



e-f@cts

Informationen
zum E-Business

Innovationspolitik, Informationsgesellschaft, Telekommunikation

Schwerpunkt

E-Business erleichtert eine Vielzahl von Geschäftsprozessen. Unerlässlich sind gemeinsam genutzte Verfahren des elektronischen Informationsaustauschs: Standards.

► ab Seite 1

EDIFACT und XML

► Seite 8

E-Business-ABC

E-Business-Standard, EDI, EDIFACT, Plattform, Transaktion, XML

► ab Seite 4

Praxis & Technik

Übersicht über relevante Standards

► Seite 6

E-Standards

E-Business erleichtert eine Vielzahl von Geschäftsprozessen. Sie können automatisiert, ohne Medienbrüche und damit schnell, effizient und kostensparend ablaufen. Voraussetzung ist, dass der Austausch geschäftsrelevanter Informationen auch über Unternehmensgrenzen hinweg leicht möglich ist.

Was sind E-Standards?

Unternehmen müssen sich nicht nur dazu entschließen, DASS sie auf elektronischem Wege Geschäfte abwickeln wollen, sondern sich auch darüber einigen, WIE sie dies tun. Dafür sind gemeinsam genutzte Verfahren dieses elektronischen Informationsaustauschs unerlässlich: bestimmte Datenformate, so genannte Standards. Sie stellen sicher, dass Informationen technisch korrekt, verständlich und schnell beim Empfänger ankommen. Klassische Standard-Beispiele, die jeder selbstverständlich nutzt, sind Datenaustauschformate für Textdateien (z. B. WORD

für Windows), E-Mail (z. B. Outlook) oder HTML-Informationen, die wir im Internet ablegen oder abrufen.

Gibt (oder gäbe) es diese Standards nicht, so müssten Kommunikationspartner eintreffende Informationen (z. B. Dateien in Word für Macintosh) häufig mit großem Aufwand öffnen, lesen, ggf. ausdrucken und die gewünschten Informationen dann in die eigene EDV-Sprache (z. B. Word für Windows) übertragen. Unternehmen, die gemeinsame Standards nutzen, sparen also Zeit und Geld und erhöhen auf diesem Wege ihre Produktivität. Besonders wichtig ist dies für Unternehmen, die häufig Informationen austauschen und deren Geschäftsprozesse bereits hochgradig standardisiert sind (z. B. Handel).

Je weiter ein Standard verbreitet ist, desto besser. Besonders wichtig ist dies für „Schnittstellen-Unternehmen“, die in mehreren Branchen Geschäfte betreiben. Für sie würde es einen großen Aufwand bedeuten, für jede Branche und viele einzelne Geschäftspartner jeweils

E-Standards



Inhalt

Schwerpunkt

E-Business erleichtert eine Vielzahl von Geschäftsprozessen. Unerlässlich sind gemeinsam genutzte Verfahren des elektronischen Informationsaustauschs: Standards.

► ab Seite 1

EDIFACT-/XML-Standards



► Seite 8

E-Business-ABC

E-Business-Standard, EDI, EDIFACT, Plattform, Transaktion, XML

► ab Seite 4

Praxis & Technik

Übersicht über relevante Standards

► Seite 6

eigene Standards zu nutzen. Bei kleinen und mittleren Unternehmen mangelt es allerdings häufig am Bewusstsein für die Notwendigkeit von Standards. Oder aber die Standardvielfalt verunsichert die potenziellen Nutzer. Grundsätzlich ist ein Standard um so lohnender, je größer das Unternehmen ist und je mehr Daten und Dokumente es mit seinen Geschäftspartnern austauscht.

Welche E-Standards kommen für Ihr Unternehmen in Frage?

Für die meisten kleinen und mittleren Unternehmen sind die E-Standards von besonderer Bedeutung, die für den Austausch kaufmännisch relevanter Informationen entwickelt wurden. Im Einzelnen geht es hier um:

- genaue Bezeichnung (Identifikation) von Produkten oder Dienstleistungen
- genaue Beschreibung (Klassifikation) von Produkten oder Dienstleistungen
- Austausch von Produktkatalogen
- Austausch von Geschäftsdokumenten (Transaktionen)
- vielschichtige Geschäftsprozesse

Welche der in Frage kommenden E-Standards für KMU relevant sind, hat das Wirtschaftsforschungsunternehmen Berlecon Research in seiner Studie „E-Business-Standards in Deutschland“ für das BMWi überprüft. Die Ergebnisse dieser Unternehmensbefragung zeigen, welche Standards in vier ausgewählten Branchen der deutschen Wirtschaft genutzt werden: IT- und Elektronikindustrie, Nahrungsmittelindustrie, Nahrungsmittelhandel, Maschinenbau.

