

EDI Electronic Data Interchange

Prof. Dr. Wolfgang Riggert
FH Flensburg

Gliederung

- **Entwicklung - Probleme**
- Struktur – Aufbau
- Nutzen – Kosten
- Beispiel
- Subsets
- WEB-EDI und EDI/XML

Definitionen

- „... zwischenbetriebliche(r) Austausch von Geschäftsnachrichten, wie z. B. Bestellungen oder Rechnungen, auf Basis standardisierter Datenformate und Kommunikationsformen.
- Michael Dörflein: EDI/EDIFACT. In: Peter Mertens u.a. (Hrsg.): Lexikon der Wirtschaftsinformatik. 3. Aufl., Berlin - Heidelberg - New York 1997, S. 131
- ... Austausch von Handelsdaten zwischen Geschäftspartnern mit Hilfe der Datenübertragung Dabei handelt es sich vorwiegend um standardisierte Routinevorgänge wie Bestellungen, Rechnungen, Überweisungen, Mahnungen usw.
- Stahlknecht, Hasenkamp /Einführung/ S. 400
- Electronic Data Interchange allows companies to send / receive business documents (such as purchase orders) in a standardized electronic form to / from their suppliers.
- Ravi Kalakota, Andrew B. Whinston: Electronic Commerce. A Manager™s Guide. Addison-Wesley. Reading, Mass. 1997, S. 6
- Bei EDI handelt es sich um den transaktionsbegleitenden Datenaustausch von strukturierten und standardisierten Geschäftsdokumenten zwischen den Computersystemen der Handelspartner mit einem Minimum an manuellen Eingriffen.
- Roman Beck, EDI Competence Center, <http://141.2.66.122/basics/Definition.php>

Zwischenbetriebliche Zusammenarbeit

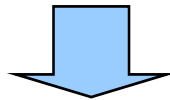
- **Phase 1** : elektronischer Datenaustausch um Rechnungen oder Bestellungen zu versenden – EDI
- **Phase 2** : Partner gestatten den gegenseitigen Zugriff auf Informationen über das Internet
- **Phase 3** : Unternehmen stimmen ihre Prozesse und sogar Geschäftspläne aufeinander ab

EDI - Entwicklung

- Erste EDI-Implementierungen benutzten Formate, die für die Anforderungen einzelner Unternehmen entwickelt wurden
- Damit entstanden Insellösungen, die ihre Grenzen schnell zeigten, wenn weitere Geschäftspartner aufgenommen werden sollen oder wenn ein Unternehmen branchenübergreifend arbeitet

Probleme und Lösungen

- **Sehr unterschiedliche Dokumentenformate:** Unterschiedliche Anwendungssysteme (innerhalb von Unternehmen und zwischen Unternehmen) verwenden unterschiedliche Formate für Daten und Dokumente.
- **Individueller Ex- und Import von Daten aus Anwendungssystemen unterschiedlicher Unternehmen?** Entwicklung von individuellen Konvertierungsprogrammen für jeden Geschäftspartner wäre zu aufwendig.



- **Entwicklung von EDI-Konvertern:** Programme, welche individuelle betriebliche Datenstrukturen und -formate in die EDI-Formate übersetzen, welche in Normen standardisiert sind.



EDI - Standardisierung

- 1985 gab es zunächst zwei Standards, die weit verbreitet waren ANSI X.12 (Nordamerika) und GTDI (Europa)
- Die parallele Existenz führte zu Problemen im internationalen Handel
- 1986 wurde ein internationaler / branchen-übergreifender Standard geschaffen
UN/EDIFACT
- Geschichte: <http://141.2.66.122/basics/Standards.php>

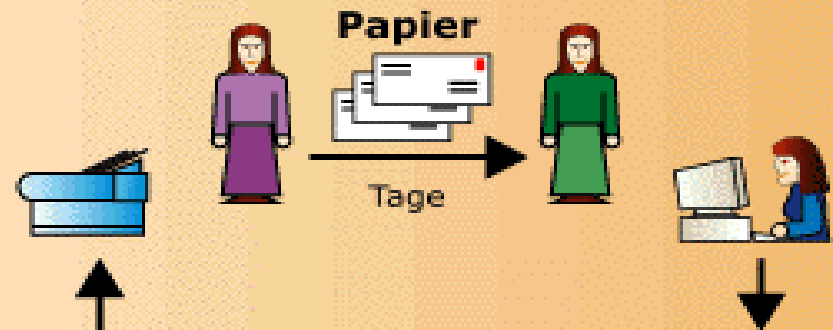
Nachrichtenstandards

Da nicht alle Unternehmen international und branchenübergreifend tätig sind, haben sich auch branchenabhängige und nationale Standards durchgesetzt:

	branchenabhängig	Branchenunabhängig
national	VDA	ANSI X.12
international	ODETTE	UN/EDIFACT

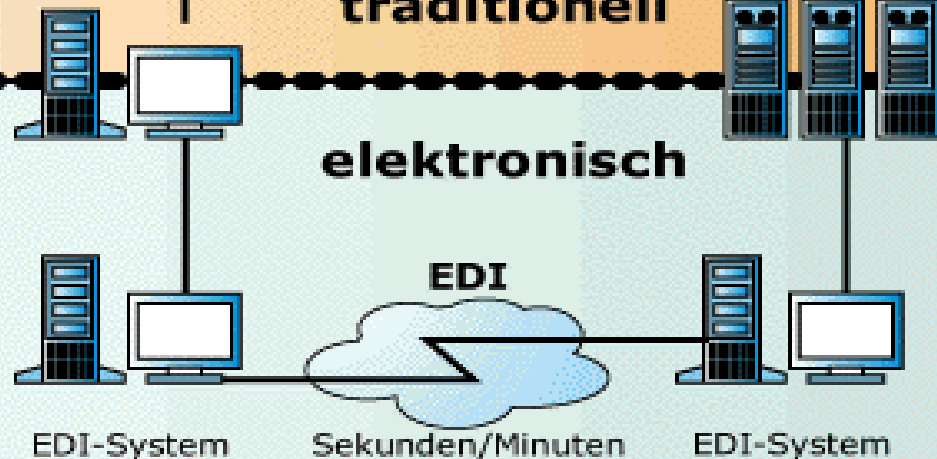
traditionell vs. elektronisch

- **personalintensiv**
 - viele manuelle Tätigkeiten
 - hoher Verwaltungsaufwand
- **zeitintensiv**
 - unternehmensinterne Laufzeiten
 - Dokumentenversand
- **fehleranfällig**
 - manuelle Erfassung (Medienbrüche)

