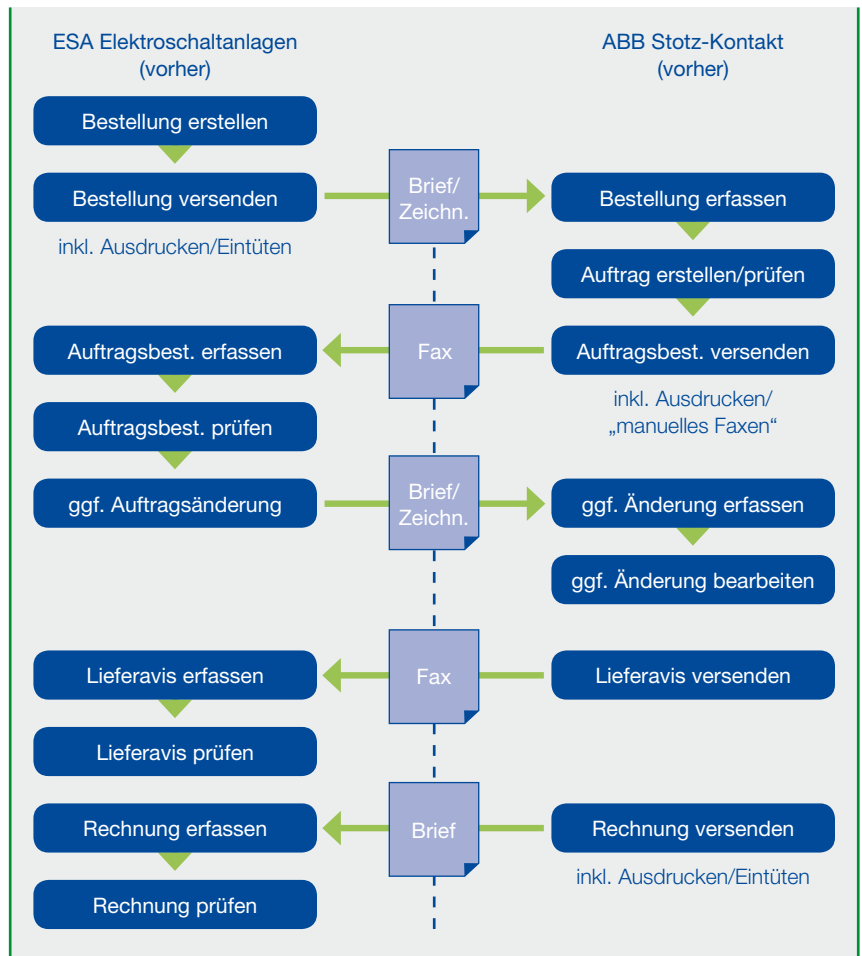
Allein bei ESA werden zwischen 600 und 700 auftragsbezogene Artikel pro Monat geordert – für den Lieferanten meist Standardteile, für ESA jedoch eine „einzigartige“ Bestellung. Die meisten Teile bzw. Baugruppen können nicht abgerufen werden, sondern müssen beim Lieferanten angefragt und parallel die neuen Stammdaten bei ESA angelegt werden. Zurzeit hat ESA rund 100.000 Artikel in der Datenbank und etwa 30.000 davon sind regelmäßig aktiv. Die Bestellabwicklung wird noch zusätzlich erschwert, weil viele Lieferanten unterschiedliche EDI-Standards nutzen.

## Analyse und Bewertung der Beschaffungsprozesse

Zunächst analysierte und dokumentierte das PROZEUS-Team die bestehenden Beschaffungs- und Interaktionsprozesse mit den Lieferanten. So konnten die Transaktionen und Interaktionsprozesse in der Beschaffung identifiziert werden, die die größten Verbesserungspotenziale bei der Umstellung auf den elektronischen Datenaustausch versprechen.