Um außerdem zu erfahren, welche Standards für KMU aus Expertensicht wichtig sind, hat Berlecon Research in Berlin im Rahmen seiner Studie „E-Business-Standards in Deutschland“ für das BMWi Expertengespräche mit insgesamt mehr als 40 Experten geführt: von Softwareanbietern, Beratungsunternehmen, Standardisierungsgremien, Anwenderunternehmen sowie den Betreibern von Marktplätzen und Internetplattformen.

Die für die meisten kleinen und mittleren Unternehmen wichtigsten Ergebnisse der Berlecon-Untersuchung sind in die Übersicht der Standard-Arten auf Seite 6 mit eingeflossen.

Für die meisten kleinen und mittleren Unternehmen sind die E-Standards von besonderer Bedeutung, die für den Austausch kaufmännisch relevanter Informationen entwickelt wurden.

Standards für genaue Bezeichnung (Identifikation) von Produkten oder Dienstleistungen

Wozu? (Fast) Jedes Unternehmen hat eine Übersicht seiner Produkte oder Dienstleistungen: beispielsweise in einem Warenwirtschaftssystem oder auch nur in einer einfachen Word-Datei. Das mag für viele kleine Unternehmen ausreichen. Über diese „hausgemachten“ Übersichten hinaus dienen Identifikations-Standards dazu, (viele) verschiedene Produkte oder Dienstleistungen eindeutig von einander zu unterscheiden. Dabei handelt es sich einfach um Nummerierungssysteme, die vor allem für Massenartikel im Konsumgüterbereich einschließlich Verpackungslogistik geeignet und verbreitet sind. Jedes Produkt (z. B. Autoradios, Fernseher, Glühlampen) und jede Dienstleistung erhält eine eigene „Ident-Nummer“. Diese Nummerierungssysteme werden von verschiedenen Anbietern angeboten: branchenübergreifend oder auch gesondert für einzelne Branchen.

Welcher Standard?

Standard-Beispiel	Erläuterung/Kontakt
EAN	Europäische Artikelnummer www.ean-int.org

Bei den Standards zur Produktidentifikation hat sich, zumindest in handelsnahen Bereichen, eindeutig die European Article Number (EAN) durchgesetzt (als Strichcode auf fast allen Konsum- und Gebrauchsgütern allseits bekannt). In den Berlecon-Expertengesprächen wurden diese Produktidentifikations-Standards so gut wie nie thematisiert. Daraus lässt sich (nach Berlecon Research) der Schluss ziehen, dass Standards zur Identifikation von Produkten oder



Dienstleistungen ohne größere Probleme genutzt werden.

Standards für genaue Beschreibung (Klassifikation) von Produkten oder Dienstleistungen

Wozu? Mit den Standards zur Klassifikation von Produkten oder Dienstleistungen kann man nun die (bisher per Identifikations-Nummer nur aufgezählten) Angebote genauer beschreiben. In der Praxis wird dabei die Übersicht der Produkte oder Dienstleistungen und ihrer „Ident-Nummern“ um zusätzliche Felder ergänzt. Hier können dann bestimmte Besonderheiten eingetragen werden (z. B. die unterschiedlichen Fassungsgrößen von Glühlampen, ihre unterschiedlichen Watt-Leistungen). Dabei werden die einzelnen Beschreibungsmerkmale wiederum durch Zahlen (Schlüssel) ausgedrückt (verschlüsselt). Auch diese Schlüsselssysteme gibt es branchenübergreifend oder gesondert für einzelne Branchen.

Mit Hilfe derartiger standardisierter Beschreibungen haben es Anbieter oder Nachfrager nun leichter, Kunden oder Lieferanten für ganz bestimmte Produkte oder Dienstleistungen im Internet und vor allem auf Marktplätzen im Netz zu suchen und zu finden.

Welcher Standard?

Standard-Beispiel	Erläuterungen/Kontakt
eCl@ss	Institut der deutschen Wirtschaft, eCl@ss eV www.eclass.de
ETIM	Elektrotechnisches Informationsmodell www.etim.de
Proficlass	www.proficlass.de
UN/SPSC	United Nations Standard for Products and Services Code www.unspsc.org

Nach Einschätzung der von Berlecon Research befragten Experten werden bei der branchenübergreifenden Klassifikation und Beschreibung von Produkten oder Dienstleistungen vor allem die Standards eCl@ss und UN/SPSC genutzt. Dabei wird eCl@ss eher bei nationalem,

UN/SPSC bei internationalem Datenaustausch eingesetzt. Treibende Kräfte für die Nutzung sind in der Regel Einkäufer oder Händler. Internetplattformen und Marktplätze verlangen meist entweder einen der beiden branchenübergreifenden Standards oder einen jeweils plattform- bzw. marktplatzeigenen Standard.

