

Gefördert durch das



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie

PROZEUS
PROZESSE und STANDARDS



Transaktionsstandards

Transaktionsstandards auswählen und einsetzen

Handlungsempfehlung zum Einsatz
von eBusiness-Standards

PROZEUS – eBusiness-Praxis für den Mittelstand

Inhalt

02	Kurzwissen
	eBusiness-Standards im Mittelstand – Wettbewerbsfaktoren in der globalen Wirtschaft
03	PROZEUS Wir machen Sie fit fürs eBusiness
04	eBusiness-Standards einsetzen – die „gleiche Sprache“ sprechen
05	Was ist ein Transaktionsstandard und wozu dient er?
11	Die wichtigsten Transaktionsstandards im Überblick
14	Auswahlhilfe „Transaktionsstandards“ (Bewertungstabelle)
15	Erläuterungen zu den Bewertungen
18	Die Auswahl eines geeigneten Transaktionsstandards
20	Autoren

Kurzwissen

BOD | Business Object Document (Begriff stammt aus dem OAGIS-Standard).

CSS | Cascading Style Sheets; Formatierungssprache (z.B. für HTML-Dateien).

DESADV | eine EDIFACT-Nachricht; elektronischer Lieferavis.

DTD | Dokumenttyp Definition.

EANCOM® | ein in der Konsumgüterwirtschaft eingesetztes EDIFACT-Subset; es steht für detaillierte Einführungsbeschreibungen vereinfachter EDIFACT-Nachrichten.

EDI | Electronic Data Interchange (dt. = elektronischer Datenaustausch).

EDIFACT | Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Trade; ein branchenübergreifender internationaler Standard für das Format elektronischer Daten im Geschäftsverkehr.

EDIFICE | EDI Forum for Companies with Interest in Computers and Electronics; ein in der europäischen Computer- und Elektronikindustrie eingesetztes EDIFACT-Subset.

INVOICE | eine EDIFACT-Nachricht; elektronische Rechnung.

ISO | International Organisation for Standardisation (dt. = internationale Standardisierungs-Organisation).

OAGIS | Open Applications Group; eine internationale Organisation, die sich mit der Weiterentwicklung von eBusiness- und Web-Service-Standards beschäftigt. Wurde 1995 von führenden Softwarefirmen mit dem Ziel gegründet, einen offenen Standard für die Integration von B2B (Business to Business) und A2A (Application to Application) zu entwickeln.

OASIS | Organization for the Advancement of Structured Information Standards; eine internationale Organisation, die sich mit der Weiterentwicklung von eBusiness- und Web-Service-Standards beschäftigt.

ODETTE | Organisation for Data Exchange by Tele Transmission in Europe; ein EDIFACT-Subset.

openTRANS | ein XML-basierter Transaktionsstandard; er kann als Ergänzung zum Katalogaustauschformat BMEcat gesehen werden.

ORDERS | eine EDIFACT-Nachricht; elektronische Bestellung.

PIPs | Partner Interface Processes/Schnittstellen-Prozesse (Begriff stammt aus dem RosettaNet-Standard).

RosettaNet | Der XML-basierte RosettaNet-Standard zielt im Wesentlichen auf die Automatisierung des Supply Chain Management in den Branchen Informationstechnologie, Telekommunikation, Elektronikkomponenten, Logistik und Halbleiterproduktion ab.

UBL | Universal Business Language; sie wird vom gleichnamigen Technical Committee beim Standardisierungsgremium OASIS (Organization for the Advancement of Structured Information Standards) entwickelt.

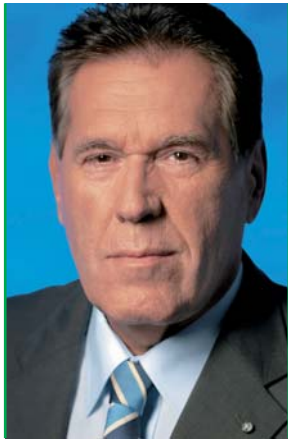
W3C | World Wide Web Consortium.

XML | Extensible Markup Language; Auszeichnungssprache zur Darstellung hierarchisch strukturierter Daten in Form von Textdateien.

XSD | XML-Schema-Definition.

XSL | eXtensible Style Language; eine Familie von Sprachen zur Erzeugung von Layouts für XML-Dokumente.

eBusiness-Standards im Mittelstand – Wettbewerbsfaktoren in der globalen Wirtschaft



Die Fähigkeit, Geschäftsprozesse elektronisch abzuwickeln, ist ein entscheidender Erfolgsfaktor zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit deutscher Unternehmen. Insbesondere im Zeichen der Globalisierung stellt eBusiness gerade für kleine und mittlere Unternehmen eine Chance dar, diese Herausforderungen zu meistern und Geschäftsmöglichkeiten im In- und Ausland zu realisieren.

Dabei sorgen eBusiness-Standards dafür, dass Unternehmensprozesse automatisiert, ohne Medienbrüche und damit schnell, effizient und Kosten sparend ablaufen können. Nach wie vor gibt es jedoch eine Vielzahl von eBusiness-Standards.

Das führt insbesondere bei kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) zu Unsicherheit und zu einer abwartenden Haltung.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie hat sich deshalb die Aufgabe gestellt, die Nutzung von eBusiness-Standards in Deutschland zu beschleunigen und dabei mit der Initiative „PROZEUS – Prozesse und Standards“ vor allem KMU Hilfestellung zu geben. Inzwischen stehen zahlreiche Informationen und Anwendungsbeispiele sowie Broschüren und Merkblätter zum Thema eBusiness-Standards auf der Transferplattform www.prozeus.de kostenfrei zum Herunterladen bereit. Das Angebot wird in den nächsten Jahren praxisgerecht weiter ausgebaut.

Nutzen Sie das Angebot von PROZEUS für die Vorbereitung Ihrer strategischen unternehmerischen Entscheidungen! Ich wünsche Ihnen viel Erfolg bei Ihren eBusiness-Aktivitäten.

Ihr

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Michael Glos', written in a cursive style.

Michael Glos

Bundesminister für Wirtschaft und Technologie

PROZEUS

Wir machen Sie fit fürs eBusiness

PROZEUS fördert die eBusiness-Kompetenz von kleinen und mittleren Unternehmen durch integrierte **PROZE**sses **U**nd etablierte **S**tandards und macht sie fit für die Teilnahme an globalen Beschaffungs- und Absatzmärkten. PROZEUS wird gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie.

Die nicht Profit orientierte Initiative PROZEUS hat mit GS1 Germany, dem Dienstleistungs- und Kompetenzzentrum für unternehmensübergreifende Geschäftsabläufe, und IW Consult, Tochterunternehmen des Wirtschaftsforschungsinstitutes Institut der deutschen Wirtschaft Köln, zwei starke Wegbereiter.

PROZEUS wendet sich an kleine und mittlere Unternehmen mit bis zu 500 Mitarbeitern, die Informationen über eBusiness-Standards suchen. PROZEUS bietet Praxisberichte von über 70 kleinen und mittleren Unternehmen sowie zahlreiche Veröffentlichungen rund um eBusiness und eBusiness-Standards. Außerdem werden Fachveranstaltungen, Beratungen und eine Dienstleister-Datenbank angeboten.

Das PROZEUS-Know-how sowie die Ergebnisse und Erfahrungen aus den Projekten wurden für Sie in Broschüren gebündelt, die jeweils verschiedene Bereiche behandeln:

- eBusiness
- Identifikationsstandards
- Klassifikationsstandards
- Katalogaustauschformate
- Transaktionsstandards
- Prozessesstandards

Diese Veröffentlichungsreihen unterstützen kleine und mittlere Unternehmen dabei, eigene eBusiness-Projekte zu initiieren und umzusetzen.

Alle Informationen rund um eBusiness, eBusiness-Standards und PROZEUS finden Sie auch im Internet unter www.prozeus.de

Ziel dieser Broschüre ist es, insbesondere kleinen und mittleren Unternehmen eine Hilfestellung bei ihrer Entscheidung zu geben, um auf den – aus heutiger und zukunftsorientierter Sicht – „richtigen“ Standard für ihr Unternehmen zu setzen. Aufgrund technologischer, firmen-, branchenspezifischer und regionaler Entwicklungen ist es zum heutigen Zeitpunkt jedoch kaum möglich, „nur“ einen Standard zu empfehlen, der gleichermaßen in Industrie und Konsumgüterwirtschaft sowie international einsetzbar und anerkannt ist.

In der hier vorliegenden Broschüre werden Funktion, Einsatz und Nutzen von Transaktionsstandards erläutert. Die auf Seite 14 aufgeführte Übersicht über die derzeit in Deutschland existierenden und eingesetzten Transaktionsstandards soll Sie bei der Auswahl eines für Ihren Unternehmensbedarf geeigneten Standards unterstützen.

03

Die Broschüre sowie die daraus resultierende Empfehlung wurde von den auf Seite 20 aufgeführten Autoren aus dem PROZEUS Expertennetzwerk Standardisierung im eBusiness, den Projektpartnern IW Consult GmbH und GS1 Germany GmbH erarbeitet und formuliert.

Das PROZEUS Expertennetzwerk Standardisierung im eBusiness, ein Modul des PROZEUS-Projektes, hat es sich zur Aufgabe gemacht, für kleine und mittlere Unternehmen Transparenz und Investitionssicherheit bei den eBusiness-Standards zu schaffen.