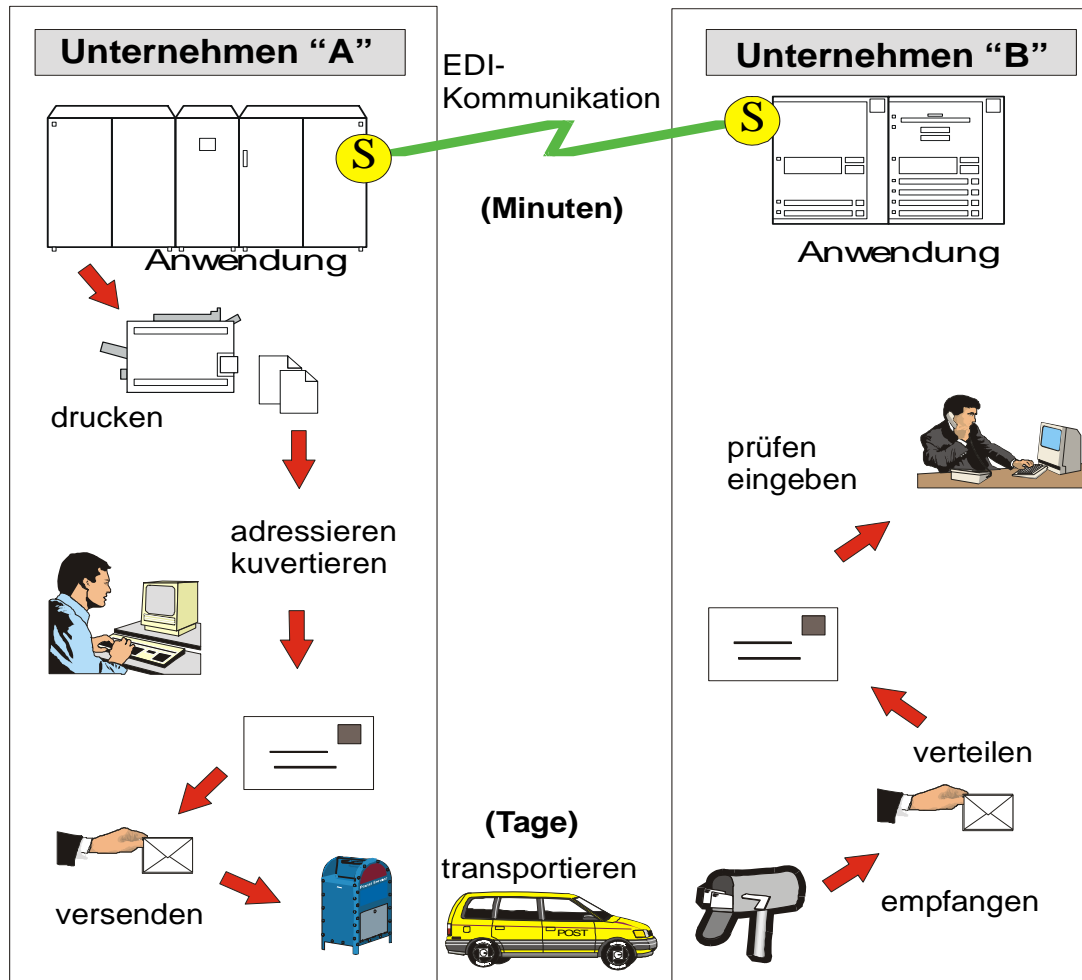


traditionell

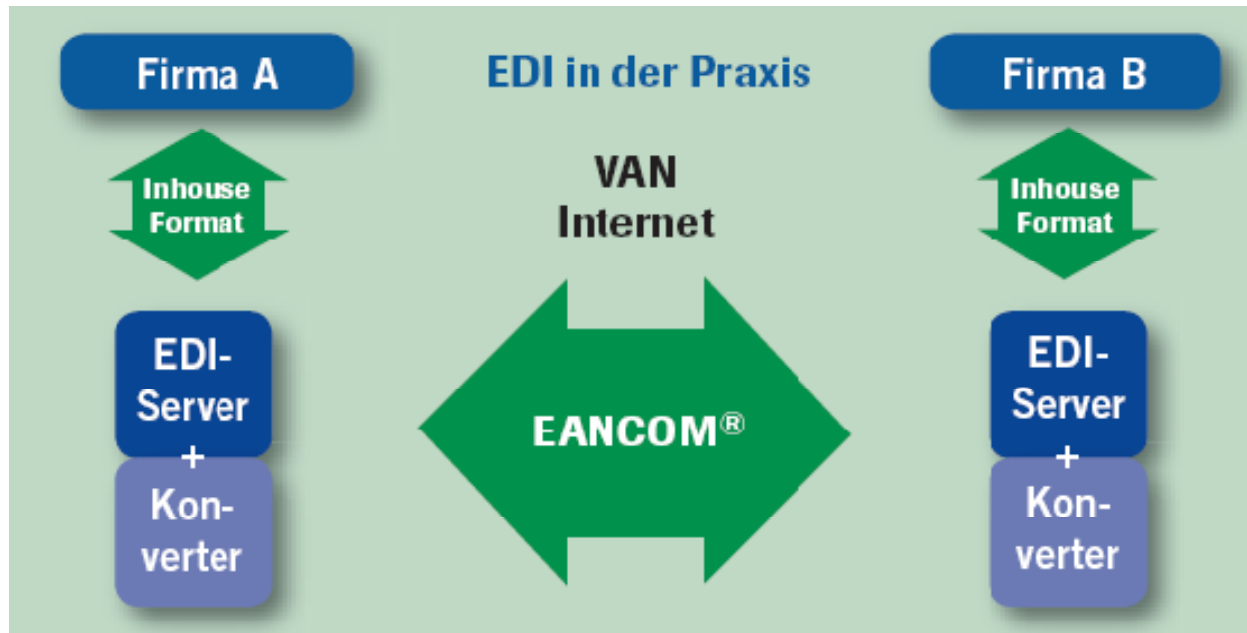
- **papierlos**
 - Nutzung standardisierter Datenaustauschformate
- **elektronisch**
 - Telekommunikation
- **direkt**
 - medienbruchlos zwischen den Anwendungssystemen der Partner
- **automatisiert**
 - weitgehend ohne manuelle Eingriffe



EDI im Unternehmen



EDI im Ablauf



Gliederung

- Entwicklung - Probleme
- **Struktur – Aufbau**
- Nutzen –Kosten
- Beispiel
- Subsets
- WEB-EDI und EDI/XML