Experten loben die Möglichkeit von eCl@ss, Merkmale zu vergeben. Dabei wird z. B. ein Produkt nicht nur einer Produktgruppe zugeordnet, sondern es können zusätzlich die Ausprägungen von gruppenspezifischen Merkmalen (z. B. Dachziegelfarbe = grün) angegeben werden. So kann man in einer Gruppe nach Produkten mit gleichen Merkmalen suchen. Einige branchenspezifische Klassifikations-Standards wie proficlass oder ETIM bieten diese Möglichkeit auch, der internationale Standard UN/SPSC nicht.

Zukunft? Was die branchenübergreifenden Standards hier angeht: Nach Einschätzung der befragten Experten ist eCl@ss derzeit außerhalb des deutschsprachigen Raums noch ohne Bedeutung. Für internationale Geschäftsbeziehungen wählen Nutzer eher UN/SPSC. Da darüber hinaus einzelne Branchen sehr unterschiedliche Anforderungen an Klassifikationsstandards stellen, dürften auch in der Zukunft viele Angebote nebeneinander bestehen bleiben.

Standards für den Austausch von Produktkatalogen

Wozu? Die oben beschriebene Übersicht von Produkten oder Dienstleistungen – mit Identifikations-Nummern sowie Schlüsselnummern für bestimmte Besonderheiten – wird meist nochmals erweitert: um zusätzliche Informationen wie Preise, Lieferzeiten usw. Auf diese Weise entsteht ein Produktkatalog, der nun auch zwischen Lieferanten und Kunden ausgetauscht werden soll. Dafür ist ein einheitliches Format notwendig, das beide verschicken, empfangen und lesen können.

Die meisten Unternehmen tauschen einzelne Katalogdaten oder eben ganze Produktkataloge als Tabellen in einfachen Textdateien aus (die – für den Nutzer unbemerkt – einem CSV-Format

Unternehmen müssen sich nicht nur dazu entschließen, DASS Sie auf elektronischem Wege Geschäfte abwickeln wollen, sondern sich auch darüber einigen, WIE sie dies tun.

E-Standards



Austauschformate für Produktkataloge: einheitliches Format, das Sender und Empfänger verschicken, empfangen und lesen können.

Austausch von Geschäftsdokumenten: Gestaltung von verständlichen und elektronisch austauschbaren Geschäftsdokumenten wie Bestellungen, Lieferscheinen oder Rechnungen.

entsprechen = Comma Separated Values). Solche Textdateien können auch Unternehmen ohne größere Technikenkenntnisse nutzen. Nur: Bei größeren Katalogen oder häufigen Updates stoßen diese CSV-Formate schnell an ihre Grenzen.

Welcher Standard?

Standard-Beispiel	Erläuterungen/Kontakt
BMEcat	www.bmecat.org
DATANORM, ELKANORM	www.datanormprogramme.com www.eldanorm.de
EDIFACT, EANCOM	United Nations Directories for Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport www.unspsc.org
RosettaNet	www.rosettanet.org
X12	www.x12.org
xCBL	XML Common Business Library www.xcbl.org

Darum nutzen viele Unternehmen seit vielen Jahren EDI (Electronic Data Interchange) bzw. EDIFACT (s. Kasten „EDI oder XML?“). Am leichtesten lesbar, interpretierbar und übermittelbar ist nach Einschätzung der Berlecon-Experten allerdings BMEcat. Es basiert auf der XML-Technologie und wird zunehmend auch auf Internetplattformen eingesetzt. Zwar ist BMEcat auf den Katalogdatenaustausch beschränkt, bietet hier aber sehr viele Möglichkeiten. Ein Problem besteht allerdings darin, dass derzeit viele verschiedene Versionen und Modifikationen dieses Standards existieren. Treibende Kräfte hinter dem Austausch von Katalogdaten sind hauptsächlich Einkäufer. Lieferanten sind eher zurückhaltend, weil sie befürchten, dass der Austausch von Katalogdaten und das Einstellen dieser Daten in Multi-Lieferanten-Kataloge zu einem stärkeren Preiswettbewerb führt.