Die Inhalte der hier vorliegenden Broschüre wurden mit der größtmöglichen Sorgfalt zusammengestellt, eine Gewähr für ihre Richtigkeit kann jedoch nicht übernommen werden. Einschätzungen und Beurteilungen spiegeln unseren gegenwärtigen Wissensstand wider und können sich jederzeit ändern. Das gilt insbesondere, aber nicht ausschließlich, für zukunftsgerichtete Aussagen.

Alle Angaben sind auf dem Stand von August 2008.

In dieser Broschüre vorkommende Namen und Bezeichnungen sind möglicherweise eingetragene Warenzeichen.

eBusiness-Standards einsetzen – die „gleiche Sprache“ sprechen

Nicht selten werden gerade kleine und mittlere Unternehmen aufgrund der Anforderungen ihrer (Groß-) Kunden dazu veranlasst, Geschäftsprozesse elektronisch abzuwickeln. Die Vorteile und die Notwendigkeit des Einsatzes von eBusiness liegen klar auf der Hand: eBusiness erleichtert eine Vielzahl von Geschäftsprozessen. Schneller, transparenter, effizienter und flexibler sind die Schlüsselwörter. Damit eine elektronische und automatisierte Kommunikation zwischen Geschäftspartnern stattfinden kann, müssen sich die Partner auf eine „gemeinsame Sprache“ einigen, die dem Informationsaustausch innerhalb und zwischen den Unternehmen zugrunde liegt: eBusiness-Standards. Standards sind die Basis für elektronische Geschäftsprozesse, denn erst der Einsatz von Standards ermöglicht einen effizienten firmenübergreifenden Austausch von Informationen, sie fördern die Transparenz

in Prozessen und tragen dazu bei, die Kosten für die Informationsbereitstellung wie auch Transaktions- und Prozesskosten erheblich zu reduzieren.

eBusiness-Standards ...

- identifizieren Ihre Produkte eindeutig.
- strukturieren und beschreiben klar Ihre Produktdaten.
- vereinfachen die Übertragung Ihres Produktkatalogs.
- bestimmen die elektronischen Übertragungsformate Ihrer Geschäftsdokumente.
- vereinheitlichen Ihre Geschäftsprozesse.
- verbessern Ihre bestehenden und schaffen neue Kundenbeziehungen.
- vereinfachen Ihre Internationalisierung.
- erschließen neue Potenziale für Ihr Unternehmen.

Identifikationsstandards

Firmen und Produkte eindeutig kennzeichnen

DUNS®, EAN/GTIN, EPC, GRAI/GIAI, ILN/GLN, NVE/SSCC, PZN, UPIK

Klassifikationsstandards

Produkte einheitlich beschreiben

eCI@ss, ETIM, GPC, proficl@ss, UNSPSC

Katalogaustauschformate

Produktdaten elektronisch bereitstellen

BMEcat, cXML, Datanorm, Eldanorm, PRICAT, RosettaNet, xCBL



Transaktionsstandards

Geschäftsdokumente automatisiert austauschen

EANCOM®, EDIFICE, GS1-XML, OAGIS, ODETTE, openTRANS, RosettaNet, UBL

Prozessstandards

Komplexe Geschäftsabläufe automatisieren

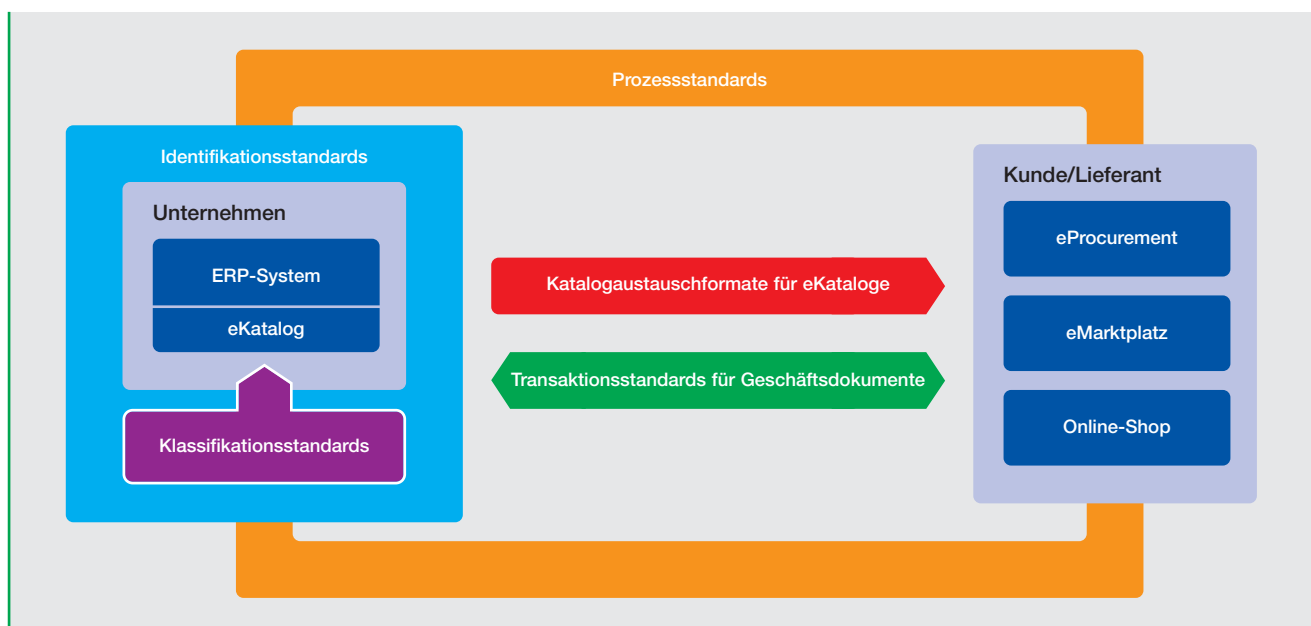
ECR, ebXML, RosettaNet, SCOR

Was ist ein Transaktionsstandard und wozu dient er?

eBusiness heißt, Systeme von Geschäftspartnern über offene Standards miteinander zu verbinden und möglichst eine automatisierte Kommunikation zwischen diesen Systemen zu schaffen. Hierdurch kann die manuelle Bearbeitung von Geschäftsvorgängen drastisch reduziert und das Potenzial von eBusiness am besten genutzt werden.

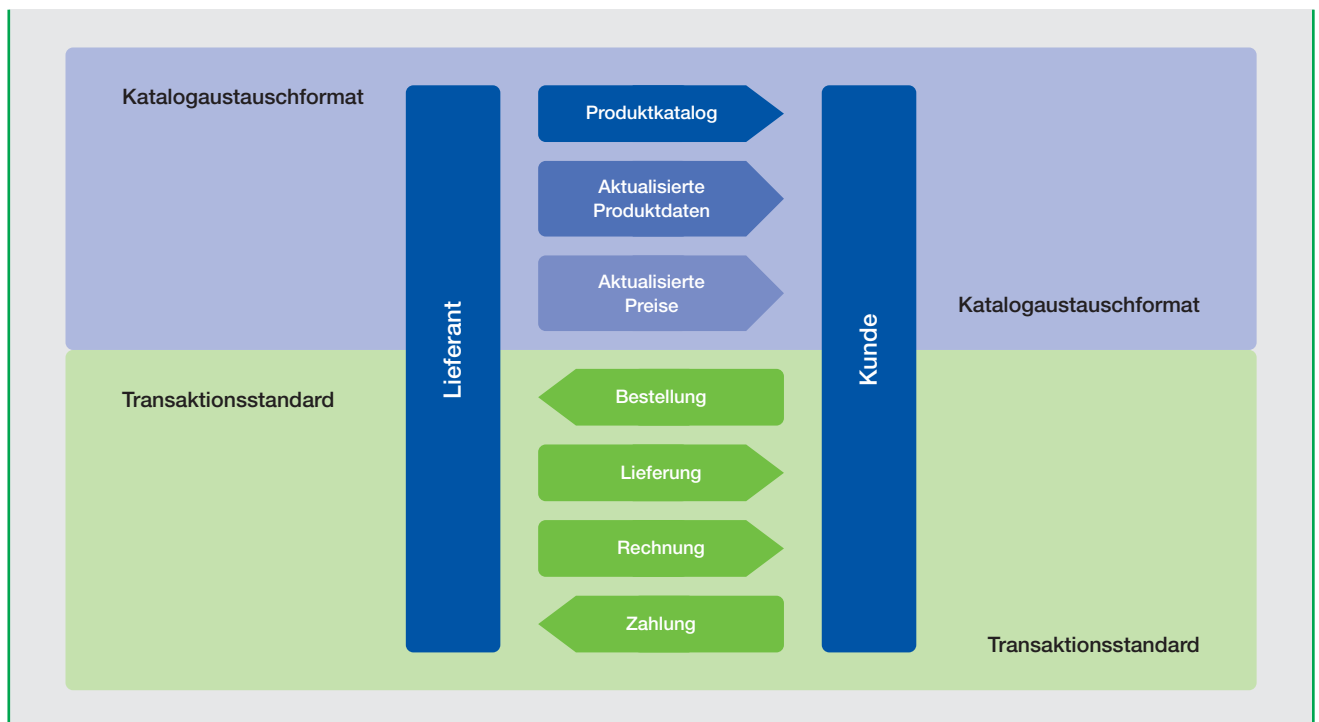
Beim elektronischen Geschäftsverkehr werden Stamm- und Bewegungsdaten unterschieden. Stammdaten von Produkten, Waren oder Dienstleistungen liegen meist in Form von elektronischen Katalogen vor und erfordern den Einsatz von Katalogaustauschformaten.