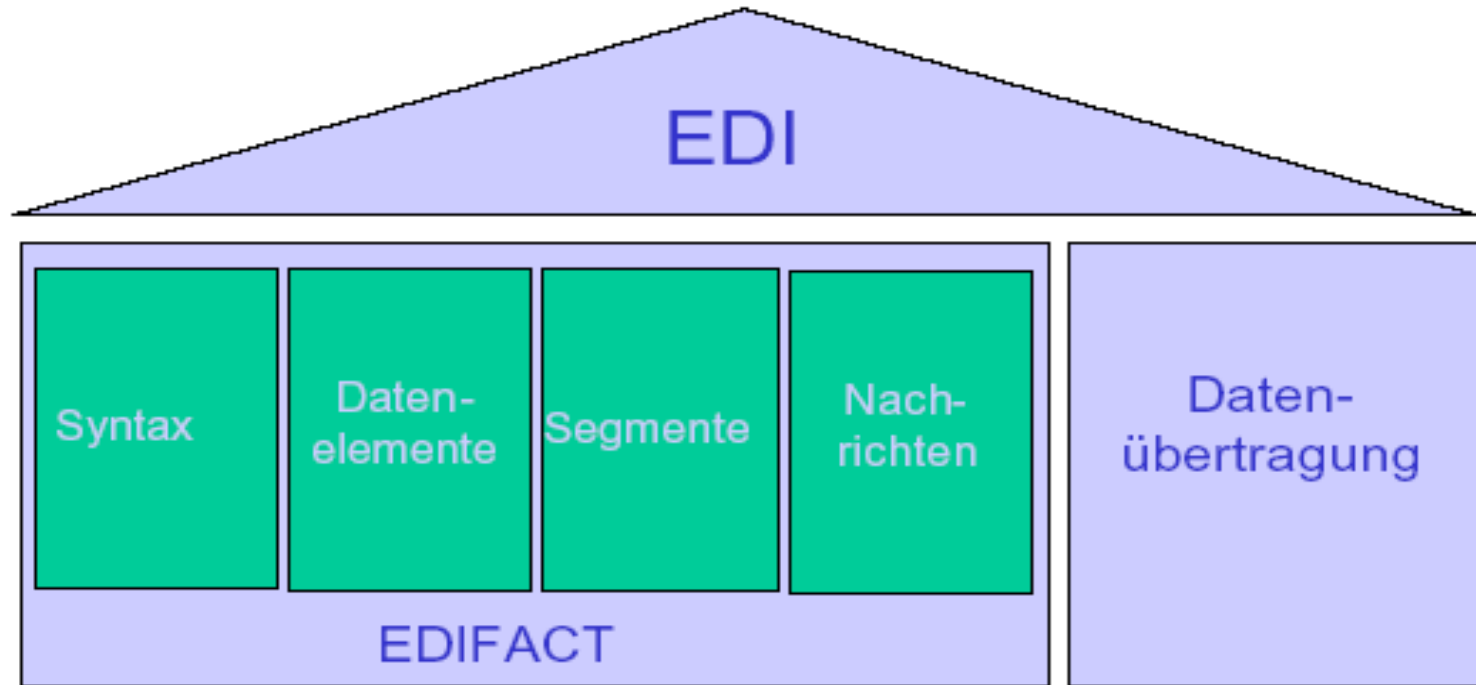
EDI – Wesen und Einsatz

- EDI, ist das ideale Kommunikationsverfahren für den regelmäßigen Austausch mittleren bis hohen Datenvolumens auf Basis langfristiger Geschäftsbeziehungen.
- Genau betrachtet bezeichnet EDI den elektronischen Austausch strukturierter Daten zwischen Computersystemen in einem standardisierten und maschinenlesbaren Format.

EDI – strukturierte Daten

- Strukturierte Daten sind in ihrer Zusammensetzung präzise gekennzeichnet.
- Sie müssen bezüglich der Syntax (Ordnung, Reihenfolge der Zeichen) sowie Semantik (Bedeutung und Inhalt der Zeichen) eindeutig sein.

EDI-Säulen



EDI-Directories

Komponente	Verzeichnis
Datenelement	EDED – UN/EDIFACT Data Element Directory
Datenelement-gruppe	EDCD – UN/EDIFACT Composite Dataelement Directory
Segment	EDSD – UN/EDIFACT Segment Directory
Nachricht	EDMD – UN/EDIFACT Standard Message Directory

<http://141.2.66.122/download/Eancom%20Nachrichtentypen.php>

EDIFACT Nachricht - Syntax

Unternehmen B ① B
 Straße 21 - 12345 B-Ort

Unternehmen A
 Straße 3 ②

98765 A-Ort

Bestellung ③

Lief.-Nr.: A234	Bestell-Nr. ④ 1234	Bestell-Datum ⑤ 18.12.1999
-----------------	---	---

Pos.	Artikelnr.	Beschreibung	Menge
⑥ 1	⑦ 764	⑧ Tisch	⑨ 1 Stück

Telefon ⑩ 046123 91231	Telefax 046123 91230	Konto 1234567 Bank (BLZ 31242) ⑪
--	-------------------------	---

Nutzdatenliste

- ① Absender der Bestellung (Käufer)
- ② Empfänger der Bestellung (Verkäufer, Lieferant)
- ③ Dokumentenart
- ④ Dokumentennummer
- ⑤ Dokumentendatum
- ⑥ Positionsnummer
- ⑦ Artikelnummer
- ⑧ Artikelbezeichnung
- ⑨ Menge

```

UNA:+.?'
UNB+UNOA:3+123500+446570+991218:1410+1'
UNH+1+ORDERS:D:93A:UN:SUB1'
BGM+220+1234'
DTM+4:19991218:102'
NAD+BY+++UNTERNEHMEN B+STRASSE 21+B-ORT++12345'
NAD+SE+A234::92'
LIN+1++764:BP'
QTY+21:1:1:PCE'
UNS+S'
UNT+9+1'
UNZ+1+1'
  
```

EDI-Daten - Struktur

- Aufgabe der EDI Anwendung ist nun, die Daten so zu strukturieren, dass eine EDIFACT Nachricht entsteht
- UN/EDIFACT Syntaxrichtlinien sind spezifiziert in der ISO Norm 9735
- Daten, Segmente und Nachrichten stehen im Zusammenhang und bilden die Struktur einer Übertragungsdatei

Merkmale der Syntax

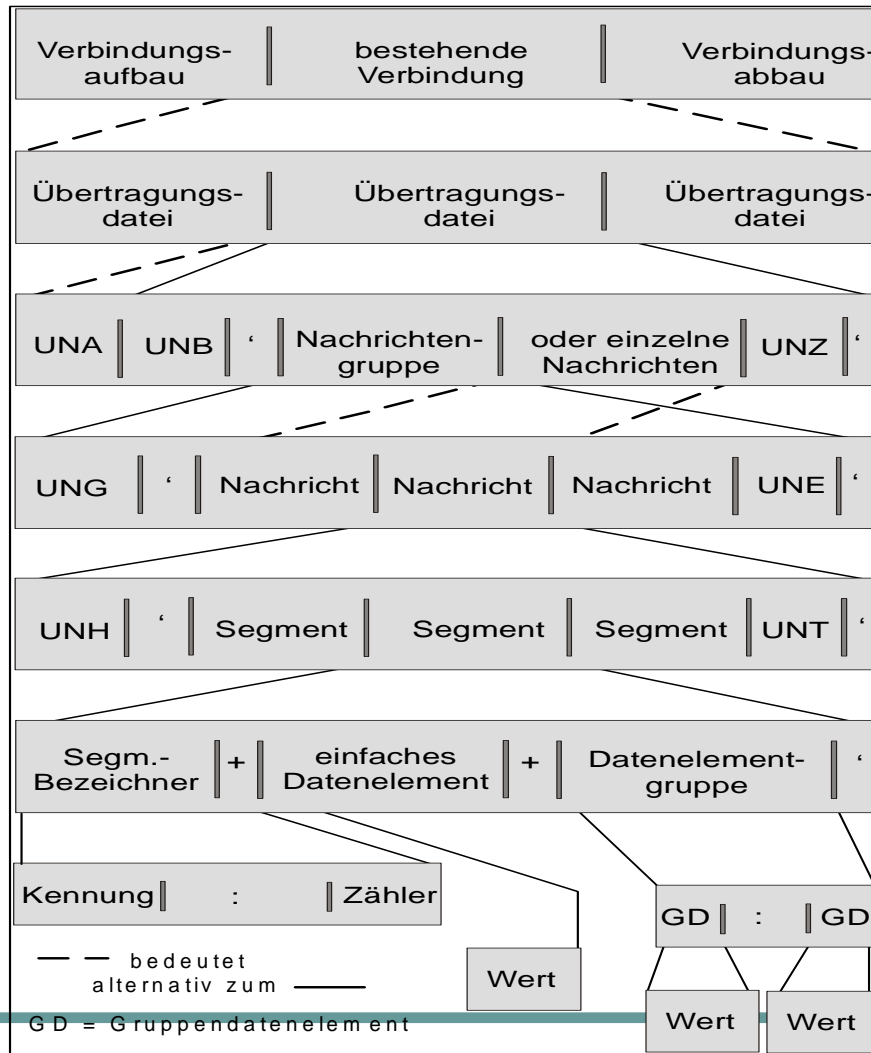
- Hierarchische Strukturierung
- Implizite Datenelementidentifikation
- Trennzeichensyntax
- Datenfelder mit flexibler Länge
- 'Mandatory' und 'Conditional' Status von Datenelementen und Segmenten

Übertragungsdatei - Struktur



Service-Segment	Segmentname	Status
UNA	Service Segment	
UNB	Nutzdaten-Kopfsegment	Muss
UNG	Kopfsegment für Nachrichtengruppe	Kann
UNH	Nachrichten-Kopfsegment	Muss
	NUTZDATENSEGMENTE	
UNT	Nachrichten-Endesegment	Muss
UNE	Endesegment für Nachrichtengruppe	Kann
UNZ	Nutzdaten-Endesegment	Muss

Übertragungsdatei - Aufbau



Standard Message Directory

.....			
IFTMBP	Provisional booking message	D	6
ORDCHG	Purchase order change request message	D	9
ORDERS	Purchase order message	D	9
ORDRSP	Purchase order response message	D	9
QUALITY	Quality data message	D	3
.....			