Zukunft? Nach Einschätzung der Experten dürfte BMEcat in Deutschland auch in Zukunft weiter an Bedeutung gewinnen. Schon jetzt können zunehmend Unternehmen ihre Daten im BMEcat-Format liefern. Auf internationaler Ebene ist BMEcat jedoch, genauso wie eCl@ss,

noch ohne größere Bedeutung. Dort spielt derzeit der Katalogdatenaustausch auf der Basis von CSV-Dateien, anderen XML-Standards oder auf der Basis von EDIFACT (mit PRICAT oder PRODAT) eine größere Rolle.

Standards für den Austausch von Geschäftsdokumenten (Transaktionen)

Wozu? Hier geht es um die Gestaltung von elektronischen Geschäftsdokumenten wie Bestellungen, Lieferscheinen oder Rechnungen, die heute oft noch in Papierform ausgetauscht werden. Um diese Information automatisch austauschen zu können, muss zuvor die genaue Interpretation der Daten festgelegt werden: also z. B. die Kennung eines Lieferanten, die Artikelnummer jedes Produkts und die Kennung aller Kunden. Die entsprechenden Dokumente werden dann auf elektronischem Wege zwischen den beteiligten Unternehmen ausgetauscht.

Welcher Standard?

Standard-Beispiel	Erläuterungen/Kontakt
EDIFACT, EANCOM	United Nations Directories for Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport
openTRANS	www.openTRANS.org
RosettaNet	www.rosettanet.org
UBL	www.ubl.org
X12	www.x12.org
xCBL	XML Common Business Library www.xcbl.org

Die EDI-Standards EDIFACT und EANCOM sind – unter den verschiedenen Standards zum Austausch elektronischer Geschäftsdokumente – nach Einschätzung der Experten klar dominierend.

Auf Internetplattformen und Marktplätzen werden dabei alle Arten von Transaktionsstandards genutzt: von der Kombination aus Textdateien und E-Mail über EDI bis hin zu XML-basierten Standards wie openTRANS. Teilnehmer, die sehr viele Transaktionen über entsprechende Plattformen abwickeln, tun dies aber häufig über EDI.



Treibende Kräfte hinter dem elektronischen Transaktionsdatenaustausch sind oft große Unternehmen, die schon einen Teil ihrer Partner elektronisch angebunden haben und jetzt diese Form des E-Business auf alle ihre Geschäftspartner ausdehnen möchten. Dabei steht in erster Linie der Wunsch im Vordergrund, Prozesskosten für die Abwicklung von Bestellungen, Rechnungen u.ä. sparen zu wollen. Da hiervon auch kleinere Unternehmen profitieren können, fällt es den „Großen“ leicht, kleinere Geschäftspartner zu überzeugen. Für kleine und mittlere Unternehmen, die mit dem Transaktionsdatenaustausch erst beginnen, kann die Unterstützung durch große Unternehmen besonders hilfreich sein.

Zukunft? Es wird allgemein damit gerechnet, dass sowohl EDI als auch XML noch lange Zeit nebeneinander existieren werden. Pläne, existierende und funktionierende EDI-Lösungen zu ersetzen, bestehen kaum. EDI-Transaktionsstandards wie EDIFACT und EANCOM sind mittlerweile international etabliert.

Standards für vielschichtige Geschäftsprozesse

Wozu? Die Modellierung von Geschäftsprozessen ist besonders schwierig. Über einzelne Nachrichten oder Dokumente hinaus müssen hier ganze Sequenzen von Nachrichten als komplexe Abläufe festgelegt werden. Damit sind einheitliche Verfahren gemeint, um z. B. vielschichtige Handelsprozesse automatisch abzuwickeln (z. B. mit Auftragsbestätigung, Nachricht an Vertrieb, Rechnungslegung usw.). Geschäftsprozesse sind noch am wenigsten standardisiert.

Welcher Standard?

Standard-Beispiel	Erläuterungen/Kontakt
ebXML	www.ebxml.org
RosettaNet	www.rosettanet.org

Prozessstandards werden von mittelständischen Unternehmen in Deutschland derzeit nach Einschätzung der Experten so gut wie gar nicht eingesetzt, und zwar im Wesentlichen aus zwei Gründen: Zum einen sind Prozessstan-

dards sehr komplex, und viele Standardisierungsbemühungen in diesem Bereich sind noch nicht abgeschlossen. Zum anderen sind die meisten Firmen aber auch in der Automatisierung ihrer Geschäftsprozesse noch gar nicht so weit fortgeschritten, dass sie Prozessstandards wirklich benötigen.

