

Im elektronischen Datenaustausch (EDI) zwischen Kunden und Lieferanten gewinnen ganzheitliche Lösungen für das EDI Management zunehmend an Bedeutung.Einleitende Informationen zum Fachbeitrag:

Als Dienstleister für EDI Management bietet die F&M Consulting zahlreiche Tools zur Automatisierung und Visualisierung aller EDI Systeme und Prozesse in einem Unternehmen an. So werden neben dem klassischen Konverter mit ERP Anbindung auch die zahlreichen Web Portale oder EDI Clearing-Center zentral automatisiert gemanagt. Das **flexpo BI Tool** der F&M Consulting nimmt dabei eine zentrale Rolle ein.

Die Besonderheit: Auf dem Softwaremarkt gibt es derzeit kaum bis keine vergleichbaren Lösungen, die alle EDI Prozesse in einem zentralen Tool zusammenführen.

Als hersteller- und systemunabhängiges Beratungsunternehmen bietet die F&M Consulting aus Duisburg digitale Lösungsansätze für die automatisierte Fertigung.

Zum Fachbeitrag:**Im B2B Umfeld stellen EDI Anbindungen ERP Systeme von Lieferanten unter Dauerbeschuss**

Um den eigenen administrativen Aufwand zu reduzieren, verlagern Großkunden häufig Geschäftsprozesse aus den Bereichen Auftrags-Rechnungswesen und der Logistik in die Zuständigkeit der Zuliefererbetriebe. Dabei scheuen sie auch nicht, Kosten bei Nichteinhaltung der geforderten Abläufe weiterzubelasten. Aus der Sicht der Großkunden sind das eher konsequente Maßnahmen zur Schaffung einer engeren Kunden-/Lieferantenbeziehung.

EDI Prozesse bieten häufig nur einseitige Vorteile

Diese ausgelagerten Geschäftsprozesse von Großkunden bedeuten für einen Zuliefererbetrieb häufig die Anpassung von Geschäfts-, sowie die Einführung neuer Systemprozesse (IT). Alternativ werden auch zunehmend Portallösungen angeboten, die keine lokale Installation erfordern. Dadurch soll eine Durchdringung der Systemlandschaft beim Lieferanten geschont werden. Hierbei entstehen massive Medienbrüche und es wird allen bisherigen Bestrebungen, Integrationsstandards wie beispielsweise "Classic EDI", die seit 30 Jahren und länger Bestand haben, zuwider gehandelt. Die IT-Kosten pro Transaktion werden bei den Zulieferern im Falle einer WEB EDI Lösung zwar relativ flach gehalten, doch die daraus resultierenden Mehraufwendungen, wie manuelle Bearbeitung, oft stark unterschätzt.

Kontrolle interner Prozessabläufe aber nur über EDI Konverter mit ERP Anbindung.

Neue Anforderungen an EDI-Nachrichteninhalte stellen aber gerade Alt-ERP Systeme vor besondere Herausforderungen. Der Grund: Die aus dem ERP-System bereitgestellten Informationen können den Anforderung an die Nachrichteninhalte der neuen Nachrichtenarten und Nachrichtentypen nicht gerecht werden. Beispielsweise Nachrichten, welche im Bereich der Automobilindustrie genutzt werden (VDA 4913, VDA 4908), haben eine feste Satzlänge von 128 Zeichen, wodurch der Informationsgehalt durch das Format selbst determiniert ist. Die Nachrichten folgen nur strengen Vorgaben aus technischer Sicht und sind nicht geeignet, weiche Informationen zu verarbeiten. Erwartet ein Kunde nun aber ein Lieferavis nach beispielsweise VDA 4987, ist eine Konvertierung des alten in das neue Format ohne weiteres aus vorgenanntem Grunde nicht möglich. Viele ERP-Anbieter nutzen eigene Inhouse-Formate, welche im EDI-Converter erst in das Zielformat überführt werden. Aber auch in diesem Falle sind die Inhalte der Inhouse Nachrichten meist nur so umfangreich, wie die Zielnorm dies erfordert. Dies betrifft in den meisten Fällen nur ausgehende Nachrichten. Eingehende Nachrichten, wie Lieferabrufe etc. nach neuen Normen, können in der Regel zusammengefasst werden und in das Korsett einer Altnachricht mit dementsprechendem Verlust des Informationsgehaltes gepresst werden. In der EDI-Prozesskette geschieht dies in der Regel im Rahmen eines Mappings im EDI-Converter. Da nun wichtige Informationen für ausgehende Nachrichten nicht mehr vom ERP-System verarbeitet werden können, stehen diese auch nicht für nachgelagerte Prozesse, wie EDI-Nachrichten oder Lieferpapiere zur Verfügung.