## Prozesslandkarte der Beschaffungsprozesse

Zur Analyse der Beschaffungsprozesse wurde zunächst eine



IST-Informationsaustausch bei Beschaffung

grobe Prozesslandkarte mit den relevanten Planungs- und Informationsaustauschprozessen sowie den organisatorischen und überbetrieblichen Schnittstellen mit den Lieferanten von ESA erstellt. Diese Dokumentation bildete zugleich die Basis für eine weiterführende Analyse der gesamten Auftragsabwicklung im Kontext der ERP-/PPS-Prozesse.

## Detailmodellierung der Informationsaustauschprozesse

Mithilfe der Prozesslandkarte ließen sich die Informationsaustauschprozesse bzw. Lieferanten-Schnittstellen im Detail modellieren. Ausgewählte Informationsflüsse wurden ebenso wie die unterstützenden Datenverarbeitungssysteme dokumentiert. Auch diese Dokumentation könnte als Grundlage für eine weiterführende Analyse

der gesamten Auftragsabwicklung im Kontext der ERP-/PPS-Prozesse zum Einsatz kommen.

### SOLL-Prozessplanung und Festlegung der Projektplanung

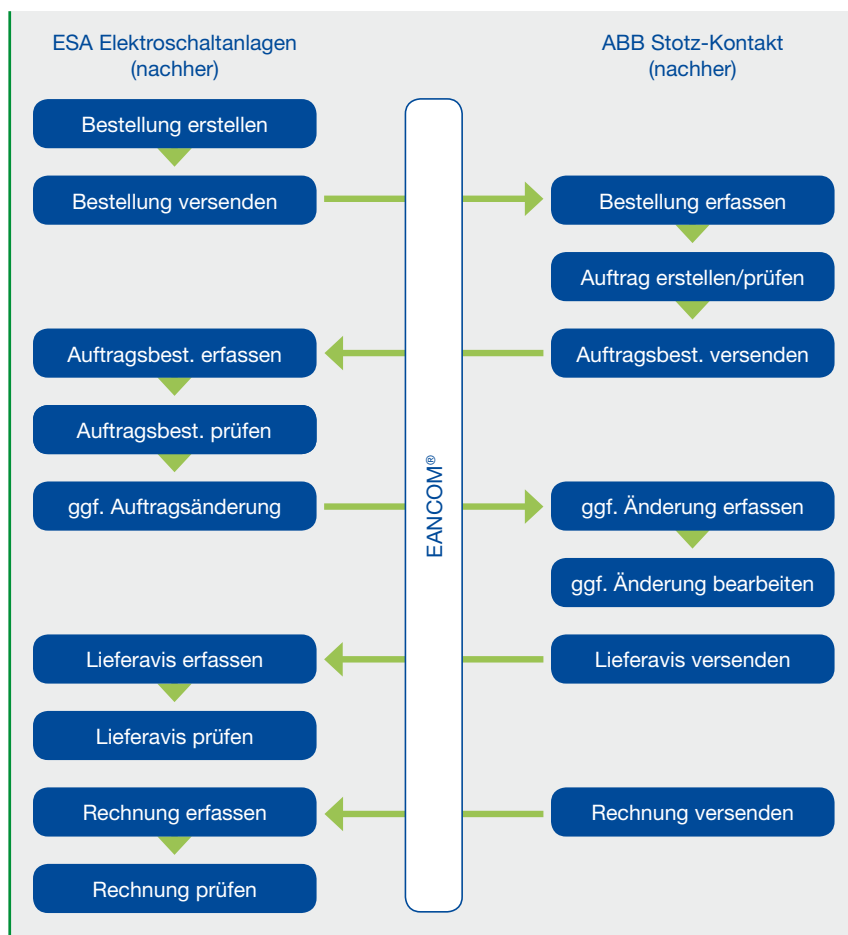
Um die gesetzten Ziele zu erreichen, sollten die bisher papierbasierten Prozesse zur Auftragsabwicklung durch elektronische Nachrichten im Standardformat EANCOM®

abgelöst werden. Im Fokus standen die Teilprozesse Bestellung (ORDERS und ORDRSP) sowie die nachgelagerten Prozesse der Lieferavisierung (DESADV) und Rechnungstellung (INVOIC).