Für den elektronischen Austausch von Bewegungsdaten wie Bestellungen, Lieferscheinen oder Rechnungen hingegen sind Nachrichten erforderlich, die zusätzlich zu den Katalogdaten übermittelt werden. Bei der Erstellung und dem Austausch dieser Nachrichten unterstützen Transaktionsstandards die Abwicklung. Sie legen Datenformate und Inhalte Ihrer Nachrichten (Geschäftsdokumente) einheitlich fest. Hierbei wird zwischen asynchronen Dokumenten, wie Auftrag, Auftragsbestätigung, Rechnung etc. und synchronen Dokumenten, wie z.B. Preis- und Verfügbarkeitsanfragen unterschieden. Während asynchrone Dokumente kein gleichzeitiges Handeln bei den Geschäftspartnern erfordern, werden synchrone Dokumente in Echtzeit ausgetauscht und sind somit auf einem aktuellen Stand.



Im Idealfall erfüllt ein Transaktionsstandard die folgenden Anforderungen:

- Möglichst umfassende Abdeckung der Anforderungen an den Austausch von (multimedialen) Geschäftsdokumenten.
- Strukturierung der Geschäftsdaten in mehrere Bereiche, z.B. Kopfinformationen, Informationen über Positionen, zusammenfassende Informationen.
- Definition von Muss- und Kannfeldern, Datentypen, Feldlängen (Datenstrukturen).
- Mehrere definierte Geschäftsdokumente. Möglichkeit zur separaten Übertragung von Kerndaten und multimedialen Zusatzdaten. Übertragungsmöglichkeiten sowohl über Internet als auch über herkömmliche Medien.
- Einfache Erweiterbarkeit des Standards zur Erfüllung zukünftiger Anforderungen.
- Klare Verantwortlichkeiten zur Pflege und Erweiterung des Standards liegen bei einer etablierten Organisation.



Zusammenspiel von Katalogaustauschformat und Transaktionsstandard

Exkurs: Katalogaustauschformate und Klassifizierung

Der elektronische Produktkatalog (eKatalog) ist die Grundlage für den Einsatz von eBusiness-Anwendungen. Ein eKatalog ist eine Sammlung von Informationen in Form einer Datenbank, die Produkte und Dienstleistungen beschreibt. Aus dem eBusiness ist der eKatalog nicht mehr wegzudenken: Er bildet das Herzstück von elektronischen Beschaffungssystemen (eProcurement-Systeme), elektronischen Marktplätzen (eMarktplätze) sowie Online-Shops. eKataloge werden über Unternehmensgrenzen hinweg zwischen Lieferanten und beschaffenden Unternehmen ausgetauscht. Für diesen Austausch werden Katalogaustauschformate benötigt; Kataloge können automatisiert in das System des Kunden oder Lieferanten übertragen werden. In diesen eingestellten Katalogen kann nach den gewünschten Produkten recherchiert werden. Durch den Einsatz eines Katalogaustauschformates wird die Pflege und Aktualisierung der Produktdaten erheblich erleichtert.

Für die Datenhaltung im eigenen Unternehmen und für den Austausch von elektronischen Daten mit Geschäftspartnern ist es neben dem Einsatz eines Katalogaustauschformates sinnvoll, die Produkte nach einem international anerkannten Klassifikationsschlüssel zu klassifizieren. Mit Hilfe einer standardisierten Klassifikation können Produkte nicht nur eindeutig identifiziert, sondern beschrieben und in einer hierarchischen Struktur eingeordnet werden. Dies wird z.B. dann notwendig, wenn Sie Ihre Produktdaten auf eMarktplätzen oder Firmenportalen zur Verfügung stellen möchten.



PROZEUS bietet zum Thema Katalogaustauschformate und Klassifikationsstandards ebenfalls Broschüren an. Kostenloser Download unter www.prozeus.de, Rubrik „Publikationen & Downloads“.





Gegenüberstellung XML und EDIFACT

Bei der Betrachtung der am häufigsten verwendeten Transaktionsstandards kann zwischen zwei Formen bzw. Formaten unterschieden werden:

1. EDIFACT

(Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Trade) ist bereits seit Jahrzehnten am Markt etabliert. Somit steht eine breite Basis an Software zur Verfügung – entsprechend hoch ist der Nutzungsgrad.

2. XML

(Extensible Markup Language)
XML-basierte Formate sind die Zukunft des eBusiness und bieten eine breitere Palette an Möglichkeiten, Daten zu übertragen.

EDIFACT	XML
EDI-Standard (Electronic Data Interchange)	Meta-Auszeichnungssprache
ISONorm (International Organisation for Standardisation) seit 1988	W3C-Empfehlung seit 1998
Festgelegte Syntax Festgelegte Semantik	Festgelegte Syntax Flexible Semantik
Maschine-zu-Maschine-Kommunikation	Maschine-zu-Maschine-Kommunikation Mensch-zu-Maschine-Kommunikation
Derzeit 220 festgelegte Nachrichtentypen	Flexible Datenstrukturierung durch DTDs oder XSDs
Keine Spezifikation für Datenlayouts	Flexibles Datenlayout durch CSS (Cascading Style Sheets) oder XSL (eXtensible Style Language)
Umfangreiche technische Ausstattung notwendig	Noch wenige Erfahrungswerte aus EDI-Anwendungen

Streng genommen ist XML ein technischer Standard, der durch das Standardisierungsgremium W3C (World Wide Web Consortium) entwickelt und veröffentlicht wird. In dieser Broschüre wird XML jedoch als Format gegenüber EDIFACT abgegrenzt.

EDIFACT umfasst sowohl Regeln zur Syntax als auch zur Semantik des elektronischen Datenaustauschs. Die EDIFACT-Syntax ist ein ISO-Standard: ISO 9735: Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport (EDIFACT) – Application level syntax rules. Aufgrund der Komplexität haben sich branchenspezifisch sogenannte Subsets von EDIFACT entwickelt. Diese Subsets sind EDIFACT-Teilmengen und beinhalten nur die für bestimmte Anwendergruppen relevanten Funktionen. Es gibt über 200 verschiedene EDIFACT-Nachrichten

für die verschiedensten Anwendungszwecke im Geschäftsverkehr. Jede Nachricht hat einen Kurznamen, bestehend aus sechs Großbuchstaben (z.B. INVOIC für die Rechnung).

XML ist ein Format zur Erstellung maschinen- und menschenlesbarer Dokumente in Form einer Baumstruktur. XML definiert dabei die Regeln für den Aufbau solcher Dokumente. Für einen konkreten Anwendungsfall („XML-Anwendung“) müssen die Details der jeweiligen Dokumente spezifiziert werden. Dies betrifft insbesondere die Festlegung der Strukturelemente und ihre Anordnung innerhalb des Dokumentenbaums. Ein Grundgedanke hinter XML ist es, Daten und ihre Repräsentation zu trennen. So können beispielsweise Unternehmensdaten einmal als Tabelle oder als Grafik ausgegeben werden – für beide Anwendungen wird aber die gleiche Datenbasis im XML-Format genutzt.

```

UNH+ME000001+INVOIC:D:01B:UN:EA010'
  Die Referenznummer der INVOIC-Nachricht (Liefernachweis) lautet ME00001.
BGM+325:::+87441+9'
  Die Dokumentarnummer lautet 87441.
DTM+137:20031001:102'
  Die Nachricht wurde am 01.10.2003 erstellt.
DTM+35:20030315:102'
  Die Lieferung erfolgte am 15.03.2003
DTM+200:20031026:102'
  Dieses Beispiel fordert die Aufnahme der Ladung (Pick-up) am 26. Oktober 2003.
DTM+199:20031026:102'
  Dieses Beispiel zeigt die Materialentnahme am 26. Oktober 2003.
DTM+94:20031026:102'
  Dieses Beispiel zeigt das Herstellungsdatum am 26. Oktober 2003.
DTM+263:2003102620031029:718'
  Dieses Beispiel zeigt den Abrechnungszeitraum vom 26. Oktober 2003 bis 29. Oktober 2003.
PAT+::31'
  Lastschriftverfahren ist vereinbart
ALI++15'
  Die gesamte Nachricht unterliegt einer Konditionssperre, z.B. bei Leergutbelegen
ALI+DE'
  Das Herkunftsland ist Deutschland
ALI++148'
  Streckenlieferung
FTX+ZZZ+1++FREIER TEXT:FREE TEXT:FREE TEXT:FREE TEXT:FREE TEXT+DE'
  Möglichkeit der Angabe von Freitext
  