Abhilfe verschafft ein Bypass zwischen EDI Nachricht und ERP-System

Die Herausforderung besteht also darin, einem Alt-ERP System die nun zusätzlichen Informationen zu entlocken, bzw. in die abgestellte EDI-Nachricht zu integrieren. Bei einem unter Support stehenden ERP-System ist dies möglich, indem beispielsweise eine bisher bestehende Satzlänge um einige hundert Zeichen erweitert wird. Der hier nötige Aufwand ist nicht unerheblich, da der EDI Nachrichtenstandard geändert wird und somit die syntaktischen und semantischen neuen Informationen mit dem EDI Dienstleister abgestimmt und getestet werden müssen.

So entsteht pro Satzart nun Raum für zusätzliche Informationen. Neben beispielsweise einer Kundennummer oder Abladestelle kann nun die komplette Adresse in die Nachricht geschrieben werden. Zum Problem kommt es, wenn seitens des ERP-Anbieters kein Support besteht.

Auch Versandprozesse betroffen

Neben der Übertragung von EDI-Nachrichten im Einkaufs- und Logistikprozess können weitere Engpässe bei der Erstellung bestimmter physischer Dokumente, wie Versand- und Speditionspapieren, sowie der Etikettierung von Waren entstehen. Softwaretools von Drittanbietern beispielsweise nutzen häufig standardisierte EDI-Nachrichten als quasi-Norm, um dementsprechende Dokumente zu erzeugen. Hierzu zählt beispielsweise der „TSB-Generator“, welcher vom Volkswagen Konzern zur Erstellung ebendieser physischen Dokumente genutzt wird. Auch hier kann es notwendig sein, fehlende Nachrichteninhalte in die Nachrichten einzufügen um Warenbezeichnungen, Abladestellen, Anschriften und Empfänger im Klartext zur Verfügung zu stellen.

Systemintegratoren wie die F&M Consulting können an dieser Stelle Abhilfe schaffen