Version (D=4) Revision

Nachricht - Struktur

Eine Nachricht besteht aus:

- **Kopf-Teil:** Ein Segment in diesem Abschnitt bezieht sich auf die ganze Nachricht
- **Positions-Teil:** Ein Segment in diesem Teil bezieht sich nur auf die Positionsinformationen. Hier wird beispielsweise ein Produkt / Artikel mit seinen spezifischen Ausprägungen mit Hilfe von Nutzdatensegmenten beschreiben. Beispiel: Im LIN-Segment wird die EAN-Nummer des Artikels übermittelt.
- **Summen-Teil:** In diesem Teil gibt es nur Segmente, die Summen- oder Kontrollwerte enthalten, z. B. Rechnungsgesamtbetrag, Anzahl der Bestellpositionen,

Nachrichtentyp ORDERS

Pos	Tag Name	S	R
HEADER SECTION			
0010	UNH Message header	M	1
0020	BGM Beginning of message	M	1
0030	DTM Date/time/period	M	35
0040	PAI Payment instructions	C	1
0050	ALI Additional information	C	5
0060	IMD Item description	C	999
0070	FTX Free text	C	99
0080	Segment group 1	C	9999
0090	RFF Reference	M	1
0100	DTM Date/time/period	C	5
0110	Segment group 2	C	99
0120	NAD Name and address	M	1
0130	LOC Place/location identification	C	25
0140	FII Financial institution information	C	5
0150	Segment group 3	C	99
0160	RFF Reference	M	1
0170	DTM Date/time/period	C	5
0180	Segment group 4	C	5
0190	DOC Document/message details	M	1
0200	DTM Date/time/period	C	5
0210	Segment group 5	C	5
0220	CTA Contact information	M	1
0230	COM Communication contact	C	5

Message Type: ORDERS
 Version: D
 Release: 98B
 Contr. Agency: UN
 Revision: 9
 Date: 98-08-25

.....

Segment - Merkmale

- Ein Segment besteht aus:
 - einem Segment-Bezeichner zur Identifikation des Segmenttyps,
 - Datenelement-Trennzeichen,
 - einfachen Datenelementen oder -gruppen,
 - einem Segment-Endezeichen.
- Datenelemente können mit fester oder variabler Länge definiert sein.
- Den Datenelementen kann mit Hilfe von vorangestellten Codes eine bestimmte Bedeutung zugewiesen werden. Beispiel: Der Codewert "MHD" steht für das Mindesthaltbarkeitsdatum.
- Diese Codewerte werden auch als "Qualifier" bezeichnet.

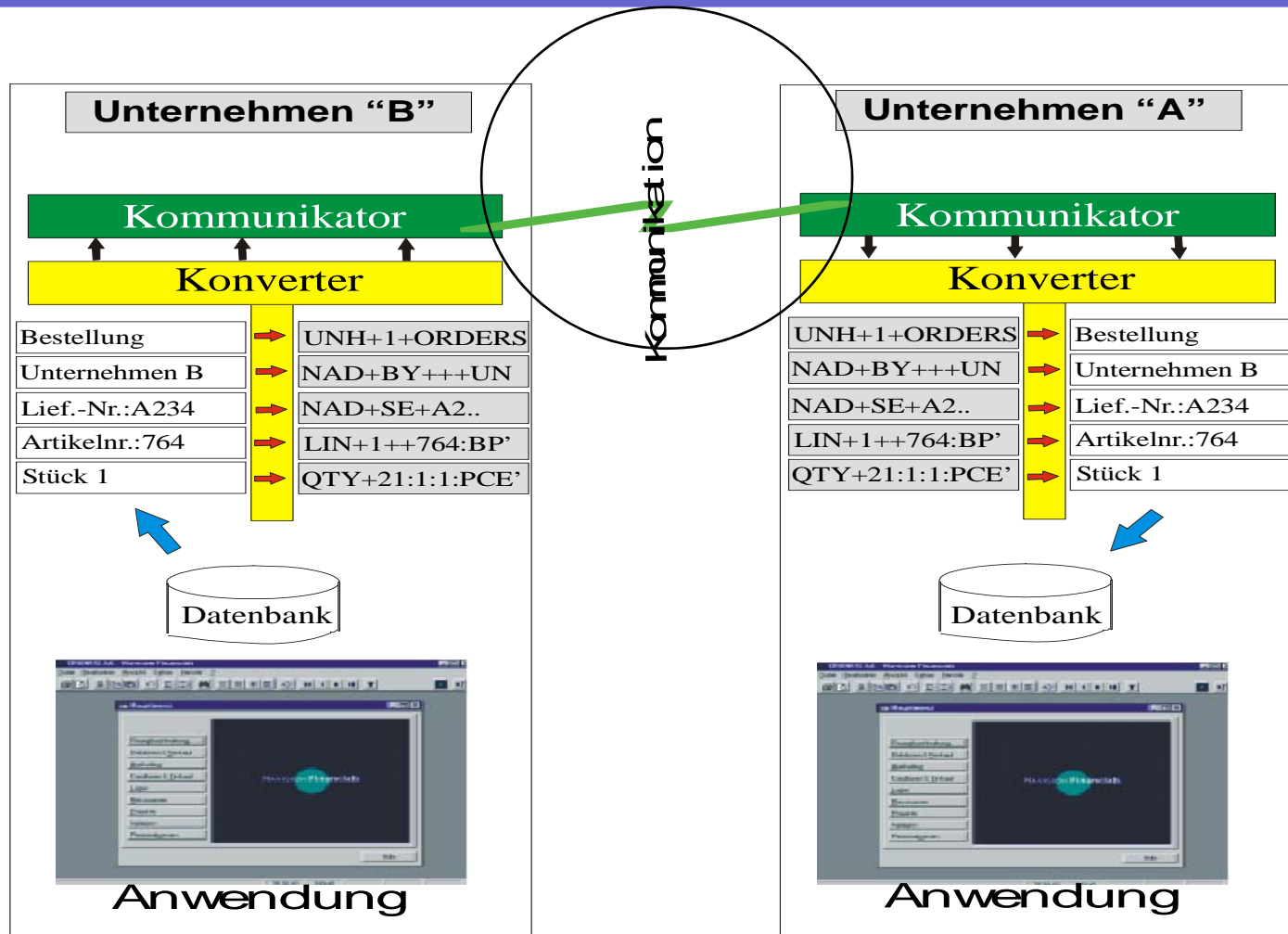
Datenkomprimierung

- Um das Datenvolumen von EDI-Nachrichten zu minimieren, werden bestimmte Datenelemente, die nicht-signifikante Zeichen oder Inhalte enthalten, unterdrückt.
- Vorangestellte Nullen und nachfolgende Leerzeichen werden weggelassen.
- Dies geschieht u. a. durch das Auslassen bestimmter Kann-Segmente oder Datenelemente, die keine Daten enthalten, oder durch das Abschneiden von Datenelementen- oder Datenelementgruppen, die am Ende des Segmentes nicht benötigt werden.