### Potenzialbewertung (Mengen- gerüst, Transaktionen)

Die im Detail analysierten Informationsaustauschprozesse wurden anschließend in einem sogenann-

ten strukturierten Mengengerüst gebündelt. Auf dieser Grundlage konnten die Einsparpotenziale beziffert werden, die durch den elektronischen Austausch von Auftragsbelegen und die Automatisierung von Routinetätigkeiten erzielt werden können. Darauf aufbauend wurde drei Belegarten für die erste Implementierungsstufe des Kommunikations-Clients ausgewählt und die anzubindenden Lieferanten z. B. nach Transaktionsvolumen priorisiert.



SOLL-Prozesse unter Verwendung des EDI-Standards EANCOM®

### Umsetzung der Projektinhalte

#### Auswahl des Dienstleisters

Die FIR Aachen GmbH stand den Mitarbeitern von ESA bei allen Prozessschritten zur Seite – angefangen bei der Analyse der Auftragsabwicklung über die GAP-Analyse, die Konvertierungen bis hin zu Schulungen und Projektdokumentation. Wertvoll für ESA war der Dienstleister vor allem als externer „Methodenlieferant“ für die nachhaltige Verankerung der neuen Standards in die Unternehmensprozesse. Das Aachener Unternehmen hat sich als innovativer Forschungs- und Beratungsdienstleister einen Namen gemacht. Seit mehr als fünfzig Jahren beschäftigt sich die FIR Aachen GmbH mit betriebsorganisatorischen Fragestellungen und der Anwendung wissenschaftlich

fundierter Methoden in der betrieblichen Praxis. Arbeitsschwerpunkte liegen in der Reorganisation der inner- und überbetrieblichen

Auftragsabwicklung, der Bewertung und Nutzung überbetrieblicher Transaktionsstandards sowie im Methoden- und Know-how-

Transfer in den Arbeitsalltag insbesondere kleiner und mittlerer Unternehmen der technischen Industrie.

08



Funktionale Anforderungen an IT-Unterstützung



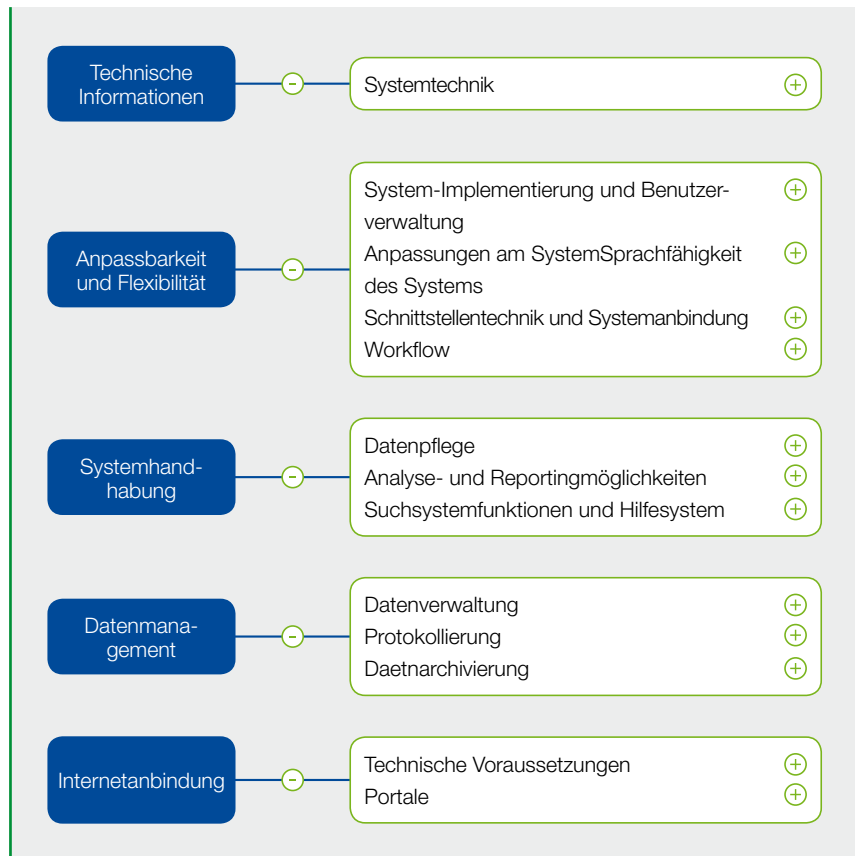
Bei der Umsetzung der Projekthalte wurde folgende Vorgehensweise gewählt:

- **GAP-Analyse für das ESA-PPS-System**

Mithilfe der genau dokumentierten Auftragsabwicklungsprozesse war es möglich, die systemtechnischen sowie funktionalen Anforderungen an die IT-Unterstützung abzuleiten.