Tipps für die Auswahl von Standards

Das Problem ist nicht, dass es keine Standards gäbe. Im Gegenteil: Problematisch ist, dass eine unüberschaubare Anzahl von Datenformaten existiert, die manches Mal sogar in Konkurrenz zueinander stehen.

Für Unternehmen, die E-Standards nutzen wollen, gibt es eine Reihe von „Auswahlkriterien“ bzw. „Suchwegen“, um in Frage kommende Standards zu finden:

- ▶ E-Standards werden nicht selten von großen Unternehmen „diktiert“. Das bedeutet: Zulieferer oder Kunden müssen für den Informationsaustausch bestimmte Format-Vorgaben akzeptieren.
- ▶ Spezialisierte Softwarehäuser entwickeln E-Standards, die sie auf dem internationalen Softwaremarkt anbieten.
- ▶ Darüber hinaus gibt es Anbieter, die für die Nutzung ihrer E-Standards (z. B. von Nummerierungssystemen) Gebühren erheben.
- ▶ Andere Anbieter verlangen zwar kein Geld für die E-Standard-Software, dafür aber für notwendige Beschreibungen und Anleitungen.
- ▶ Wieder andere Anbieter lassen es sich bezahlen, Nutzer von E-Standards zu zertifizieren (Bestätigung dafür, dass sie den Standard richtig einsetzen).
- ▶ Nicht selten existieren für Unternehmensgruppen und oftmals auch ganze Branchen eigene Standards. Prüfen Sie vor allem, ob es für Ihre Branche besondere Standards gibt.
- ▶ Dazu kommen viele Standards, die auf bestimmte Märkte, Länder oder Ländergruppen zugeschnitten sind. Prüfen Sie also, ob es für Ihren Markt besondere Standards gibt.

Fortsetzung auf Seite 7

E-Business-ABC

E-Business-Standard

Ein E-Business-Standard ist eine Empfehlung für ein Daten-Format, das von einer anerkannten Institution entwickelt wurde oder durch die weite Verbreitung und Anerkennung in einem Industriezweig gilt. Anerkannte Institutionen, die Standards entwickeln, sind z. B. DIN, ISO.

EDI

EDI (Electronic Data Interchange) vereinbart bei Geschäftsvorgängen die elektronische Übermittlung von Daten, besonders im B2B-Bereich.

EDIFACT

EDIFACT oder auch UN/EDIFACT (United Nations/Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport) ist die praktische Umsetzung von EDI in eine konkrete Anwendung. So standardisiert EDIFACT (nach ISO 9735) die Formate für den elektronischen Austausch kommerzieller Daten wie Bestellungen, Rechnungen, Lieferscheine, Zahlungsaufträge, Zollerklärungen usw. Die Umsetzung des Standards in der Praxis wird koordiniert durch die UN (UN/EDIFACT Working Group).