EDI-Nachricht Online

- Allgemeiner Aufbau einer Nachricht,
Beispiele und Syntax-Check

EDIFACT Nachricht - Austausch



Gliederung

- Entwicklung - Probleme
- Struktur – Aufbau
- **Nutzen –Kosten**
- Beispiel
- Subsets
- WEB-EDI und EDI/XML

Nutzen - allgemein

Allgemein

- Wegfall manueller Tätigkeiten wie (adressieren, kuvertieren, versenden erfassen, abgleichen, korrigieren ...)
- Festigung der Marktposition, da „EDI-Fähigkeit“ bereits ein wichtiges Kriterium bei der Lieferantenauswahl sein kann
- Schnelle und interventionsfreie Kommunikation

Nutzen - betriebswirtschaftlich

- **Kosteneffekte**
 - Keine Mehrererfassung von Daten
 - Reduktion der Übermittlungskosten (Porto)
 - Kostenreduktion für Verteilen und Archivieren von Papier
 - Kosteneinsparungen bei Papier
- **Zeiteffekte**
 - Beschleunigung der zwischenbetrieblichen Übertragung
 - Beschleunigung interner Abläufe durch direkte Datenübernahme
 - 24-stündige Erreichbarkeit
- **Qualitätseffekte**
 - Keine manuellen Erfassungsfehler
 - Aktuelle Datenbasis
 - Keine Sprachbarrieren da internationaler Standard

Nutzen - betrieblich

- **Innerbetrieblich**
 - Reduktion der Lagerbestände – geringere Kapitalbindung
 - Entlastung des Personals von monotonen Routinearbeiten
 - Schnellere Auftragsabwicklung – geringere Durchlaufzeit
- **Zwischenbetrieblich**
 - Ausgleich von Standortnachteilen
 - Beschleunigung des Informationsflusses
 - Voraussetzung für Just-In-Time-Produktion
 - Auswahlkriterium für Geschäftsbeziehungen

EDI-Einsatz - Nachteile

- Anwendungen müssen angepasst werden
- Neugestaltung der Aufbau- und Ablauforganisation durch Änderung der mit EDI abgewickelten Geschäftsvorfälle
- Kosten die durch die Einführung / Einarbeitung / Wartung / Schulung entstehen
- Standardisierung bedeutet auch Verzögerung

EDI-Einsatz – Nachteile/Beispiel

- genaue Struktur der Nachrichten muss zwischen einzelnen Kommunikationspartnern bilateral geklärt werden:
 - Waschmittelhersteller Weissergehtsnicht.com bietet 3 verschiedene Packungsgrößen Flüssigwaschmittel an (1 l, 2,5 l und 5 l)
 - Handelskette A wünscht Angaben in kg
 - Handelskette B führt nur eine Packungsgröße (2,5 l) und wünscht lediglich Angaben in Stück

EDI-Einsatz - Kosten

Einführungsphase

- Informationsbeschaffung inklusive Beratung
- Entwicklung einer EDI-Strategie
- Beschaffung von Hard- und Software
- Anpassung der eigenen Warenwirtschaftssoftware und der Kommunikation
- Abstimmung mit Partnern
- Schulung der Mitarbeiter

EDI-Einsatz - Kosten

Laufender Betrieb

- Pflege der Software (Versionsmanagement)
- Personalkosten
- Kommunikationskosten
- Parallelbetrieb während der Umstellungsphase

Gliederung

- Entwicklung - Probleme
- Struktur – Aufbau
- Nutzen –Kosten
- **Beispiel**
- Subsets
- WEB-EDI und EDI/XML

Beispielnachricht

UNA:+.? |
UNB+UNOA:3+1234567890123+3456789012345+030519:1552+1
1++++EANCOM+1|UNH+1+ORDERS:D:93A:UN:EAN007|BGM+2
20+1234567|DTM+137:20030519:102|DTM+2:20030530:102|NAD+
BY+5678901234567::9|NAD+DP+6789012345678::9|NAD+SU+789
0123456789::9|LIN+1++1122334455667:EN|QTY+21:11.00:PCE|U
NS+S|CNT+2:1|UNT+12+1|UNZ+1+11|

Beispiel - Interpretation

Separatoren (:+.?) zwischen den Datenelementen und Datengruppen.

- : = Trennung innerhalb einer Datengruppe unter den Datengruppenelementen.
- + = Trennung der Datenelemente innerhalb eines Segmentes.
- . = (Punkt) Dezimaltrennzeichen
- ? = Separator für unbekannte oder unerlaubte Zeichen (z.B. Separatoren innerhalb der Informationen).
<Leerzeichen>

Separatoren (|) zwischen den Segmenten.

Syntax einer Nachricht.

Mit der Syntax einer Nachricht wird folgendes festgelegt:

- UNOA:2** = verwendeter Zeichensatz **UNOA** = nur Großbuchstaben innerhalb der Nachricht,
UNOB = Groß- u. Kleinbuchstaben,
UNOC = Groß- / Klein- u. Umlaute sind erlaubt (Siehe Anhang II)
- ORDERS** = Nachrichtentyp (z.B. ORDERS = Bestellung)
- D** = Version
- 93A** = Freigabe
- UN** = Organisation

1 gibt die Gesamtanzahl der Nachrichten an.

20000305083059 ist die **Datenaustauschreferenznummer** einer Nachricht.

Beispiel – Syntax im Detail

Abgesprochene Syntax

UNA:+.?'

UNB+UNOA:3+1234567890123+3456789012345+030519:1552+1
1++++EANCOM+1'UNH+1+ORDERS:D:93A:UN:EAN007'BGM+2
20+1234567'DTM+137:20030519:102'DTM+2:20030530:102'NAD+
BY+5678901234567::9'NAD+DP+6789012345678::9'NAD+SU+789
0123456789::9'LIN+1++1122334455667:EN'QTY+21:11.00:PCE'U
NS+S'CNT+2:1'UNT+12+1'UNZ+1+11'

Quelle: B&N Software

Beispiel - Segmente

Die eigentlichen Nachrichten (auch in Mehrfachnachrichten!) gehen immer vom **UNH – Segment bis zum UNT – Segment**. Die Segmente **UNA**, **UNB** und **UNZ** bilden den Umschlag einer EDIFACT – Nachricht. Auch bei einer Mehrfachnachricht sind diese Segmente nur *einmal vorhanden*.

Die **Datenaustauschreferenznummer** einer Nachricht taucht im Kopfteil jeder Nachricht im **UNB** - Segment sowie im Fußteil im **UNZ** – Segment auf, dabei müssen beide identisch sein.

1 sind die Nachrichtenreferenznummern. Diese Nummer taucht im **UNH**- und im **UNT**- Segment auf und muss in beiden Segmenten identisch sein.