```

Beispiel: EDIFACT-Nachricht INVOIC (Auszug)

```

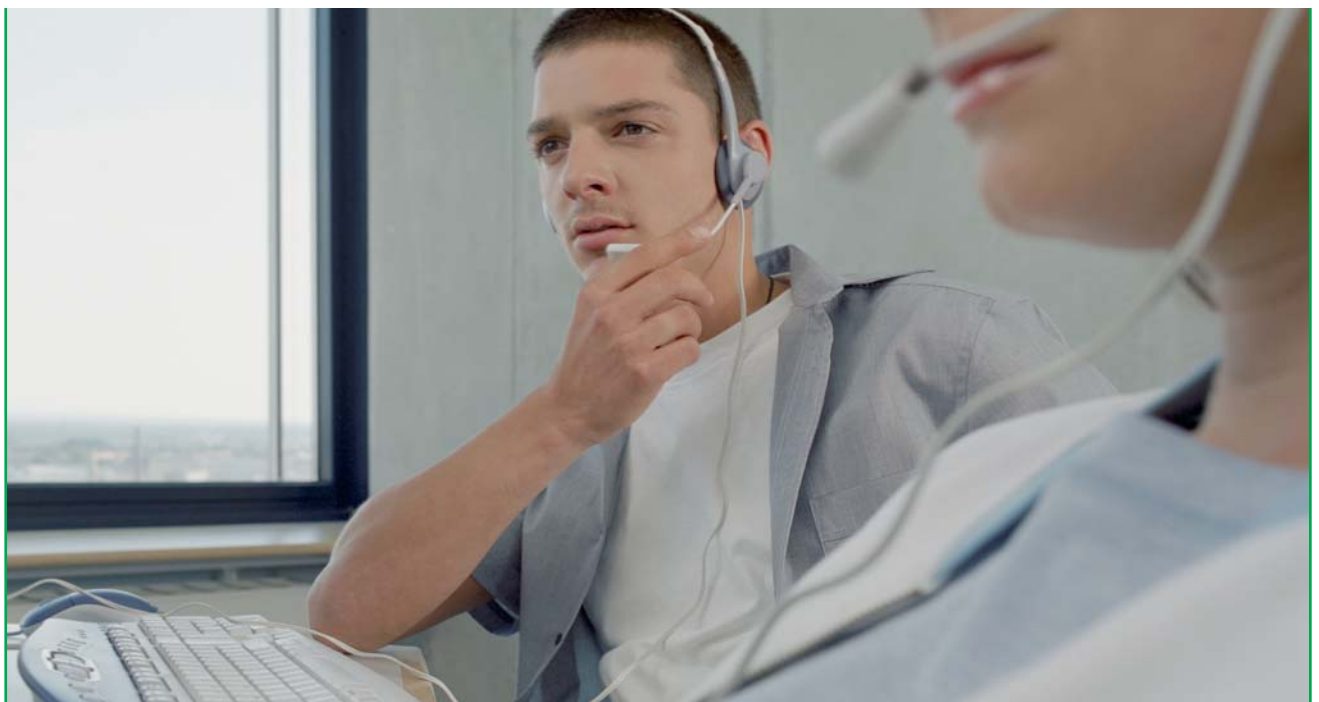
-<INVOICE version="1.0">
-<INVOICE_HEADER>
-<CONTROL_INFO>
  <GENERATOR_INFO>Created by openTRANS-Generator V1.7 1.09.2001</GENERATOR_INFO>
  <GENERATION_DATE>2001-10-04T17:00+01:00</GENERATION_DATE>
</CONTROL_INFO>
-<INVOICE_INFO>
  <INVOICE_ID>00479/230401</INVOICE_ID>
  <INVOICE_DATE>2001-10-04T15:00+01:00</INVOICE_DATE>
-<DELIVERY_DATE type="optional">
  <DELIVERY_START_DATE>2001-09-28T10:32:01+01:00</DELIVERY_START_DATE>
  <DELIVERY_END_DATE>2001-09-28T10:32:01+01:00</DELIVERY_END_DATE>
</DELIVERY_DATE>
-<BUYER_PARTY>
-<PARTY>
  <PARTY_ID type="buyer_specific">FhG-IAO-4356</PARTY_ID>
-<ADDRESS>
  <NAME>Fraunhofer IAO</NAME>
  <NAME2>Gebäude T11</NAME2>
  <DEPARTMENT>Marktstrategie Team E-Procurement</DEPARTMENT>
-<CONTACT>
  <CONTACT_NAME>Sekretariat</CONTACT_NAME>
  <PHONE type="office">+49 711 970 2331</PHONE>
  <FAX>+49 711 970 2300</FAX>
  <URL>http://www.iao.fhg.de</URL>
</CONTACT>
  <STREET>Nobelstr. 12</STREET>
  <ZIP>70569</ZIP>
  <CITY>Stuttgart</CITY>
  
```

Beispiel: openTRANS-Nachricht (XML) INVOIC (Auszug)

Der wesentliche Nutzen von Transaktionsstandards ist die automatisierbare, elektronische Kommunikation mit unterschiedlichsten Geschäftspartnern und elektronischen Marktplätzen weltweit. Unternehmen müssen für diese Geschäftspartner in zunehmendem Maße elektronische Geschäftsdaten zur Verfügung stellen und sie mit ihnen austauschen. Für verschiedene Kunden sind heute noch Daten in kunden- oder ziel-systemspezifischen Datenformaten zu generieren sowie weitere Anforderungen an den Abwicklungsprozess zu erfüllen.

Transaktionsstandards lösen die damit verbundenen Probleme und erlauben es, mit Kunden auf einheitliche Weise elektronisch zu kommunizieren. Damit vermindert sich der Aufwand bei allen Partnern erheblich. So lassen sich z.B. Prozesskosten durch die Automatisierung von Standard-Bestellvorgängen bei Einkäufern und Lieferanten drastisch reduzieren. Dies ermöglicht eine schnellere Auftragsabwicklung.

Im Folgenden erhalten Sie eine Übersicht der zurzeit in der Praxis am häufigsten verwendeten Transaktionsstandards. Weitere nationale, internationale und Branchenstandards existieren, sind aber für eine ausführliche Betrachtung hier nicht relevant, da ihre Anwendung in deutschen KMU selten infrage kommt. Aus diesem Grund wird die ausführliche Betrachtung auf die wichtigsten Standards fokussiert.



Die wichtigsten Transaktionsstandards im Überblick

Die Beschreibungen der Standards wurden teilweise den offiziellen Websites entnommen bzw. sind in Anlehnung an diese entstanden.

EANCOM®

Das in der Konsumgüterwirtschaft und angrenzenden Wirtschaftsbereichen eingesetzte EDIFACT-Subset heißt EANCOM® und steht für detaillierte Beschreibungen vereinfachter EDIFACT-Nachrichten. Anwender treffen sich weltweit in den nationalen GS1-Organisationen in über 100 Ländern. Ansprechpartner für Deutschland ist die GS1 Germany GmbH. EANCOM® ist das weltweit am häufigsten eingesetzte EDIFACT-Subset (über 70.000 Nutzer) und nutzt die EAN-Nummernsysteme und Anwendungsempfehlungen. Die in EANCOM® festgehaltenen Empfehlungen für Geschäftsprozesse stellen neben den Richtlinien für EDIFACT auch die Basis für XML-Richtlinien dar. Das von der GS1-Gemeinschaft erarbeitete XML-Format heißt GS1-XML. Die aktuelle Version 2.0.2 kann von der Webseite der GS1 Germany heruntergeladen werden.

GS1-Standards unterstützen den Daten- und Warenverkehr in der Konsumgüterwirtschaft und den angrenzenden Wirtschaftsbereichen zur Realisierung von Warenwirtschafts- und Logistikkonzepten.

Weitere Informationen:
www.gs1-germany.de

EDIFICE

Das in der europäischen Computer- und Elektronikindustrie eingesetzte EDIFACT-Subset heißt EDIFICE.

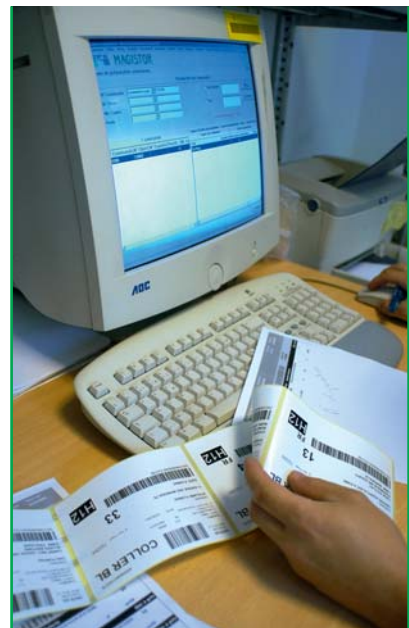
Die Vertreter dieser Branchen treffen sich unter dem Dach der Organisation „EDI Forum for Companies with Interest in Computers and Electronics“ (EDIFICE) und arbeiten an diesem Transaktionsstandard. Die gleichnamige User Group (Nutzergruppe) setzt auch RosettaNet ein. Der Standard EDIFICE ist der Branche Elektroindustrie zuzuordnen.

Weitere Informationen:
www.edifice.org

OAGIS

Die Open Applications Group (OAGi) wurde 1995 von führenden Softwarefirmen mit dem Ziel gegründet, einen offenen Standard für die Integration von B2B (Business to Business) und A2A (Application to Application) zu entwickeln. Inzwischen hat OAGi über 50 Mitglieder, darunter Boeing, Caterpillar, Ford, General Motors, IBM, Lockheed Martin, Lucent, NEC, OASIS, ODETTE, OMG, Oracle, Peoplesoft, Sun Microsystems, Tibco und webMethods. Im März 2002 wurde die auf XML-basierende Version OAGIS 8.0 veröffentlicht. Diese Version enthält 200 Business Messages in Form sogenannter Business Object Documents (BODs), sowie 61 sogenannte Business Scenarios.