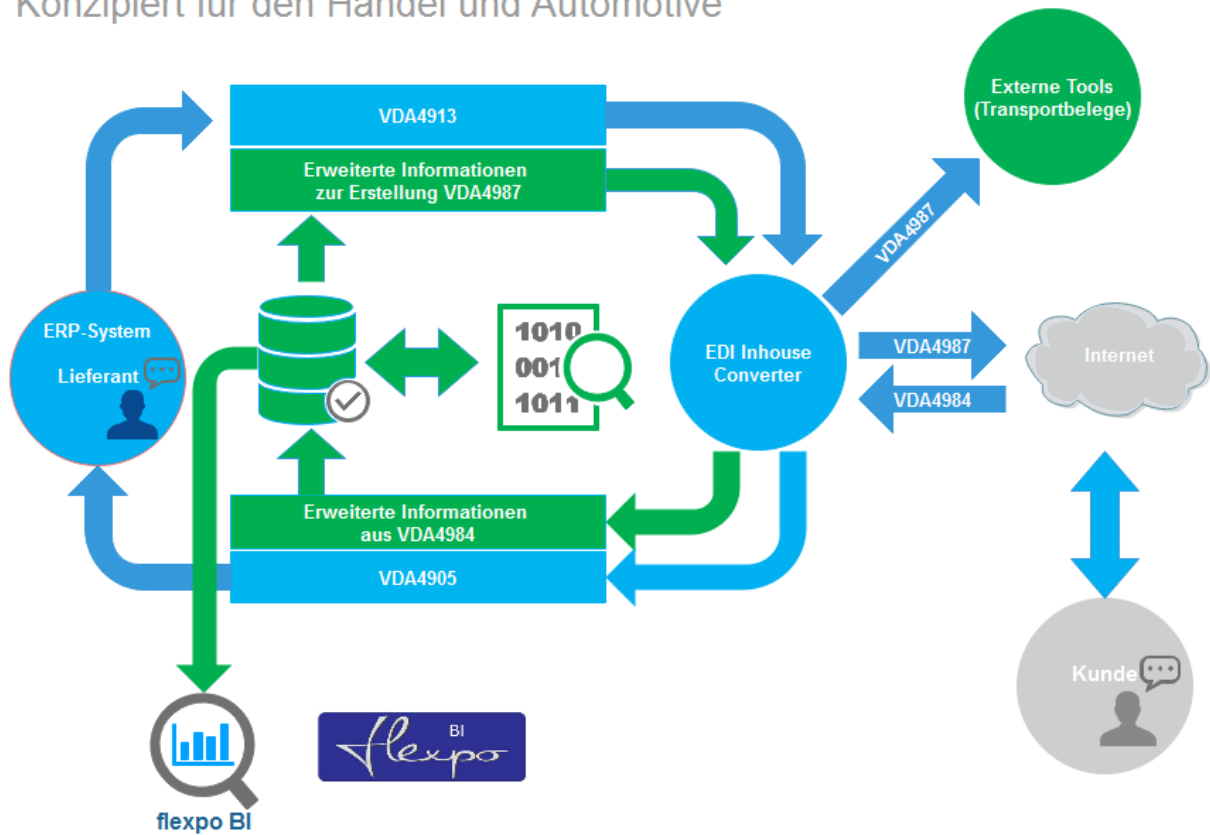
Gemeinsam mit dem EDI-Anbieter werden maßgeschneiderte Lösungen erarbeitet. Besteht ein Datenbankzugriff auf die Datenbank des ERP-Systems, können die notwendigen Informationen in die ausgehenden Nachrichten per Softwaretool injiziert werden und der EDI-Support erhält alle notwendigen Informationen zum Mapping der Nachrichten.

Werden sowohl ein- als auch ausgehende Nachrichten in den neuen Formaten gesendet, kann alternativ per EDI-Monitoring auf die eingehenden Nachrichten zugegriffen und die notwendigen Informationen extrahiert werden. Das Prinzip ist hier folgendes: Was reinkommt, muss auch wieder raus. So werden Informationen im Klartext nicht nur bei ausgehenden Nachrichten auf Kundenseite erwartet, sondern bei Lieferabrufen gleich mitgeliefert. Per Monitoring der eingehenden Nachrichten kann per Hintergrundprozess eine Datenbank „automatisch“ gefüllt werden, derer sich dann wiederum beim Erweitern der Ausgangsnachrichten bedient werden kann. Bestenfalls wird hier die bestehende Datenbank des ERP-Systems mitgenutzt, alternativ kann auch auf eine eigene Datenhaltung zurückgegriffen werden.

Das EDI Monitoring ist das zentrale Instrument zwischen WEB EDI, Classic EDI und ERP System

Technologieschemata

flexpo-BI als Steuerungswerkzeug für das EDI Management
 Konzipiert für den Handel und Automotive



„Meine Daten gehören mir!“ – Nach diesem Prinzip arbeiten die Input-Schnittstellen der ERP-Systeme. Ein einzulesender Lieferabruf wird also in der Datenbank des ERP-Systems insoweit verarbeitet, als dass Informationen zur Auswahl und Zuordnung des Vorganges (Abrufauftrag) gelesen werden und dementsprechend Informationen wie Liefermengen und Liefertermine gespeichert werden. Stammdaten, wie Kunden-Name, Anschrift etc. werden nicht aus der Nachricht in das ERP-System übernommen bzw. die hinterlegten Daten werden nicht überschrieben (konstante Trennung von Stamm- und Bewegungsdaten). Per BI-Auswertung kann hier – zwar manuell – ein Reporting zur Überprüfung der Stammdaten erstellt werden. Dies dient insbesondere der Reklamationsvorbeugung durch fehlerhafte Stammdaten auf Lieferdokumenten und Labels.