Beispiel – Alle Segmente

UNA:+.? '	⇨ Angabe der Nachrichtenseparatoren
UNB+UNOA:3+1234567890123+3456789012345+030519:1552+11++++EANCOM+1'	⇨ Angabe Zeichensatz, Adressaten und Ref.Nummer
UNH+1+ORDERS:D:93A:UN:EAN007'	⇨ Nachrichten-Kopfsegment
BGM+220+1234567'	⇨ Bestellnummer 1234567
DTM+137:20030519:102'	⇨ Datum der Nachricht 19.05.2003
DTM+2:20030530:102'	⇨ Lieferdatum 30.05.2003
NAD+BY+5678901234567::9'	⇨ Der Käufer wird durch die ILN 5678901234567 identifiziert.
NAD+DP+6789012345678::9'	⇨ Die Lieferanschrift wird durch die ILN 6789012345678 identifiziert.
NAD+SU+7890123456789::9'	⇨ Der Lieferant wird durch die ILN 7890123456789 identifiziert.
LIN+1++1122334455667:EN'	⇨ Erste Bestellposition durch EAN 1122334455667
QTY+21:11.00:PCE'	⇨ Es werden 11 Einheiten bestellt
UNS+S'	⇨ Abschnitts-Kontrollsegment
CNT+2:1'	⇨ Abstimmsumme Die Nachricht enthält 1 Position
UNT+12+1'	⇨ Nachrichten - Endesegment Die Nachricht enthält 12 Segmente
UNZ+1+11 '	⇨ Gesamtnachricht - Endesegment

Beispiel - Standarddefinition

1	-HEAD-	UNB	S001	0001		UNOA			100000000	(Verwendeter Nachrichtenzeichensatz)
2	-HEAD-	UNB	S001	0002		3			100000000	(Syntax Version)
3	-HEAD-	UNB	S002	0004		1234567890123	PrtNum		100000000	Absender ILN
4	-HEAD-	UNB	S003	0010		3456789012345	a35#01		100000000	Empfänger ILN
5	-HEAD-	UNB	S004	0017		030519	a8#1		100000000	Erstellungsdatum
6	-HEAD-	UNB	S004	0019		1552	a6#1		100000000	Erstellungszeit
7	-HEAD-	UNB	0020			11	MsgCtl		100000000	Datenaustauschreferenznummer
8	-HEAD-	UNB	0032			EANCOM			100000000	
9	-HEAD-	UNB	0035			1	a1#1		100000000	Testkennzeichen
10	ORDERS	UNH	0062			1	AppRef		100000000	Nachrichtenreferenznummer
11	ORDERS	UNH	S009	0057	ORDERS D 93A UN	EAN007			100000000	
12	ORDERS	BGM	1004		220	1234567	MaiKey		100000000	Auftragsnummer
13	ORDERS	DTM	C507	2380	137	20030519	a35#02		100000000	Auftragsdatum
14	ORDERS	DTM	C507	2379	137	102			100000000	
15	ORDERS	DTM	C507	2380	2	20030530	a35#03		100000000	Lieferdatum
16	ORDERS	DTM	C507	2379	2	102			100000000	
17	ORDERS	G02	NAD	C082	3039	BY	5678901234567	a17#1	100000000	ILN Besteller
18	ORDERS	G02	NAD	C082	3055	BY	9		100000000	
19	ORDERS	G02	NAD	C082	3039	DP	6789012345678	a17#2	100000000	ILN Warenempfänger
20	ORDERS	G02	NAD	C082	3055	DP	9		100000000	
21	ORDERS	G02	NAD	C082	3039	SU	7890123456789	a17#3	100000000	ILN Lieferant
22	ORDERS	G02	NAD	C082	3055	SU	9		100000000	
23	ORDERS	G25	LIN	1082		1	n6#1		150000000	POSITIONSNUMMER
24	ORDERS	G25	LIN	C212	7140	1122334455667	a35#01		150000000	EAN Waren- /Artikelnummer
25	ORDERS	G25	LIN	C212	7143	EN	a3#01		150000000	Artikelnummertyp, codiert
26	ORDERS	G25	QTY	C186	6060	21	np2#1		150000000	Menge
27	ORDERS	G25	QTY	C186	6411	21	a3#02		150000000	Artikelmasseinheit
28	ORDERS	CNT	C270	6066	2	1	nl8#1		100000000	Anzahl der Nachrichtenartikel

Gliederung

- Entwicklung - Probleme
- Struktur – Aufbau
- Beispiel
- **Subsets**
- WEB-EDI und EDI/XML

Subsets - Hintergrund

- Die hohe Anzahl der an der Entwicklung von UN/EDIFACT beteiligten Anwendergruppen hat dazu geführt, dass EDIFACT-Nachrichten im Laufe der Zeit sehr komplex und umfangreich wurden.
- Oft sind sie mit Funktionalitäten für verschiedenste Anwendungsszenarien überladen und daher für den normalen Anwender schwer zu verstehen und zu implementieren.
- Aus diesem Grund wurden so genannte EDIFACT-Subsets (Untermengen) gebildet.

Subset-Beispiel - EANCOM

- Das bedeutendste und weltweit am häufigsten verwendete Subset heißt EANCOM® (EAN + Communication).
- Der EANCOM®-Standard umfasst derzeit 46 Nachrichtentypen, die weltweit in mehr als 65.000 Unternehmen (Stand 2003) unterschiedlichster Wirtschaftsbereiche eingesetzt werden.
- Die am häufigsten eingesetzten Nachrichtentypen sind Bestellung (ORDERS), Lieferavis (DESADV) und Rechnung (INVOIC).

EANCOM - Voraussetzung

- Von grundlegender Bedeutung in sämtlichen Geschäftsprozessen ist die eindeutige und unverwechselbare Identifikation von Produkten und Partnern.
- In EANCOM®-Nachrichten wird daher jedes Produkt durch seine weltweit eindeutige Artikelnummer (EAN/GTIN) und jeder Partner durch seine eindeutige internationale Lokationsnummer (ILN/GLN) überschneidungsfrei identifiziert.

EANCOM – Nachrichtenaufbau

Syntax

- Zeichensatz
- Struktur einer Übergangsdatei
- Struktur einer Nachricht
- Segmentstruktur
- Datenelementstruktur
- Komprimierung von Daten
- Darstellung numerischer Werte

Nachrichtentypen

- DESADV = Liefermeldung
- ORDERS = Bestellung
- PRICAT = Preisliste/Katalog
- INVOIC = Rechnung
- INVRPT = Bestandsbericht