Übersicht über relevante Standards

Standard Name	Kurzbeschreibung	Standard-Art	Technologie	Standard Name	Kurzbeschreibung	Standard-Art	Technologie
DUNS	<ul style="list-style-type: none"> ▶ weltweit ▶ branchenübergreifend ▶ Vergabe und Pflege von Identifikationsnummern für Unternehmen und Unternehmenseinheiten 	Identifikation		CXML	<ul style="list-style-type: none"> ▶ weltweit für Ausschreibungen durch die Firma Ariba entwickeltes eigenes XML-Format 	Austauschformate für Produktkataloge Austausch von Geschäftsdokumenten	XML
EAN	<ul style="list-style-type: none"> ▶ weltweit ▶ Konsumgüter ▶ Schlüsselssystem für Waren und Dienstleistungen 	Identifikation		EANCOM	<ul style="list-style-type: none"> ▶ weltweit ▶ EDIFACT-Subset (44 Nachrichtentypen) 	Austauschformate für Produktkataloge Austausch von Geschäftsdokumenten	EDI
GTIN	<ul style="list-style-type: none"> ▶ weltweit ▶ Konsumgüter ▶ Schlüsselssystem für Waren und Dienstleistungen 	Identifikation		EDIFICE	<ul style="list-style-type: none"> ▶ weltweit ▶ Elektronikindustrie ▶ EDIFACT-Subset 	Austauschformate für Produktkataloge Austausch von Geschäftsdokumenten	EDI
ILN	<ul style="list-style-type: none"> ▶ weltweit ▶ Konsumgüter ▶ Schlüsselssystem für Waren und Dienstleistungen 	Identifikation		Editeur	<ul style="list-style-type: none"> ▶ weltweit ▶ Verlagswesen ▶ EDIFACT-Subset 	Austauschformate für Produktkataloge Austausch von Geschäftsdokumenten	EDI
U.P.C.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ weltweit ▶ Konsumgüter ▶ Schlüsselssystem für Waren und Dienstleistungen 	Identifikation		Editex	<ul style="list-style-type: none"> ▶ weltweit ▶ Textilindustrie ▶ EDIFACT-Subset 	Austauschformate für Produktkataloge Austausch von Geschäftsdokumenten	EDI
CPV	<ul style="list-style-type: none"> ▶ europaweit ▶ Ausschreibungs-Code der EU ▶ z. B. verwendet im europäischen Ausschreibungssystem TED 	Klassifikation		Emedi	<ul style="list-style-type: none"> ▶ weltweit ▶ Gesundheitswesen ▶ EDIFACT-Subset 	Austauschformate für Produktkataloge Austausch von Geschäftsdokumenten	EDI
eCl@ss	<ul style="list-style-type: none"> ▶ europaweit ▶ branchenübergreifend ▶ entwickelt durch Industriekonsortium in Deutschland 	Klassifikation		Gencod	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Standard in Frankreich ▶ EDIFACT-Subset 	Austauschformate für Produktkataloge Austausch von Geschäftsdokumenten	EDI
ETIM	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Deutschland ▶ Elektro-Großhandel ▶ für Materialklassen und Warengruppen 	Klassifikation		GTDI/ Tradacoms	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Standard in Großbritannien ▶ EDIFACT-Subset 	Austauschformate für Produktkataloge Austausch von Geschäftsdokumenten	EDI
proficlass	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Deutschland ▶ Bau, Gebäudetechnik ▶ für Materialklassen und Warengruppen 	Klassifikation		Odette	<ul style="list-style-type: none"> ▶ weltweit ▶ Automobilindustrie ▶ EDIFACT-Subset 	Austauschformate für Produktkataloge Austausch von Geschäftsdokumenten	EDI
UN/SPSC	<ul style="list-style-type: none"> ▶ weltweit ▶ branchenübergreifend ▶ international für Produkte und Dienstleistungen (United Nations Standard for Products and Services Code) 	Klassifikation		xCBL	<ul style="list-style-type: none"> ▶ weltweit ▶ für den Austausch von Produkt- und Bewegungsdaten zwischen Lieferanten und Bestellsystemen 	Austauschformate für Produktkataloge Austausch von Geschäftsdokumenten	XML
BMEcat	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Deutschland ▶ branchenübergreifend ▶ der z. Zt. im deutschen Sprachraum am weitesten verbreitete XML-Standard für elektronische Produktkataloge 	Austauschformate für Produktkataloge	XML	ANSI X.12	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Standard in USA 	Austausch von Geschäftsdokumenten	EDI
DATANORM	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Deutschland ▶ vor allem Handwerk (Sanitär, Heizung, Klima) ▶ für den Austausch von Produktdaten 	Austauschformate für Produktkataloge	unternehmens-eigener Standard	openTRANS	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Deutschland ▶ für den Austausch elektronischer Geschäftsdokumente 	Austausch von Geschäftsdokumenten	XML
EDIFACT	<ul style="list-style-type: none"> ▶ weltweit ▶ branchenübergreifend ▶ für Administration, Handel und Logistik 	Austauschformate für Produktkataloge Austausch von Geschäftsdokumenten	EDI	SWIFT	<ul style="list-style-type: none"> ▶ weltweit ▶ von den Banken Europas und Nordamerikas gegründetes System, um den internationalen Zahlungsverkehr zu beschleunigen und zu standardisieren 	Austausch von Geschäftsdokumenten	EDI
ELDANORM	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Deutschland ▶ für die Elektrobranche ▶ für den Austausch von Produktdaten 	Austauschformate für Produktkataloge	unternehmens-eigener Standard	UBL	<ul style="list-style-type: none"> ▶ weltweit ▶ Standard-Bibliothek von XML-basierten Geschäftsdokumenten 	Austausch von Geschäftsdokumenten	XML
CEFIC	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Europa ▶ chemische Industrie ▶ EDIFACT-Subset 	Austauschformate für Produktkataloge Austausch von Geschäftsdokumenten	EDI	ebXML	<ul style="list-style-type: none"> ▶ weltweit ▶ Rahmen zur Standardisierung von Prozessen 	Geschäftsprozesse	XML
				RosettaNet	<ul style="list-style-type: none"> ▶ weltweit ▶ Rahmen zur Standardisierung von Prozessen 	Geschäftsprozesse	XML



Fortsetzung von Seite 5

In der Rubrik Praxis & Technik (s. Tabelle links) finden Sie eine Auswahl und Übersicht wichtiger Standards „Übersicht über relevante Standards“. Über die in der Berlecon-Research-Untersuchung genannten hinaus enthält diese Übersicht auch Standards, die aus Sicht des Fraunhofer IAO in Stuttgart eine besondere Bedeutung haben, da sie in der Fachliteratur zum Thema besondere Erwähnung finden.