- **Dokumentation funktionaler Anforderungen an die IT-Unterstützung bei ESA**
- **Dokumentation systemtechnischer Anforderungen an die IT-Unterstützung bei ESA**
- **Implementierung des Kommunikations-Clients**

Durch die elektronische Auftragsabwicklung sollen die Sachbearbeiter weitestgehend von Routinetätigkeiten bei der Belegerstellung und -prüfung entlastet werden und die Bestell- und Lieferinformationen schneller und zuverlässiger im ERP/PPS-System zur Verfügung stehen. 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



Systemtechnische Anforderungen an IT-Unterstützung

überbetrieblichen Beschaffungsprozesse standardisiert über EANCOM® abbilden.

- **Implementierung der Kern-Belegtypen**

Die Kommunikation zwischen dem ERP/PPS-System von ESA und dem myOpenFactory-Server

erfolgt über einen Client. Dieser wurde speziell für das Projekt erstellt und bei ESA auf einem geeigneten Rechner installiert. Seine Aufgabe: Er ruft die zu versendenden Belege aus der SQL-Datenbank von ESA via JDBC ab und übergibt sie an den myOpenFactory-Server.

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. Sendet die Partnerfirma Belege im EANCOM®-Format an die myOpenFactory-Plattform, werden diese dort umgewandelt und an den Client bei ESA weitergeleitet. Empfangene Belege werden in der SQL-Datenbank abgelegt. Die Weiterverarbeitung erfolgt im ERP/PPS-System von ESA. Möglicherweise notwendige Modifikationen des Systems übernehmen

die ESA-Mitarbeiter selbst. Auf Basis der zuvor identifizierten Transaktionen definieren diese auch die Tabellen in der SQL-Datenbank, die zum Austausch der Daten erforderlich sind. Für die Anbindung der Datenbank bei ESA wurde pro Belegtyp und Richtung (eingehend oder ausgehend) ein Datenmapping im Client erstellt.