Segmente

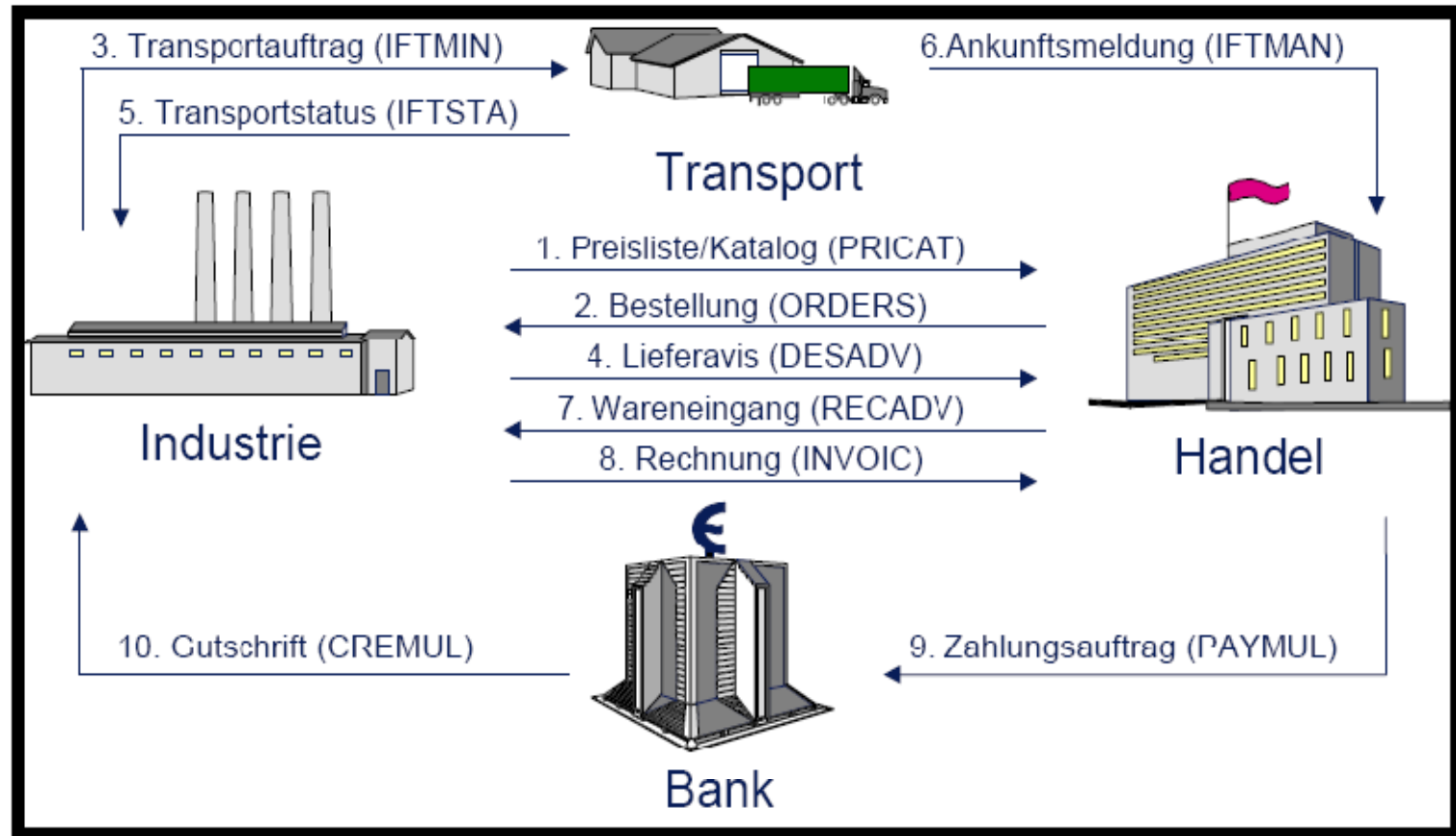
- UNH = Nachrichten-kopfsegment
- BGM = Beginn der Nachricht
- RFF = Referenzangaben
- NAD = Name und Anschrift
- PAC = Packstück/Verpackung

Datenelemente

Codes/Qualifier

- EAN-Artikelnummer
- Lieferdatum
- Belegnummer
- MHD

EANCOM - Einsatz



Beispiel – EANCOM-Segment

DTM+137:20041101:102'

	Erläuterung
DTM	Bezeichner für das Segment "Datum / Uhrzeit / Zeitspanne"
+	Trennzeichen
137	Qualifier zur Festlegung, dass es sich um Datum / Zeit des Dokuments / der Nachricht handelt
:	Trennzeichen innerhalb einer Datenelementgruppe (hier: Datumqualifier und Datum)
20041101	Datum
:	Trennzeichen innerhalb einer Datenelementgruppe (hier: Datum und Qualifier für das Format des Datums)
102	Qualifier, der das Format des Datums festlegt (JJJJMMTT)
'	Segment-Endezeichen

Beispiel – EANCOM INVOIC- Nachricht

```
UNH+12+I NVOI C:D:01B:UN:EAN010*  
BGM+380+48675-0060942*  
DTM+137:20070417:102*  
NAD+BY+4312345000000::9*  
RFF+VA:DE090909004*  
NAD+SU+4000001000005::9*  
RFF+FC:07/428/1234/5*  
CUX+2:EUR:4*  
LI N+1+4000001002429:SRV*  
QTY+47:1*  
MOA+203:50*  
PRI +AAA:50*  
TAX+7+VAT+++:::19+S*  
LI N+2+4000001002436:SRV*  
QTY+47:1*  
MOA+203:3.31*  
PRI +AAA:3.31*  
TAX+7+VAT+++:::19+S*  
UNS+S*  
MOA+77:63.44*  
TAX+7+VAT+++:::19+S*  
MOA+124:10.13*  
MOA+79:53.31*  
TAX+7+VAT+++:::19+S*  
MOA+125:53.31*  
UNT+26+12*
```

EANCOM - Grundsätze

- Der EANCOM®-Nachrichtentyp Bestellung ist für die Durchführung der täglichen Bestellvorgänge vorgesehen.
- Die empfohlene Geschäftspraxis sieht vor, dass eine Bestellung für eine Lieferung an einen Ort zu einem Termin erstellt wird. Es ist jedoch auch möglich, Lieferungen an verschiedene Orte zu bestellen, indem die Segmentgruppe 33 (LOC-QTY-DTM) auf Positionsebene benutzt wird. Lieferungen dieser Art werden als "Dezentrale Belieferung" bezeichnet.
- Es ist auch möglich, in ein und derselben Bestellung Lieferungen zu unterschiedlichen Terminen anzufordern. Dazu wird auf Ebene der einzelnen Bestellposition das Segment DTM (Datum / Uhrzeit / Zeitspanne) verwendet.
- Teillieferungen können auch an denselben Standort zu unterschiedlichen Terminen innerhalb eines Zeitraums erfolgen.

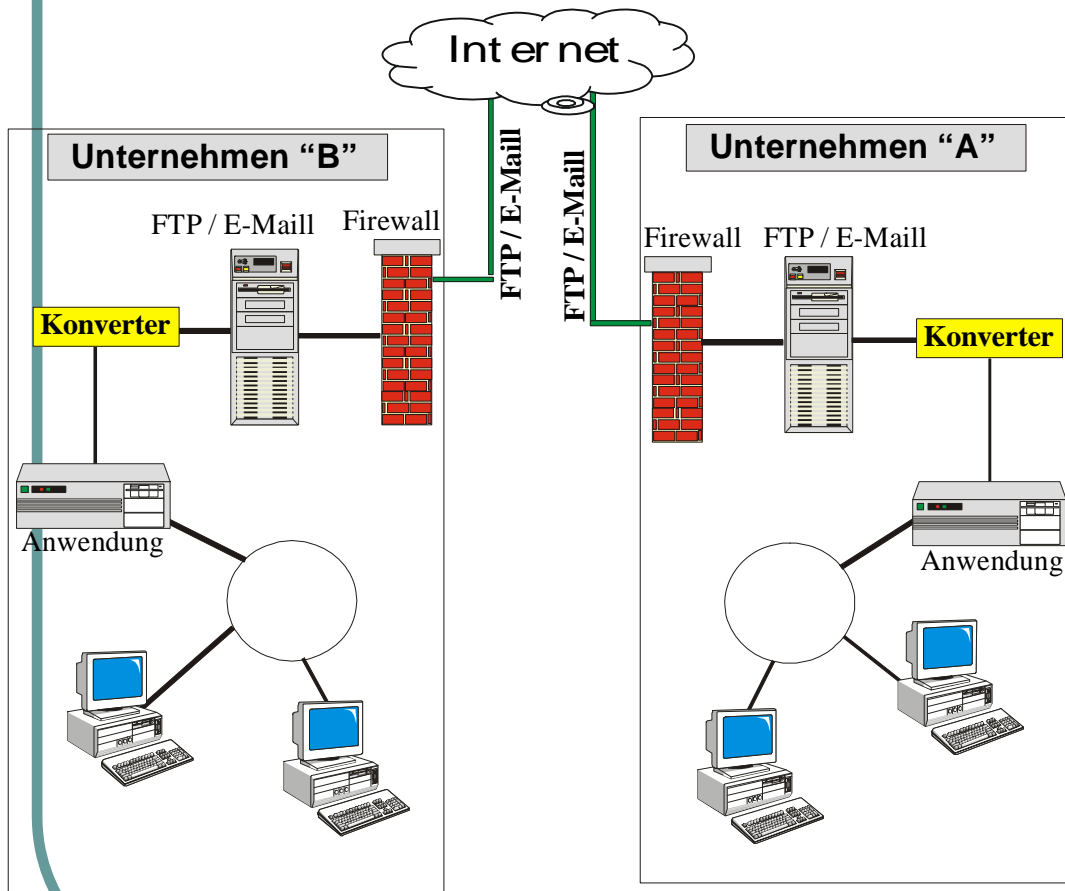
Gliederung

- Entwicklung - Probleme
- Struktur – Aufbau
- Beispiel
- Subsets
- **WEB-EDI und EDI/XML**