Ein Anwendungsschwerpunkt von OAGIS (Open Applications Group Integration Specification) liegt in der Automobilbranche mit einem geografischen Fokus auf den USA. OAGi arbeitet eng mit AAIA (Automotive Aftermarket Industry Association), AIAG (Automotive Industry Action Group) und ODETTE zusammen.





ODETTE

Das aktuell in der europäischen Automobilindustrie eingesetzte EDIFACT-Subset heißt ODETTE. Die Vertreter der europäischen Automobilindustrie treffen sich unter dem Dach der „Organisation for Data Exchange by Tele Transmission in Europe“ (ODETTE) und arbeiten an diesem Transaktionsstandard. Die deutsche Beteiligung wird über den Verband der Automobilindustrie (VDA) organisiert, der die Weiterentwicklung des VDA-Standards zugunsten von ODETTE „eingefroren“ hat.

ODETTE (und die Automotive-Ergänzungen von OAGIS) werden in der Automobilindustrie genutzt.

Weitere Informationen:

www.odette.org
www.openapplications.org
www.vda.de

openTRANS

Der openTRANS-Expertenkreis wurde im Dezember 1999 gegründet und besteht aus den Partnern Alcatel, American Express, Audi, Bayer, BMW, CaContent, DaimlerChrysler, Deutsche Bahn, Deutsche Telekom, DLR, e-pro solutions, Fraport, GZS, heiler software, Henkel, infraserv chemfidence, Lufthansa Airplus, Philips, E-ON, ruhrgas, SACHS, Siemens, Visa, Fraunhofer IAO, Universität Essen und Universität Linz.

Der openTRANS-Standard ist XML-basiert und kann als Ergänzung zum Katalogaustauschformat BMEcat gesehen werden. Version 1.0 wurde im September 2001 veröffentlicht, seit Januar 2003 stehen auch XML-Schemas für Version 1.0 zur Verfügung. Der Umfang von openTRANS beschränkt sich auf acht Transak-

tionstypen: Lieferavis, Rechnung, Auftrag, Auftragsänderung, Auftragsbestätigung, Angebot, Wareneingangsbestätigung, Angebotsanforderung.

Aktuell wird die Weiterentwicklung des openTRANS-Standards zu Version 2.0 vorangetrieben. openTRANS ist ein branchenübergreifender Standard auf XML-Basis.

Weitere Informationen:

www.opentrans.org

RosettaNet

RosettaNet ist ein 1998 gegründetes Konsortium, dem über 500 weltweit führende Unternehmen aus den Branchen Informationstechnologie, Telekommunikation, Elektronikkomponenten, Logistik und Halbleiterproduktion angehören. Der XML-basierte RosettaNet-Standard zielt im Wesentlichen auf die Automatisierung des Supply Chain Management in diesen Branchen ab. Aktuell wird dieser Standard mit den GS1-Standards harmonisiert.

Sogenannte PIPs (Partner Interface Processes/Schnittstellen-Prozesse) legen fest, welche Nachrichten zwischen Handelspartnern in welcher Reihenfolge ausgetauscht werden. Dies umfasst die Prozessbereiche Bestellung, Produktion, Logistik, Bezahlung, Entwurf, Nachfragegenerierung und Prognose. Weiterführende Informationen erhalten Sie auch beim Zentralverband der Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI).

RosettaNet ist der Branche Elektroindustrie zuzuordnen.

Weitere Informationen:

www.rosettanet.org
www.zvei.org

UBL

UBL (Universal Business Language) wird von dem gleichnamigen Technical Committee beim Standardisierungsgremium OASIS (Organization for the Advancement of Structured Information Standards) entwickelt. Dem Komitee gehören unter anderem Vertreter von Boeing, France Telecom, General Electric, HP, KPMG, Oracle, SAP, SeeBeyond, Sun Microsystems, United Parcel Service und Visa an. Version 1.0 wurde im Mai 2004 als OASIS Committee Draft verabschiedet. UBL definiert ein generisches, XML-basiertes Austauschformat für Geschäftsdokumente, das erweitert werden kann, um den Anforderungen spezieller Branchen gerecht zu werden. UBL umfasst sogenannte Business Information Entities (BIEs), die die Basis für Geschäftsdokumente wie „Bestellung“ oder „Rechnung“ bilden. Durch ein Regelwerk wird spezifiziert, welche Transaktionen in einem Prozess welche Rahmenbedingungen berücksichtigen müssen.

UBL wurde unter anderem mit dem Ziel entwickelt, den Datenaustausch zwischen Unternehmen zu erleichtern, die unterschiedlichen Branchen angehören und daher keinen gemeinsamen, branchenspezifischen Standard einsetzen können. Zu diesem Zweck wurde bei der Entwicklung von UBL auch Input von vertikalen Standards wie ACORD (Versicherung), HL7 (Medizin), RosettaNet oder SWIFT (Banken) berücksichtigt.

UBL definiert ein XML-basiertes Austauschformat, das erweitert werden kann, um den Anforderungen spezieller Branchen gerecht zu werden.

Weitere Informationen:

www.oasis-open.org

Sonstige

Neben den hier vorgestellten Transaktionsstandards existieren noch einige weitere. Wegen ihrer eingeschränkten Verbreitung und daher geringen Relevanz für die Verwendung in den meisten deutschen KMU werden sie hier nur der Vollständigkeit halber erwähnt. In den genannten Branchen können sie jedoch von bedeutender Relevanz oder sogar vorgegeben sein:

Branchenspezifische Transaktionsstandards

- VDA
Automobil
- GAEB UGL/UGS
Bau
- HL7
Gesundheitswesen
- SWIFT
Banken

EDIFACT-Subsets

- CEFIC
Chemie
- EDITEUR
Verlagswesen
- EDITEX
Textil
- EMEDI
Gesundheitswesen

Länderspezifische Transaktionsstandards

- ANSI ASC X.12
USA
- TRADACOMS
Großbritannien



Auswahlhilfe „Transaktionsstandards“ (Bewertungstabelle)

14

	EDIFACT			XML				
	EANCOM®	EDIFICE	ODETTE	GS1-XML	OAGIS	openTRANS	RosettaNet	UBL
1. Akzeptanz (im Markt)	+	+	+	+	○	○	+	-
2. Anwendbarkeit (einfach)	+	+	+	+	○	○	+	○
3. Branche (übergreifend)	++	+	+	++	+	○	+	○
4. Dokumentation (einfach)	+	+	+	+	○	+	○	○
5. Einsparpotenzial	+	+	+	+	○	+	+	○
6. Internationalität (Verbreitung)	++	++	++	+	+	--	++	++
7. Investitionssicherheit	++	++	++	+	+	-	++	○
8. Kosten der Nutzung	++	++	++	++	++	++	+	++
9. Prozessorientierung	+	+	+	+	+	-	+	+
10. Software (vom Markt unterstützt)	+	+	+	+	○	○	+	-
11. Technik (leicht zugänglich)	○	○	○	○	○	○	○	○
12. Umsetzungskosten/-zeit	○	○	○	○	○	○	○	○
13. Zertifizierung (des Standards)	+	-	-	+	-	-	-	-

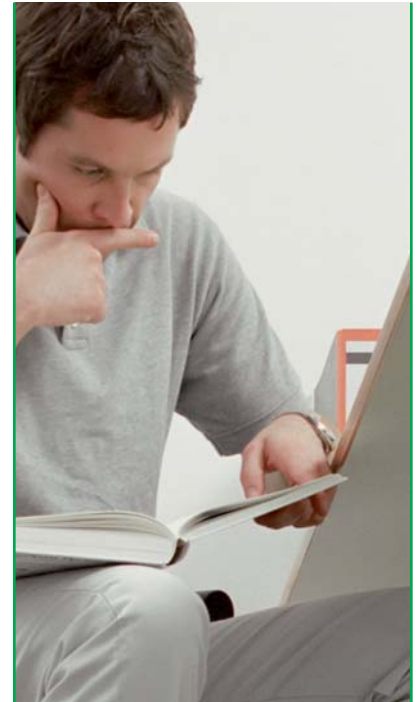
++ = sehr gut + = gut ○ = befriedigend - = ausreichend -- = mangelhaft

Als Auswahlhilfe für den Einsatz eines Transaktionsstandards dient die nebenstehende Tabelle. Dabei wurden die Belange von deutschen KMU berücksichtigt.

Die acht vorgestellten Transaktionsstandards werden anhand 13 verschiedener Kriterien verglichen und bewertet. Bei der Einordnung liegt ein Bewertungsschema – von sehr gut bis mangelhaft – zugrunde. Kriterien und Standards sind in alphabetischer Reihenfolge aufgelistet. Erläuterungen zu den jeweiligen Bewertungen finden Sie auf den folgenden Seiten.

Die nebenstehenden Bewertungen basieren auf folgenden Grundaussagen:

- Die Standards EDIFICE und RosettaNet sind beide der Branche Elektroindustrie zuzuordnen.
- GS1-Standards unterstützen den Daten- und Warenverkehr in der Konsumgüterwirtschaft und den angrenzenden Wirtschaftsbereichen zur Realisierung von Warenwirtschafts- und Logistikkonzepten.
- ODETTE (und die Automotive-Ergänzungen von OAGIS) werden in der Automobilindustrie genutzt.
- openTRANS ist ein branchenübergreifender Standard auf XML-Basis.
- UBL definiert ein XML-basiertes Austauschformat, das erweitert werden kann, um den Anforderungen spezieller Branchen gerecht zu werden.