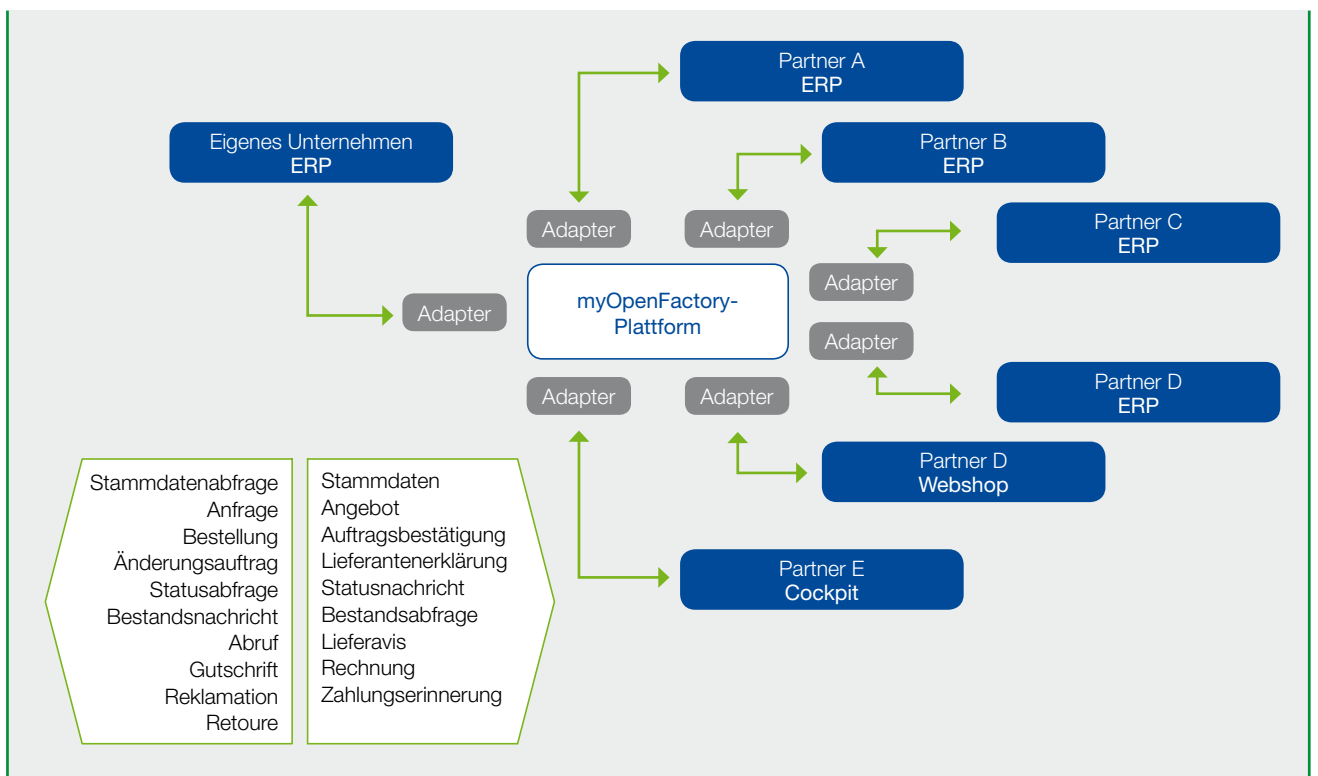
### Schulung der Mitarbeiter

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 dem Projektleiter abgestimmt und an die konkreten Bedürfnisse von ESA angepasst.

### Projektreview und -abschluss

Im Anschluss an die Anwenderschulung wurden die Ergebnisse in Form einer Abschlusspräsentation dokumentiert. Etwa sechs Wochen nach Echtstart erfolgte ein Projektreview, bei dem die bisherige Nutzung und die realisierten Nutzenpotenziale reflektiert wurden.



Funktionsweise der myOpenFactory-Plattform

# Nutzen und Wirtschaftlichkeit

Der Aufbau von eBusiness-Kompetenz ist ein wichtiger Hebel, um die Kundenorientierung und damit Wettbewerbsfähigkeit in globalisierten Märkten zu verbessern. Mit der Umstellung von der manuellen auf die elektronische, standardbasierte Auftragsabwicklung erzielt ESA zugleich Kosteneinsparungen und kann langfristig die Rentabilität des Geschäfts erhöhen.

Die laufenden Transaktionskosten wirken kostenneutral, da im Gegenzug die Kosten der Faxe wegfallen. Im Sinne eines Worst-Case-Szenarios werden dennoch die Transaktionskosten explizit einbezogen.

Laufende Kosten	
Wartungskosten myOpenFactory	720 Euro
Übertragungskosten (9.600 Transaktionen pro Jahr)	1.152 Euro
<b>Gesamt</b>	<b>1.872 Euro</b>

## Messbare Einsparpotenziale

Ausgehend von ca. 600 Bestellungen im Monat und den daraus resultierenden Bestellbestätigungen bzw. -änderungen mit je ca. 20 Minuten ergibt sich ein Aufwand von 27 Manntagen/Monat.

Ausgehend von ca. 800 Eingangrechnungen mit je 8 Minuten Aufwand ergibt sich ein Potenzial von mehr als 13 Manntagen. Die manuelle Rechnungsbuchung und das Controlling schlagen mit ca. 0,8 Manntagen zu Buche. Für die manuelle Eingabe von Lieferscheinen benötigen die Mitarbeiter ca. 5 Stunden pro Tag, dies entspricht ca. 10 Minuten je Lieferschein.