Neue EDI-Technologien

- EDI im Internet
 - E-Mail basiertes EDI im Internet
 - FTP-basiertes EDI im Internet
- Web EDI
- XML / EDI

EDI im Internet



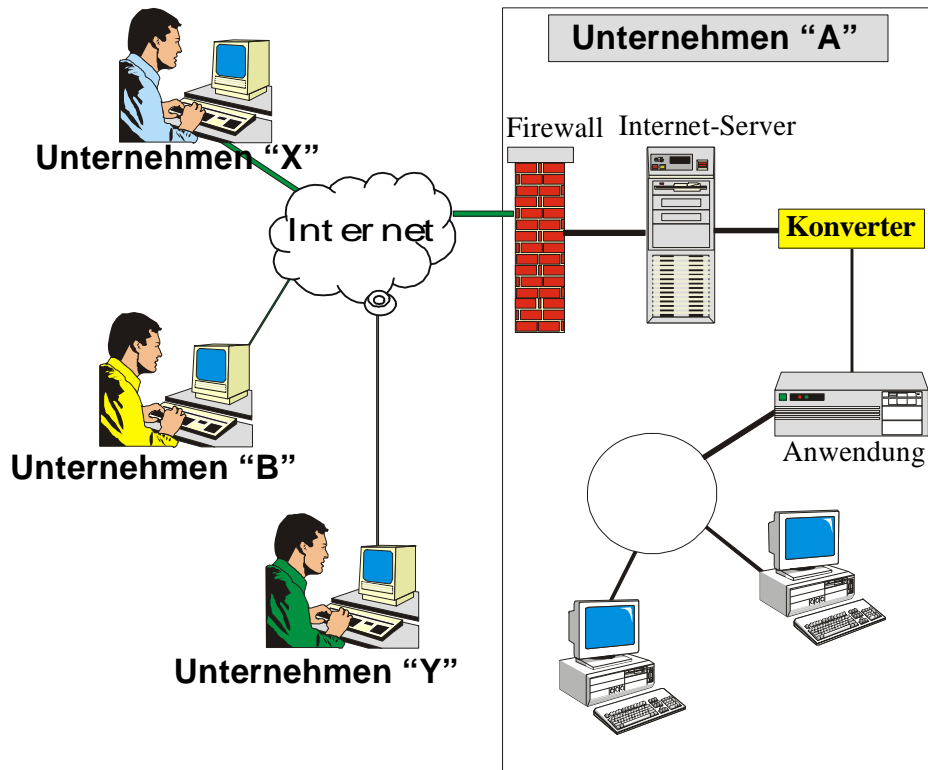
E-Mail basierend

- Store-and-Forward
- Datenaustausch auf Basis von SMTP
- EDI-Daten werden als Anhang oder als Inhalt einer Mail übertragen

FTP basierend

- Point-to-Point
- Datenaustausch auf Basis von FTP oder HTTP
- EDI-Daten werden als Datei übertragen

Web-EDI



Medienbruchbehaftetes
Verfahren

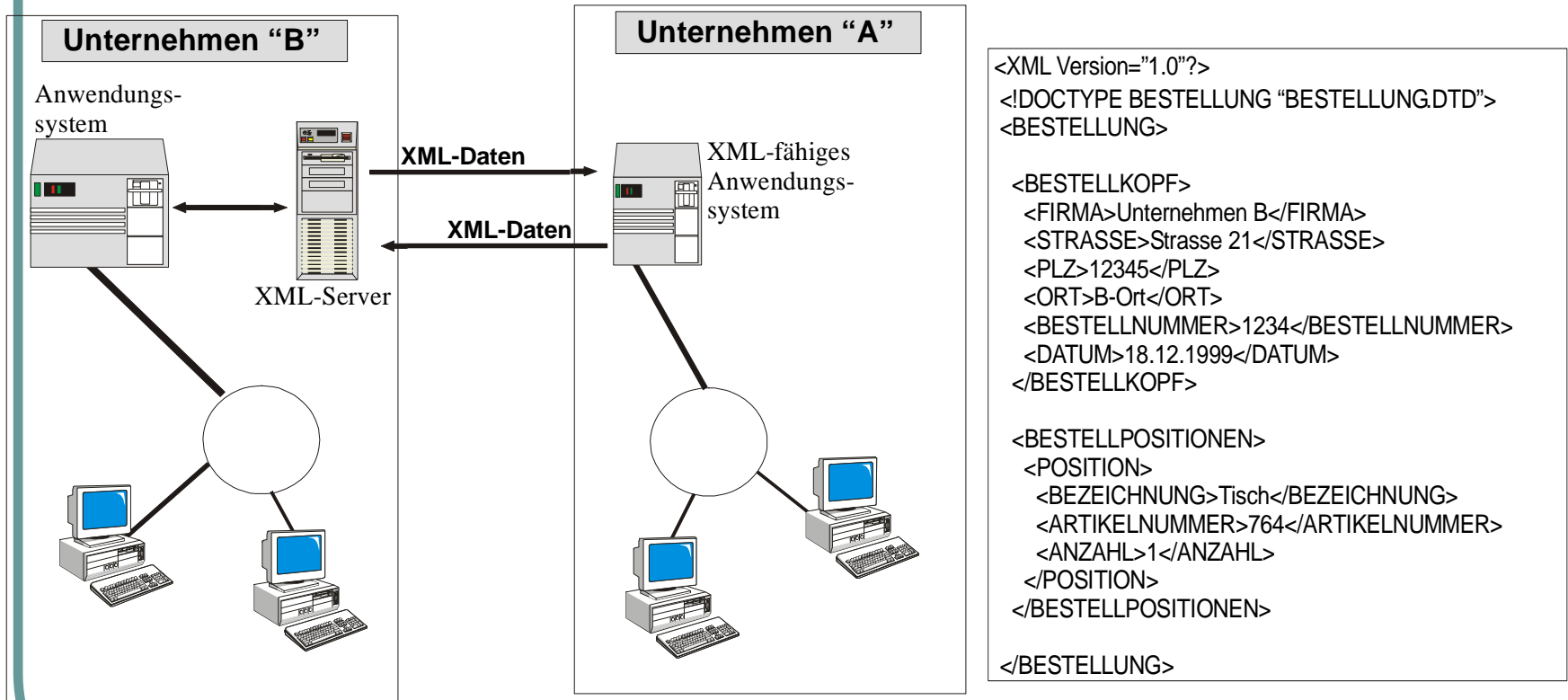
Geschäftspartner
brauchen keine EDI-
Infrastruktur

Besonders geeignet für
klein- und mittelständische
Unternehmen

Demo zu Web-EDI

- Seeburger iMart

XML / EDI



Literatur

Allgemeines zu EDI

Infos zu WEB/EDI, EDIFICE, -> Produkte & Dienstleistungen -> EAN

Demo Riggert Neck.....