Reporting Tool flexpo-BI als Bindeglied zwischen ERP und EDI Konverter

Musterlieferant
Vertriebscockpit: Nachbetrachtung EDI Abrufe
April 2020

S I	P S	T Artikel	Stand	Kunde	Zeit Gesamt			Abrufmenge			Zeit Zusatz		Termin			Muster			Person	Aufgabe	Bemerkung			
					Ist in h	Soll in h	Plan in h	Ist in Stck	Soll in Stck	Plan in Stck	Ist in h	Soll in h	Eingang	Soll	Ist	Ja	Nein	VT				AV	PR	
●	●	18L72	B	Musterkunde	1:00	1:00	1:00	80	80	80	0:00	0:00	27.04.2020	28.04.2020	27.04.2020				rvr	dt	hl			
●	●	18L72	B	Musterkunde	1:00	1:00		80	80		0:00	0:00												
●	●	18M04	D	Musterkunde	3:15	2:15	2:00	260	180	160	0:15	0:15	27.03.2020	08.04.2020	03.04.2020	X	0	me	mg					
		18M04	D		0:15	0:15		20	20		0:15	0:15												
		18M04	D		3:00	2:00		240	160		0:00	0:00												
●	●	18N56	E	Musterkunde	2:20	5:20	9:30	187	427	760	0:20	0:20	28.04.2020	30.04.2020	30.04.2020				rj	d	lma			
		18N56	E		0:20	0:20		27	27		0:20	0:20												
		18N56	E		0:00	1:30		0	120		0:00	0:00												
		18N56	E		2:00	2:00		160	160		0:00	0:00												
		18N56	E		0:00	1:30		0	120		0:00	0:00												
●	●	18N79	C	Musterkunde	0:15	1:45	2:00	20	140	160	0:15	0:15	06.04.2020	08.04.2020	08.04.2020				rg	dt	lma			
●	●	19K97	A	Musterkunde	7:00	6:00	6:00	560	480	480	0:00	0:00	20.03.2020	24.03.2020	01.04.2020	X	0	me	als					
●	●	19N51	C	Musterkunde	1:00	1:00	1:00	80	80	80	0:00	0:00	08.04.2020	20.04.2020	15.04.2020				0	me	mg			
●	●	19Q76	B	Musterkunde	1:30	2:00	2:00	120	160	160	0:00	0:00	16.04.2020	27.04.2020	21.04.2020	X	0	mvj	lma					
●	●	19Q78	B	Musterkunde	2:30	3:00	3:00	200	240	240	0:00	0:00	20.04.2020	27.04.2020	22.04.2020	X	0	mvj	lma					
●	●	19Q79	B	Musterkunde	2:30	3:00	3:00	200	240	240	0:00	0:00	20.04.2020	27.04.2020	22.04.2020	X	0	mvj	lma					
●	●	19R45	B	Musterkunde	2:00	3:00	3:00	160	240	240	0:00	0:00	16.04.2020	27.04.2020	21.04.2020	X	0	mvj	lma					
●	●	19R46	A	Musterkunde	2:00	3:00	3:00	160	240	240	0:00	0:00	16.04.2020	27.04.2020	21.04.2020	X	0	mvj	lma					
●	●	19R47	A	Musterkunde	2:00	3:00	3:00	160	240	240	0:00	0:00	16.04.2020	27.04.2020	21.04.2020	X	0	mvj	lma					
Summe:					137:15	144:30	159:30	10980	11560	12760	4:05	2:30												