Mit 200 Belegen pro Monat betrug der Zielerreichungsgrad im Projektverlauf 33%. Über alle 4 Kernbelegarten ergibt sich ein Einsparpotenzial von 58 Minuten. Bewertet mit einem Stundensatz von 15 Euro

Für die Berechnung der Wirtschaftlichkeit wurden folgende Werte herangezogen:

Rahmenbedingungen

Vorgänge pro Tag	10	Der ROI lautet: 0,49 Interpretation: EDI erwirtschaftet jährlich 49,43 % der getätigten Investition.
Arbeitstage pro Monat	20	
Kosten pro Stunde in Euro	15	

ohne  
EDI

mit  
EDI

Belegbezogene Kosten

	Minuten	Euro	Minuten	Euro
Bestellung	20	0,00	0	0,00
Bestellbestätigung	20	0,00	0	0,00
Lieferavisierung	10	0,00	0	0,00
Rechnung	8	0,00	0	0,00
SUMME	58	0,00	0	0,00

einmalige Projektkosten

	Euro
Lizenzkosten Hard- und Software	4.000,00
interner Personalaufwand	31.200,00
externer Personalaufwand	31.416,00
SUMME	66.616,00

jährliche Projektkosten

	Euro
Wartungskosten	720,00
Übertragungskosten	1.152,00
SUMME	1.872,00

Die Amortisationszeit ist 2 Jahre und 1 Monate

errechnet sich eine Summe von 14,50 Euro je Ursprungsbeleg. Bei 200 Ursprungsbelegen je Monat spart ESA 2.900 Euro im Monat, respektive 34.800 Euro auf das Jahr gerechnet.

Einsparung	
Personalkosteneinsparung	34.800 Euro/a
laufende Kosten	- 1.872 Euro/a
<b>Gesamt</b>	<b>32.928 Euro/a</b>
ROI	
32.928 Euro/66.616 Euro = 0,49	

Die Einführung von EDI erwirtschaftet somit 49,43 % des eingesetzten Kapitals. Dies entspricht einer Amortisationszeit von 2,02 Jahren.

### Qualitativer Nutzen

- Geringere Fehlerquote durch übersichtliche und laufend verfügbare Informationen
- Bessere Lieferbereitschaft und Liefertreue in der Materialwirtschaft durch schnelle und aktuelle Daten
- Schnelle Reaktion bei Verzögerungen oder Fehllieferungen (Alternativbeschaffung, Lieferantenrücksprache etc.)
- Steigerung der Kundenzufriedenheit
- Erhöhter Servicelevel
- Stärkere Kundenbindung
- Steigerung des Bekanntheitsgrads
- Erhöhung der EDI-Kompetenz
- Mehr Wertschöpfungspotenziale durch Aufschaltung weiterer Partner

```

UNA:+.?. ; '
UNB+UNOC:3+4399902062244:14:esa-grimma.de+4013232000010:14:stotz-
kontakt.abb.com+20101112:1104+++++1+EANCOM+1'
UNH+20101112110424+ORDERS:D:96A::EAN008++0.'
BGM+220::Bestellung+3BE1011232+9'
DTM+137:201011121104:203'
RFF+ON:3BE1011232'
DTM+171:201011121104:203'
NAD+SU+4013232000010::9+ABB Stotz-Kontakt GmbH::Berlin+ABB Stotz-
Kontakt GmbH++Berlin+++DE'
NAD+BY+4399902062244::9+ESA Grimma+ESA Grimma'
CUX+2:EUR:9'
LIN+1++8015644570880:EN'
PIA++SDA055748R0001:SA::91+8015644570880:EN'
IMD+F+++::offener Leistungsschaltereinschub:1250A 3polig 50kA/400VAC, Ausl.?:'
IMD+F+++::PR122-LSI, HS 2S/2Ö, Festeinbau,;Handantrieb'
QTY+21:3.0:PCE'
DTM+2:201011240000:203'
DTM+63:201011240000:203'
PRI+AAA:3967.0.:LIU'
RFF+AAV:3BE1011230:1'
RFF+AAG:3BE1011231:1'
ALC+A+++1'
PCD+3:-70.0'
MOA+8:-8330.7'
LIN+2++8015644382926:EN'
PIA++1SDA038292R0001:SA::91+8015644382926:EN'
IMD+F+++::Arbeitsstromauslöser 220-240VAC/DC:für offenen Rabatt gesamt?: 74,20%'
IMD+F+++::Leistungsschalter:Typ?: Emax E1-E6 AA'
QTY+21:3.0:PCE'
DTM+2:201011240000:203'
DTM+63:201011240000:203'
PRI+AAA:223.0.:LIU'
RFF+AAV:3BE1011230:2'
RFF+AAG:3BE1011231:2'
ALC+A+++1'
PCD+3:-70.0'
MOA+8:-468.3'
LIN+3++8015644605650:EN'
PIA++1SDA058278R0001:SA::91+8015644605650:EN'
IMD+F+++::Schlüsselverriegelung für offenen:Leistungsschalter verfahr. Rabatt'
IMD+F+++::gesamt?: 74,20% (divers):Typ?: Emax E1-E6 SV'
QTY+21:3.0:PCE'
DTM+2:201011240000:203'
DTM+63:201011240000:203'
PRI+AAA:171.0.:LIU'
RFF+AAV:3BE1011230:3'
RFF+AAG:3BE1011231:3'
ALC+A+++1'
PCD+3:-70.0'
MOA+8:-359.1'
UNS+S'
CNT+2:3.0'
UNT+52+20101112110424'