1. Akzeptanz (im Markt)

EDIFACT: Im Konsumgüterbereich und den angrenzenden Wirtschaftsbereichen hat EANCOM® eine Verbreitung von nahezu 100%. EANCOM® ist das weltweit am häufigsten eingesetzte EDIFACT-Subset. In der Computer- und Elektronikindustrie ist EDIFICE voll akzeptiert und in Europa weit verbreitet. In der Automobilindustrie hingegen wird ODETTE häufig verwendet. Die Anwendung des Standards ist in Europa weit verbreitet (in Deutschland werden auch noch Transaktionen im VDA-Standard abgewickelt).

XML: Über die Nutzung, Akzeptanz und Verbreitung von XML als Transaktionsstandard gibt es derzeit keine exakte Übersicht. OAGIS erfährt noch keine breite Unterstützung, daher gibt es bisher nur geringe Anwendungserfahrung. Bei openTRANS sind wichtige Mitglieder im Expertenkreis vertreten, allerdings ist openTRANS bisher kaum im Praxiseinsatz. Der Einsatz von RosettaNet ist noch auf global agierende Großunternehmen beschränkt; UBL findet noch keine breite Unterstützung, da es sich bei UBL um einen noch sehr jungen Standard handelt. Entsprechend liegen bisher keine umfassenden Anwendungserfahrungen vor. Für KMU ist UBL daher zurzeit keine naheliegende Option als Transaktionsstandard.

2. Anwendbarkeit (einfach)

EDIFACT: Die Anwendung von EANCOM®, EDIFICE und ODETTE für den reinen Datenaustausch ist nicht sehr komplex. Werden Prozesse im Rahmen der Einführung angepasst, steigt die Komplexität.

XML: Die Anwendbarkeit ist aufgrund der strukturellen und inhaltlichen Nähe mit der von EDIFACT und EANCOM® zu vergleichen; d.h. die Anwendung für den reinen Datenaustausch ist nicht sehr komplex. Werden Prozesse innerhalb des Unternehmens im Rahmen der EDI/XML-Einführung angepasst, steigt die Komplexität. Die Entwicklung von OAGIS und UBL ist noch nicht endgültig abgeschlossen, die Verwendbarkeit von openTRANS ist in eingeschränktem Umfang möglich. RosettaNet empfiehlt sich für den Einsatz im Supply Chain Management.

3. Branche (übergreifend)

EDIFACT: EANCOM® ist branchenübergreifend, umfangreiche Implementierungshilfen sind verfügbar. EDIFICE und ODETTE hingegen decken die Belange der jeweiligen Branche (IT/Elektronik und Automobil) ab bzw. können auf diese erweitert werden. EDIFICE und ODETTE sind nur sehr bedingt branchenübergreifend einsetzbar.

XML: GS1-XML ist im Allgemeinen branchenübergreifend. Da viele branchenspezifische EDI-Anwendungsbeschreibungen verfügbar sind, sind auch ebenso viele branchenspezifische XML-Strukturen zu realisieren. OAGIS ist zwar branchenübergreifend, jedoch mit Anwendungsschwerpunkten in der Automobilindustrie. Analog dazu verhält es sich mit RosettaNet, dessen Schwerpunkte im Supply Chain Management in den Bereichen IT/TK/Elektronikkomponenten/Halbleiter/Logistik liegen. RosettaNet wird in erster Linie von global operierenden Großunternehmen eingesetzt. Für KMU kann ein Einsatz Sinn machen, wenn sie in einer Supply Chain aus den oben genannten Branchen tätig sind und RosettaNet bereits von Handelspartnern verwendet wird.

4. Dokumentation (einfach)

EDIFACT: Der Standard EANCOM® liegt im Original in englischer Sprache vor, teilweise haben die EAN-Organisationen den Standard in die Landessprache übersetzt (Deutsch,

Französisch, Holländisch, Italienisch, Russisch). Umfangreiche Unterstützung erhalten die Anwender von GS1 Germany GmbH zur Verwendung des Standards; es liegen auch ausführliche „Best-Practice“-Empfehlungen im Bereich des ECR-Prozessmanagements vor. EDIFICE und ODETTE liegen im Original ebenfalls in englischer Sprache vor. Es liegen „Best-Practice“-Beispiele für verschiedene Teilbereiche vor. ODETTE: Teilweise haben die ODETTE-Organisationen die Dokumente in die Landessprachen übersetzt.

XML: Die Beschreibung für den XML-Standard allgemein wird vom W3C (World Wide Web Consortium) auf Englisch veröffentlicht. Eine Dokumentation zu OAGIS existiert nur in Englisch. Die originäre openTRANS-Dokumentation liegt in deutscher Sprache vor, wurde jedoch ins Englische übersetzt. Beschreibungen zu RosettaNet und UBL gibt es nur in Englisch.

5. Einsparpotenzial

EDIFACT: Mit EANCOM® werden die Potenziale realisiert, die insgesamt für den elektronischen Datenaustausch gelten (z.B. einheitliche, geschützte, weltweit gültige Strichcodelösungen; Grundlage für den Einsatz von automatisierten Lagerverwaltungssystemen; unternehmens-, branchen- und länderübergreifend nutzbar, besonders in Kombination mit den ECR-Best-Practice-Empfehlungen). Mit EDIFICE und ODETTE können Einsparpotenziale realisiert werden, falls die KMU ein hohes Datenaustauschvolumen zu bewerkstelligen haben. Die hohen Umsetzungskosten sind zu berücksichtigen.

XML: EDIFACT weist neben den Vorteilen, wie z.B. vollständig dokumentierte Standardisierung von Geschäftsdaten, Standardsoftware und ausreichendes Know-how für weitere Datenverarbeitung, mindestens einen gravierenden Nachteil auf: die hohe Komplexität und die damit verbundene Unübersichtlichkeit. Daraus ergeben sich entsprechend hohe Anfangsinvestitionen. Mit der Implementierung von XML steht eine offene, verständliche Datenbeschreibungssprache zur Verfügung. XML bietet durch die Verknüpfung von Daten und Datenbeschreibung in einem Dokument eine einfache Lösung, auch hoch komplexe Daten in ein leserliches und leicht verständliches Format zu bringen. Somit ist auch eine zukünftige Lesbarkeit der Daten gewährleistet.

6. Internationalität (Verbreitung)

EDIFACT: EANCOM® wird von der Standardisierungsorganisation GS1 angeboten. Die Organisation ist in über 100 Ländern der Erde vertreten. EDIFICE ist ein auf Internationalität ausgerichteter europäischer Standard und arbeitet wegen der weltweiten Kompatibilität seines Standards mit Organisationen in den USA (COMPTIA/EIDX, RosettaNet u.a.) zusammen. ODETTE ist ebenfalls ein auf Internationalität ausgerichteter europäischer Standard. ODETTE arbeitet mit Organisationen in den USA (Automotive Industry Action Group – AIAG) und Japan (Japan Automotive Manufacturers Association – JAMA und Japan Automotive Parts Industry Association – JAPIA) zusammen.

XML: Die DIN-Norm 16557-5 ist als technische Spezifikation bei ISO (International Organization for Standardization) registriert – und besitzt damit weltweit Gültigkeit. OAGIS ist durch eine sehr starke US-Dominanz geprägt. Aufgrund der sehr geringen Verbreitung von OAGIS in Deutschland ist dieser Standard für KMU zurzeit keine naheliegende Option als Transaktionsstandard. RosettaNet gehört zur GS1 und hat regionale Organisationen in Asien und Europa, während UBL ein internationaler Standard mit starker US-Dominanz ist.

7. Investitionssicherheit

EDIFACT: EANCOM® wird von GS1 gepflegt und weiterentwickelt. Für die Erweiterung des Standards gibt es ein fest definiertes Vorgehen (GSMP – Global Standards Maintenance Process). EANCOM® wird seit über 20 Jahren angewendet und weiterentwickelt. Durch die umfangreichen Möglichkeiten innerhalb des Standards lassen sich nahezu alle Geschäftsprozesse unterstützen. Sollte Bedarf nach Erweiterungen bestehen, gibt es ein „Change-Request-Verfahren“, um den Standard zu erweitern. Das EDIFICE-Subset von EDIFACT wird von der EDIFICE-Organisation gepflegt und weiterentwickelt, in der die Vertreter der europäischen Computer- und Elektronikindustrie arbeiten. Für die Erweiterung des Standards gibt es wie bei EANCOM® ein fest definiertes Vorgehen, das die schnellstmögliche und abgesicherte Weiterentwicklung garantiert. Es gibt jeweils Jahresplanungen zur Erweiterung des Standards. EDIFICE deckt die relevanten Transaktionen der Branche zum größten Teil ab. Auch hier gibt es ein „Change-Request-Verfahren“. Analog dazu verhält sich die (Weiter-)Entwicklung von ODETTE.