Klassisches EDI und XML

Besonders wichtig sind die Technologien, die zum Austausch von Produktkatalogen und Geschäftsdokumenten nötig sind. Dafür stehen die E-Standards zweier Technologiefamilien zur Verfügung: EDI-basierte Formate (Electronic Data Interchange und seine Weiterentwicklungen z. B. für verschiedene Branchen, so genannte EDI-Subsets) bzw. XML-basierte Formate (eXtensible Markup Language). Während EDI bereits seit geraumer Zeit auf dem Markt ist und von vielen Unternehmen genutzt wird, ist die XML-Technologie relativ neu.

Für beide Technologien muss im Rechner-System jedes Unternehmens, das mittels EDI oder XML kommunizieren will, eine Schnittstelle eingerichtet werden. Diese wird entweder als Software gekauft oder aber eigens programmiert. Diese Schnittstelle sorgt dafür, dass Produktkataloge der Geschäftsdokumente wie z. B. Rechnungen entweder in EDI oder XML konvertiert und so an einen Kunden oder Lieferanten verschickt werden können. Kunde oder Lieferant können Katalog oder Rechnung mit ihren Schnittstellen lesen und ohne Medienbruch im EDV-System ablegen oder weiter verarbeiten.

EDI oder XML?

Gerade kleine und mittelständische Unternehmen scheuen oft die nicht unerheblichen Kosten, die für die elektronische Übertragung ihrer Geschäftsdaten über „klassisches EDI“ anfallen. Die Übertragung mittels XML ist dagegen kostengünstiger: Sie funktioniert per Internet unter Verwendung geeigneter Browser-Software und kann Unternehmen einen leichten und weniger kostenträchtigen Einstieg in die elek-

tronische Anbindung von Geschäftspartnern ermöglichen.

Aber: Nutzer, die zwischen EDI oder XML entscheiden sollen, müssen wissen, dass beide Technologien derzeit und auch in der absehbaren Zukunft nebeneinander eingesetzt werden. Besonders große Unternehmen haben in den vergangenen Jahren viel Geld in EDI-Lösungen investiert und wollen diese funktionierenden Systeme möglichst lange nutzen. Daher sollten Unternehmen – technisch – in der Lage sein, beide Technologien einzusetzen.

Dabei bietet EDI den Vorteil, dass es sehr genau festgelegte Geschäftsdokumente anbietet: z. B. Rechnungen oder Bestellungen, die genau auf die Anforderungen der chemischen oder der Autoindustrie zugeschnitten sind.

XML-Dokumente haben dagegen große technische Vorteile: Ihr Konzept erleichtert den Programmierern die Arbeit und macht so langfristig Software und Integrationsprojekte einfacher und kostengünstiger. Aus diesem Grund nutzt neuere Software meistens schon intern XML-Standards.

Langfristig werden die beiden Welten zusammenwachsen, indem das konkrete Branchenwissen aus EDI mit den technischen Vorzügen von XML kombiniert wird. Verschiedene neuere Standards wie UBL oder ebXML versuchen diese Kombination, sind aber noch im Anfangsstadium.

PROZEUS

Die vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) geförderte Initiative PROZEUS – Prozesse und Standards bietet kleinen und mittleren Unternehmen Hilfestellung bei Fragen zur Einführung von E-Business und zum Einsatz von E-Business-Standards. Dabei stehen praxisorientierter Einsatz und wirtschaftlicher Nutzen im Vordergrund. Die Initiative hält zahlreiche Informationen und Anwendungsbeispiele sowie Broschüren und Merkblätter zum Thema E-Business-Standards kostenfrei zur Recherche und zum Download bereit. Weitere Informationen: www.prozeus.de

E-Business-ABC

Plattform

Eine Plattform ist ein Rechner mit dem dazugehörigen Betriebssystem. Bekannte Betriebssysteme sind z. B. MacOS, MS-DOS, MS-Windows (mit den verschiedenen Versionen), OS/2, Unix usw.