```

Signifikante Effizienzsteigerung durch Einführung von EANCOM®

## Fazit und Ausblick



ESA Elektroschaltanlagen Grimma GmbH

Vor dem Start des PROZEUS-Projekts liefen die Beschaffungsprozesse für einen der größten Kunden manuell ab. Entsprechend zeitintensiv und fehleranfällig waren die Abläufe. Durch den Einsatz von EDI gelang es, die Verarbeitungsgeschwindigkeit und -genauigkeit signifikant zu erhöhen. Die Projektadministration wurde dabei zunächst als zusätzlicher Aufwand, im Laufe

des Projekts jedoch immer mehr als sinnvolle Hilfestellung empfunden.

Mit dem Einsatz der EANCOM®-Nachrichtentypen verfügt ESA heute 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.

„Durch die Umstellung von manuellen Prozessen auf den elektronischen Datenaustausch haben wir einen Quantensprung gemacht. Mittels EANCOM®-Nachrichten können wir gemeinsam mit unserem Partner unsere komplexen Beschaffungsprozesse grundlegend verbessern – von der Bestellanfrage bis zur Rechnungserfassung. Der unschätzbare Vorteil: Wir steigern unsere Reaktionsgeschwindigkeit und damit auch unseren Servicegrad gegenüber unseren Kunden.“



**Jörg Reinker, Geschäftsführer  
der ESA Elektroschaltanlagen  
Grimma GmbH**

# Checkliste Umsetzung

Die folgende Checkliste unterstützt Sie dabei, Ihr eigenes EDI-Projekt erfolgreich umzusetzen.