XML: GS1-XML wird von GS1, EDIFACT von den Vereinten Nationen (United Nations) gepflegt und weiterentwickelt. Für die Erweiterung der Referenzstandards EDIFACT bzw. EANCOM® gelten fest definierte Arbeitsabläufe bei UN/CEFACT bzw. EAN.UCC. Für die Weiterentwicklung der (XML-)Normen ist das DIN zuständig. Die Normen stehen seit 2000 (16557-4) bzw. 2001 (1 6557-5) für die Öffentlichkeit zur Verfügung. Vor allem die DIN-Norm 16557-5 bietet zahlreiche unterschiedliche Möglichkeiten, XML-Strukturen auf der Basis von EDIFACT zu definieren. Sämtliche EDIFACT-Nachrichtentypen können in XML dargestellt werden und dadurch nahezu alle gängigen Geschäftsprozesse unterstützen.

8. Kosten der Nutzung

EDIFACT: Für die Nutzung der Standards EANCOM®, EDIFICE und ODETTE fallen keine Lizenzkosten o.ä. an.

XML: Für die Nutzung der Normen fallen keine Lizenzkosten o.ä. an. OAGIS ist frei verfügbar und ohne Lizenzkosten nutzbar. RosettaNet: PIPs (Reihenfolge der Schnittstellen mit Geschäftspartnern) sind frei zugänglich; eine Mitgliedschaft im Konsortium ist jedoch kostenpflichtig. Je nach Mitgliedslevel ist der Zugriff auf bestimmte Ressourcen möglich. UBL ist frei verfügbar und ohne Lizenzkosten nutzbar. Das Gleiche gilt für openTRANS.

9. Prozessorientierung

EDIFACT: Die Definition des Standards EANCOM® ist streng prozessorientiert, d.h. es wird der Bestell- bzw. Abrechnungsprozess beschrieben und mit der entsprechenden Nachrichtendefinition unterstützt. In den „Best-Practice“-Empfehlungen werden die zu unterstützenden Geschäftsprozesse als Basis herangezogen. Die Definition der EDIFICE- und ODETTE-Nachrichten orientiert sich an den zu unterstützenden Prozessen.

XML: Die Definition des Standards ist ebenfalls streng prozessorientiert. Auch hier werden z.B. der Bestell- bzw. Abrechnungsprozess beschrieben und mit der entsprechenden Nachrichtendefinition unterstützt. Ebenfalls werden in den „Best-Practice“-Empfehlungen die zu unterstützenden Geschäftsprozesse als Basis herangezogen. Bei RosettaNet geben PIPs Prozessfolgen vor. openTRANS ist kompatibel mit dem Katalogaustauschformat BMEcat und ergänzt dieses.

10. Software (vom Markt unterstützt)

EDIFACT: Es steht ein reichhaltiges Angebot an Software-Produkten, sogenannte Enterprise Application Integration (kurz: EAI)-Werkzeuge, für EANCOM® zur Verfügung. EDIFACT/EDIFICE-Nachrichten können auch über EAI-Werkzeuge integriert werden. EAI-Werkzeuge ermöglichen es, Anwendungen mit der Daten-, Anwendungs- und Prozessebene zu verknüpfen. Moderne Branchen-Anwendungssoftware ist größtenteils auf die Verarbeitung der Nachrichten eingerichtet. Dies gilt auch für ODETTE. Schnittstellen und Konnektoren erleichtern die Verbindung zu den Programmen.

XML: Für die Integration von XML-Nachrichten steht generell ein reichhaltiges Angebot an Software-Produkten (EAI-Tools) zur Verfügung, wobei RosettaNet besonders unterstützt wird. OAGIS und UBL finden zurzeit noch eher geringe Software-Unterstützung.

11. Technik (leicht zugänglich)

EDIFACT: Für das Erzeugen und Verarbeiten von EANCOM®, EDIFICE und ODETTE ist eine spezielle Software, ein sogenannter Konverter, notwendig. Ein Konverter kann auf handelsüblichen PCs betrieben werden. Die Anbindung des Converters erfordert umfangreiche Kenntnisse des Standards und der anzubindenden Warenwirtschaft.

XML: Auch hier ist für das Erzeugen und Verarbeiten von Nachrichten ein Konverter notwendig. Der Konverter kann ebenfalls auf handelsüblichen PCs betrieben werden. Die Anbindung des Converters an das Inhouse-System des Unternehmens erfordert umfangreiche Kenntnisse des Standards und der anzubindenden Warenwirtschaft und wird in der Regel durch IT-Dienstleister durchgeführt.

12. Umsetzungskosten/-zeit

EDIFACT: Der Aufwand für die Installation der notwendigen Software und die Integration in die bestehende DV-Umgebung ist für EANCOM® durchschnittlich. Die Anpassung von einzelnen Prozessen (extern/intern) ist allerdings aufwändig. Für EDIFICE und ODETTE gilt: EDI-Konverter und ihr Einsatz sind teuer. Auch die Nutzung einer professionellen Infrastruktur verursacht hohe Kosten. Ein Versand über das Internet wird zurzeit nicht akzeptiert. Die Anforderungen an die Kenntnisse der Mitarbeiter (Technik, Standard und Prozess) sind dementsprechend hoch. Das Training ist deshalb langwierig und aufwändig. Der Aufwand für den Betrieb der notwendigen Software und der Kommunikationseinrichtungen ist insgesamt hoch einzuschätzen.

XML: Der Aufwand für die Installation der notwendigen Software und die Integration in die bestehende DV-Umgebung ist durchschnittlich. Die Anpassung von einzelnen Prozessen (extern/intern) ist wie bei EDIFACT eher aufwändig. Auch die Implementierung von PIPs bei RosettaNet ist aufwändig.

13. Zertifizierung (des Standards)

EDIFACT: Die konforme Anwendung des Standards EANCOM® wird von den nationalen GS1 Organisationen durchgeführt. In Deutschland wird dies von der GS1 Germany GmbH angeboten. Die konforme Anwendung des Standards von EDIFICE und ODETTE wird nicht zertifiziert.

XML: Die konforme Anwendung des GS1-XML-Standards wird in Deutschland von der GS1 Germany GmbH zertifiziert. Eine Zertifizierung für die anderen XML-Nachrichten wird zurzeit noch nicht angeboten.

Die Auswahl eines geeigneten Transaktionsstandards

Tipps

Mit einer neutralen und systemunabhängigen ganztägigen Beratung vor Ort (einschließlich einer kompakten Vor- und Nachbereitung) für KMU gibt PROZEUS Hilfestellung bei der Einführung von Transaktionsstandards. Für die Einstiegsberatung entstehen Ihnen außer einer Schutzgebühr in Höhe von 200,- Euro (zzgl. MwSt.) keine weiteren Kosten.

Praxisbeispiele zum Einsatz von Transaktionsstandards in kleinen und mittleren Unternehmen finden Sie bei www.prozeus.de

eBusiness-Standards sind entwickelt worden, um den Datenaustausch im und zwischen Unternehmen zu vereinfachen und zu verbessern. Aus diesem Grund ist der Einsatz von eBusiness-Standards und Austauschformaten generell eine Zukunftsinvestition. Sie helfen Geschäftsprozesse sowohl intern als auch extern wesentlich zu unterstützen und zu rationalisieren. Transaktionsstandards kommen in diesem Zusammenhang aufgrund der teilweise erforderlichen Synchronität der Daten besondere Bedeutung zu. Dies bedeutet zugleich auch eine der größten Herausforderungen für einen effizienten Einsatz.

- Kleine und mittlere Unternehmen folgen oft den Wünschen ihrer Kunden und nutzen die von ihren Geschäftspartnern gewünschten Transaktionsstandards und Übermittlungswege. Dies kann zur Nutzung mehrerer unterschiedlicher Transaktionsstandards führen, wenn unterschiedliche Branchen von Seiten der Unternehmen bedient werden.

- Die Auseinandersetzung mit Transaktionsstandards erfordert auch die Auseinandersetzung mit der dahinterstehenden Technologie. Bei Transaktionsstandards herrschen derzeit wie eingangs beschrieben zwei Technologien vor: EDIFACT und XML. Existiert in Ihrem Unternehmen eine funktionierende EDIFACT-Lösung, sollten Sie darauf weiter aufbauen. Steht jedoch die Einführung einer neuen Lösung an, käme auch die neuere, kostengünstigere XML-Technologie in Frage – sofern die Anbindung an Ihre Geschäftspartner dies zulässt.

- Die Anfangsinvestitionen für den elektronischen Datenaustausch unter Verwendung von EDIFACT und deren Subsets sind zeit- und kostenaufwändig. Auch sollten die Kosten für die Übertragung nicht vernachlässigt werden.

- Für den Einstieg in den elektronischen Geschäftsverkehr und der evtl. damit verbundenen Ausrichtung der Unternehmensprozesse auf internetbasiertes Handeln ist es notwendig, die bisherige Infrastruktur des Unternehmens dafür zu erweitern.



Als praktische Anforderungen an die Auswahl eines geeigneten Transaktionsstandard lassen sich folgende Punkte identifizieren:

- Geht die Initiative für den Einsatz von Transaktionsstandards vom KMU selbst aus, um z.B. Lieferanten mit Transaktionsstandards einzubinden, so sollte der in der eigenen Branche gebräuchliche oder der in der umsatzstärksten Kunden- bzw. Lieferantengruppe gängigste Transaktionsstandard ausgewählt werden.
- Es ist wichtig, dass die eigenen Bedürfnisse im ausreichenden Maße abgebildet werden. Ein Standard darf für Unternehmen nicht unüberwindbare Zwänge bedeuten, sondern sollte ein stabiles Gerüst bilden, innerhalb dessen die eigenen Anforderungen realisiert werden können.
- Bei Transaktionsstandards ist es von großer Bedeutung, dass neben Transaktionsdaten auch die eigentlichen Artikelstammdaten (Katalogdaten) verwendet werden können. Das Zusammenspiel zwischen Katalogaustauschformat und Transaktionsstandard ist beispielsweise bei BMEcat und openTRANS ebenso wie bei EDIFACT gegeben. Dabei sollte auch die Nutzung von Klassifikationsstandards berücksichtigt werden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass der EDI-Standard EDIFACT zusammen mit den davon abgeleiteten Subsets wie EANCOM® unter den verschiedenen Standards zum Austausch elektronischer Geschäftsdokumente nach wie vor dominiert.