Transaktion

Eine Transaktion ist eine Folge von festgelegten, logisch zusammengehörenden und zumeist kurzen Arbeitsvorgängen (z. B. Überprüfen einer Rechnung, Bezahlen der Rechnung). Diese Verarbeitungsvorgänge werden z. B. ausgelöst durch das Eintreffen von Daten elektronischer Geschäftsdokumente (z. B. eine auf elektronischem Wege eintreffende Rechnung).

XML

XML (eXtensible Markup Language; extensible = engl.: erweiterbar) ist eine so genannte Auszeichnungssprache. Damit ist eine Sprache gemeint, die Informationen auf jeder beliebigen Plattform darstellen kann. Eine der bekanntesten Auszeichnungssprachen ist HTML.

E-Standards



Impressum

Herausgeber:

Bundesministerium für Wirtschaft
und Technologie (BMWi)
Öffentlichkeitsarbeit
11019 Berlin
info@bmwi.bund.de
www.bmwi.de

Redaktion:

Bernd Geisen, Regine Hebestreit
PID Arbeiten für Wissenschaft und
Öffentlichkeit GbR
Menzenberg 9, 53604 Bad Honnef
Tel.: 02224 90034-0, Fax: 02224 90034-1
geisen@pid-net.de
info@pid-net.de

Mitarbeiter dieser Ausgabe

Dr. Oliver Kelkar
Fraunhofer IAO, Stuttgart
Dr. Thorsten Wichmann
Berlecon Research Berlin
Goetz Wiegand
Thueringer Kompetenzzentrum
eCommerce (TheCK) Ilmenau
Christian Przybilla
CCG-Centrale
für Coorganisation GmbH Köln

Rahmenlayout:

Atelier Hauer + Dörfler, Berlin

Produktion:

PRpetuum GmbH, München

Bildnachweis:

MEV, Photodisc

Druck:

Harzdruckerei Wernigerode GmbH

Auflage: 10.000

Schwerpunkt der nächsten Ausgabe:

„E-Business + Existenzgründung“

Wenn Sie dazu Fragen oder Anregungen
haben oder Fragen zu anderen
Themen der e-f@cts, wenden Sie sich
bitte an:

Bernd Geisen, Regine Hebestreit
PID Arbeiten für Wissenschaft und
Öffentlichkeit GbR

Unterschiede von EDIFACT- und XML-Standards

	EDIFACT (z. B. EANCOM)	XML (z. B. xCBL)
Anwendungsgebiete		
▶ Austausch von Transaktionsdaten (z. B. Rechnungen, Bestellungen)	+	+
▶ Gestaltung und Austausch von Katalogen	●	+
▶ Datenaustausch über spezielle EDI-Netze oder spezielle Telefonverbindungen	+	■
▶ Datenaustausch über das Internet	+	+
Technologie		
▶ Nutzbarkeit mit unterschiedlichen Systemen zur Organi- sation von komplexen Arbeitsabläufen (ERP-Systeme)	+	+
▶ geringes Datenvolumen (je größer, desto zeitaufwändiger und kostenintensiver bei der Übertragung)	+	■
▶ Datenformate allgemeinverständlich darstellbar und lesbar (z. B. im Browser)	■	+
▶ Unterstützung von Multimediainformationen	●	+
▶ Verbreitung der Standards außerhalb des E-Business (z. B. Textverarbeitungs-Formate, Content-Management- Systeme)	■	+
Verbreitung		
▶ Erfahrungen aus langjährigem Einsatz	+	■
▶ Anwenderzahl weltweit	+	■
▶ internationale Verbreitung	+	●
▶ Orientierung an Geschäftsdokumenten	+	●
▶ Verfügbarkeit branchenspezifischer Formate	+	+
▶ Verfügbarkeit branchenübergreifender Formate	+	+
▶ ausgereifte und ausgefeilte Formate	+	■
▶ Eignung für Weiterentwicklung je nach Branchen- bedürfnissen	+	+
▶ (Weiter-)Entwicklung durch unabhängige Gremien (statt Unternehmen)	+	●
▶ Bedeutung kommerzieller Softwareanbieter für Standardisierung	■	+
Kosten und Investitionssicherheit		
▶ kostengünstige Startlösungen verfügbar	+	+
▶ kostengünstige Bausteine und Tools für Eigenentwicklungen	■	+
▶ Lizenzgebühren für die Nutzung des Standards	■	●
▶ Implementierungsberatung notwendig	+	+
▶ kontinuierliche Weiterentwicklung gewährleistet	+	●

Legende:

+ trifft (in der Regel) zu ● teils, teils: abhängig vom konkreten Standard ■ trifft (in der Regel) eher nicht zu