Schritt	Hinweis/Erläuterung	Erledigt
1 Was wollen Sie tun?	Identifizieren Sie die Geschäftsprozesse, die durch EDI unterstützt werden sollen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Welche Daten sollen in diesen Prozessen ausgetauscht werden?</li> <li>• Welche Geschäftspartner sollen diese Daten senden oder erhalten?</li> </ul>	<input type="checkbox"/>
2 Ziehen alle an einem Strang?	Steht das Management hinter Ihnen? Erhalten Sie die Unterstützung, die Sie zur Durchführung eines erfolgreichen Projekts benötigen?	<input type="checkbox"/>
3 Wo erhalten Sie Unterstützung?	PROZEUS ist in allen Fragen zur Einführung von EDI Ihr kompetenter Ansprechpartner und hilft Ihnen bei der Planung und Realisierung der einzelnen Projektschritte.	<input type="checkbox"/>
4 Welcher Kommunikationsstandard erfüllt Ihre Anforderungen am besten?	Wenden Sie sich direkt an PROZEUS – das ist der einfachste Weg, diese Frage zu beantworten. Die Experten können Sie zum Beispiel umfassend zu den Kommunikationsstandards EANCOM® und GS1 XML beraten.	<input type="checkbox"/>
5 Sind Sie schon Teilnehmer am GS1-System?	Ohne eine Globale Locationsnummer (GLN) ist die Einführung von EDI auf Basis der GS1-Kommunikationsstandards nicht möglich. Die GLN ist außerdem notwendig, um weitere Idente zu bilden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• GTIN – Globale Artikelidentnummer zur Identifikation von Waren und Dienstleistungen</li> <li>• NVE (SSCC) – Nummer der Versandeinheit (Serial Shipping Container Code) zur Identifikation von Packstücken</li> </ul>	<input type="checkbox"/>
6 Gibt es schon EDI-Anwendungsempfehlungen für Ihre Branche?	EDI-Anwendungsempfehlungen wurden passgenau für die Bedürfnisse spezieller Branchen entwickelt – aus der Praxis für die Praxis. Sie enthalten die relevanten Nachrichteninhalte sowie wichtige Zusatzinfos zur Implementierung des elektronischen Datenaustauschs in der jeweiligen Branche.	<input type="checkbox"/>
7 Tauschen Sie Stammdaten mit Ihren Partnern aus!	Der Austausch von Artikel- und Partnerstammdaten ist der erste und wichtigste Schritt, damit diese Daten in den nachfolgenden (Bewegungs-)Nachrichten (Bestellung, Rechnung etc.) nicht mehr im Klartext wiederholt werden müssen. Beispielsweise lassen sich Partner nur mithilfe der GLN identifizieren. Dies führt zu bedeutend schlankeren Nachrichten und zur Einsparung von Übertragungs- und Verarbeitungskosten. Stammdaten können bilateral (1:1 Beziehung) oder multilateral über einen Artikelstammdatenpool (1:n Beziehung) auf Basis von GS1-Standards ausgetauscht werden.	<input type="checkbox"/>
8 Sie brauchen eine EDI-Konverter-Software	Um Daten aus Ihren internen Systemen in die EANCOM®-Standardformate zu übersetzen, benötigen Sie eine (Konverter-) Software. Alternativ können Sie den Clearing-Service eines EDI-Dienstleisters in Anspruch nehmen.	<input type="checkbox"/>
9 Setzen Sie einen EDI-Vertrag auf	Mit Ihren Geschäftspartnern sollten Sie den EDI-Datenaustausch vertraglich regeln. In einer Datenaustauschvereinbarung sind die Rechte und Pflichten beider Partner geregelt.	<input type="checkbox"/>
10 Starten Sie mit einer Testphase	Im Rahmen einer Probephase können Sie nun durchstarten und den Austausch elektronischer Nachrichten testen. Schulen Sie Ihre Mitarbeiter vor dem Start des Echtbetriebs.	<input type="checkbox"/>

## Weiterführende Informationen

- [www.gs1-germany.de](http://www.gs1-germany.de)
- „EANCOM® 2002“ als DVD
- Auto-ID Compendium Version 8.0 als CD-ROM

# 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](http://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. EAN-Barcodes und EPC/RFID gehören zu den bekanntesten Nummernsystemen 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

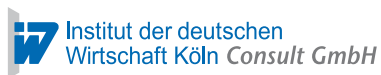
Maarweg 133  
50825 Köln

Tel.: 0221 947 14-0

Fax: 0221 947 14-4 90

eMail: [prozeus@gs1-germany.de](mailto:prozeus@gs1-germany.de)

http: [www.gs1-germany.de](http://www.gs1-germany.de)



Institut der deutschen Wirtschaft Köln  
Consult GmbH

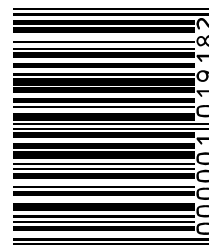
Konrad-Adenauer-Ufer 21  
50668 Köln

Tel.: 0221 49 81-834

Fax: 0221 49 81-856

eMail: [prozeus@iwconsult.de](mailto:prozeus@iwconsult.de)

http: [www.iwconsult.de](http://www.iwconsult.de)



GTIN 4 000001 019182