Dies gilt insbesondere für Branchen, in denen bereits sehr früh mit elektronischem Datenaustausch begonnen wurde. XML-basierte Standards wie openTRANS sind im Gegensatz dazu tendenziell in den Bereichen im Einsatz, wo EDI-Infrastrukturen eher schwach ausgeprägt sind.

Die alternative Nutzung von XML-Nachrichten steckt teilweise noch in den Kinderschuhen. Dies gilt für Nachrichten, Programme und deren Schnittstellen. Auch bei der Nutzung von XML-Nachrichten muss zu Beginn investiert werden. Die zukünftige Entwicklung geht aber in diese Richtung, wenn (nicht durch EDIFACT-Nachrichten abgedeckte) neue Prozesse mit Nachrichten hinterlegt werden.

Der elektronische Datenaustausch mit EDIFACT wird mittelfristig durch XML nicht verdrängt. Hierfür sprechen hohe Investitionen, die in der Vergangenheit getätigt wurden und stabile Prozesse, die sich aus der jahrelangen Nutzung ergeben haben. Es ist damit zu rechnen, dass sowohl EDIFACT- als auch XML-basierte Standards noch längere Zeit nebeneinander existieren werden; es bestehen jedoch ausgeprägte Harmonisierungspotenziale zwischen beiden.

Der Einsatz von Transaktionsstandards bietet allen Geschäftspartnern Vorteile – auch durch die internationale Etablierung der meisten Transaktionsstandards. Die Anforderung nach Internationalität dürfte auch in Zukunft weiterhin besonders ausgeprägt sein. Dies hat den Vorteil, dass neben evtl. branchenspezifischen Lösungen auf weitere (nationale) Anforderungen verzichtet werden kann.

Fazit

Die elektronische Modellierung von Geschäftsdokumenten wie Bestellung, Lieferschein, Rechnung, welche die Geschäftstransaktionen anstoßen, stellt eine Stufe von Standards dar, bei der es nicht mehr nur um die Beschreibung von Produkten geht. Dokumente werden als Nachrichten zwischen den beteiligten Unternehmen versandt und ausgetauscht (z.B. zwischen Lieferanten, beschaffenden Organisationen und auf elektronischen Marktplätzen).

Transaktionsstandards ermöglichen eine automatisierte, elektronische Kommunikation mit unterschiedlichsten Geschäftspartnern weltweit und sie helfen, die Herausforderungen der zunehmenden Internationalisierung der Geschäftswelt zu meistern.

Autoren

Herausgeber und verantwortlich für den Inhalt:
Institut der deutschen Wirtschaft Köln Consult GmbH und GS1 Germany GmbH.



Dipl.-Kfm. Guido M. Hammer

Guido Hammer beschäftigt sich seit über zehn Jahren mit dem Thema des elektronischen Datenaustauschs und der Standardisierung von Geschäftsprozessen in der Entwicklung und im Vertrieb. Seit mehreren Jahren arbeitet er bei der GS1 Germany GmbH (ehemals CCG) als Senior Consultant im Bereich Business Solutions & Consult. Themengebiete: Elektronischer Datenaustausch, standardisierte Datenformate, ECR-Basistechnologien, Standards der Identifikation.

www.gs1-germany.de



Dr. Joachim Quantz

Joachim Quantz ist promovierter Informatiker und seit 2003 Geschäftsführer des Vereins <xmlcity:berlin>. Von 2002 bis 2006 war er als Associated Senior Analyst für Berlecon Research tätig. Er ist Mitautor der BMWi-Studie zu eBusiness-Standards in Deutschland und arbeitet zurzeit in den Themenfeldern Business Process Management, Enterprise Collaboration, Search, Social Software, Web Services und Semantic Web.

www.berlecon.de
www.xmlcityberlin.de



Dr. Friedel L. Vogel

Friedel L. Vogel ist promovierter Betriebswirt und freiberuflich als Berater im Bereich elektronischer Geschäftsverkehr tätig. Seit mehr als zehn Jahren engagiert er sich in der Standardisierung von elektronischen Transaktionen, Marktplätzen und Portalen sowie Klassifikationsstandards in der Automobil- und der Elektronikindustrie.

f.l.vogel@t-online.de

Über PROZEUS

PROZEUS unterstützt die eBusiness-Kompetenz von kleinen und mittleren Unternehmen durch integrierte **PROZEsse** und etablierte **Standards**. Die nicht Profit orientierte Initiative PROZEUS wird betrieben von GS1 Germany, dem Dienstleistungs- und Kompetenzzentrum für unternehmensübergreifende Geschäftsabläufe, und IW Consult, Tochterunternehmen des Wirtschaftsforschungsinstitutes Institut 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 (siehe Bestellkarte).

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, den 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 eCl@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.

Absender

Unternehmen

Name, Vorname

Funktion

Straße Nr.

PLZ Ort

Telefon

Fax

eMail

Das Porto
bezahlen
wir für Sie

Institut der deutschen
Wirtschaft Köln Consult GmbH
PROZEUS – Prozesse
und Standards
Gustav-Heinemann-Ufer 84-88
50968 Köln

978-3-602-45024-4

Absender

Unternehmen

Name, Vorname

Funktion

Straße Nr.

PLZ Ort

Telefon

Fax

eMail

Das Porto
bezahlen
wir für Sie

Institut der deutschen
Wirtschaft Köln Consult GmbH
PROZEUS – Prozesse
und Standards
Gustav-Heinemann-Ufer 84-88
50968 Köln

978-3-602-45024-4



Bestellkarte

Ich wünsche mir weitere Materialien zu

- eBusiness
- Identifikationsstandards
- Klassifikationsstandards
- Katalogaustauschformate
- Transaktionsstandards
- Prozessesstandards

Bitte senden Sie mir ein kostenloses Infopaket zu

- Per eMail
- Per Post

Bitte melden Sie mich für den PROZEUS-eMail-Newsletter an

- Ja
- Nein

Ich wünsche mir weitere persönliche Beratung

- Ja
- Nein

Ich habe folgende Anmerkungen

Bitte geben Sie Ihre Kontaktdaten auf der Rückseite dieser Karte an.

Feedback

Hat Ihnen diese PROZEUS-Broschüre gefallen?
(Optik, Formulierungen, Aufbau etc.)

- sehr gut
- gut
- weniger gut
- schlecht

Begründung:

Konnte Ihnen diese PROZEUS-Broschüre bei Ihrer Fragestellung weiterhelfen?

- Ja, weil

- Nein, weil

Welche eBusiness-Prozesse und/oder -Standards setzen Sie bereits ein oder planen Sie in den nächsten 1-2 Jahren einzusetzen?

Im Einsatz:

Zukünftig geplant:

In welcher Unternehmensabteilung sind Sie tätig? (z.B. Logistik, EDV)

In welcher Branche ist Ihr Unternehmen tätig? (z.B. Metall, Nahrung, Möbel)

Wieviele Beschäftigte hat Ihr Unternehmen?

- 1-49
- 50-99
- 100-249
- 250-500
- über 500

Haben Sie Interesse, regelmäßig über PROZEUS informiert zu werden?

- Ja, bitte senden Sie mir den PROZEUS-Newsletter per eMail
- Nein

Erlauben Sie uns, Sie zu einem späteren Zeitpunkt nach Ihren eBusiness-Aktivitäten zu befragen?

- Ja, per eMail
- Ja, telefonisch
- Nein

Bitte geben Sie Ihre Kontaktdaten auf der Rückseite dieser Karte an.



GS1 Germany GmbH

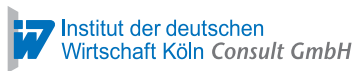
Maarweg 133
50825 Köln

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

Institut der deutschen Wirtschaft Köln
Consult GmbH
Gustav-Heinemann-Ufer 84-88
50968 Köln

Tel.: 0221 49 81-834

Fax: 0221 49 81-856

eMail: prozeus@iwconsult.de

<http://www.iwconsult.de>

Herausgeber und
verantwortlich für den Inhalt:



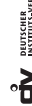
EAN 9 783602 450244 Köln, August 2008, überarbeitete Neuauflage

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;

detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über www.ddb.de abrufbar. ISBN 978-3-602-45023-7

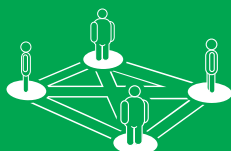
ISBN 978-3-602-45024-4 (PDF)



Deutscher Instituts-Verlag GmbH, Gustav-Heinemann-Ufer 84-88, 50968 Köln

Tel.: 0221 49 81-452, Fax: 0221 49 81-445, eMail: div@iwkoeln.de, <http://www.divkoeln.de>

Bilder: GS1; Layout: rheinfaktor.de



www.prozeus.de