Ein weiteres Plus mittels BI-Auswertungen im Bereich EDI ist die Optimierung der Logistikprozesse. Nicht selten gibt es große Diskrepanzen zwischen Abrufmengen einzelner Kundenwerke beziehungsweise Disponenten und der vorgegebenen Verpackungsvorschriften des Kunden. Ein Beispiel: Ein Unternehmen ruft wöchentlich zwei Ladungsträger eines bestimmten Bauteiles ab. Die komplette Ladeeinheit ist aber durch die Verpackungsvorschrift mit vier Ladungsträgern auf einer Palette (oder ein Vielfaches) beschrieben. Die Folge: zwei Ladungsträger werden leer mitgeschickt. Neben höheren Kosten durch gestiegenen Leergutbedarf, sollte hier der logistische Aufwand nicht außer Acht gelassen werden. Durch die Auswertung der Abrufe und Abgleich mit den Verpackungsvorschriften kann hier dem Disponenten ein probates Werkzeug zur Optimierung der Logistikprozesse an die Hand gegeben werden und es besteht die Möglichkeit einer deutlichen Potenzialhebung durch angepasste Lieferabrufe. Im optimalen Falle werden neben den Warenbewegungen auch Informationen über Packmittelbewegungen über Classic EDI ausgetauscht. Auch hier ist es nun möglich, die registrierten Packmittelbewegungen des Kunden, und die im ERP-System abgebildeten miteinander abzugleichen und als BI-Report aufzubereiten. Die Kontrolle der Behälterabrechnung wird somit deutlich vereinfacht und der hohe zeitliche Aufwand auf ein Minimum reduziert. Dies kann schon mal pro Jahr mehrere Tausend Euro ausmachen, den Personalaufwand nicht mit eingerechnet.

Verdichtung aller EDI-Prozesse im EDI-Management

Das Thema EDI lässt sich nicht auf seine Bedeutung im engeren Sinne, nämlich dem elektronischen Datenaustausch reduzieren. Vielmehr lassen sich unter dem Thema viele unterschiedliche Geschäftsprozesse aus nahezu allen Organisationseinheiten (Web-EDI, Classic EDI inklusive Lieferabrufen, Lieferavisen, Gutschriftsanzeigen, elektronische Rechnungen, ENGDAT, Behältermanagement) zusammenfassen, welche in einem zentralen EDI-Management münden. Das Hauptaugenmerk muss also auf das Zusammenspiel der einzelnen tangierten Systeme liegen. Die F&M Consulting als Systemintegrator bietet an

dieser Stelle ein EDI-Monitoring Werkzeug an, welches als Steuer- und Kontrollinstanz für alle EDI-Prozesse fungiert. Hierbei handelt es sich um einen ganzheitlichen Projektansatz, welcher sich beginnend von der EDI-Beratung über das EDI Monitoring bis zum EDI-Management erstreckt. Die Aufrechterhaltung der reinen Technik stellt keine Herausforderung dar. Sie dient vielmehr als Basis zur Möglichkeit der Potenzialhebung wie zum Beispiel durch BI-Auswertungen.

EDI-Management als ganzheitliche Lösung für Unternehmen mit elektronischen Geschäftsprozessen zu Kunden und Lieferanten.

Mit dem flexpo EDI-Monitor der F&M Consulting wird bei Unternehmen mit ein- und ausgehenden elektronischen Prozessen ein zentrales Steuerungsinstrumente zwischen ERP und allen EDI Systemen integriert.

Typ	System / Aufgabe	EDI Aufgabe	Zyklus	Zuletzt	Termin	Sachbearbeiter
T	Feinabrufe VDA4915	Eingänge heute 44 Positionen --> 3 Fehler "Mengenabweichung > 7%"	1	16.03.2020 13:38	16.03.2020 13:38	*
T	Gutschriften VDA 4938	Eingänge heute 66 Positionen --> Kein Fehler	1	16.03.2020 13:38	17.03.2020 13:38	*
G	WebPortale	Zugriff Appsvr04				
T	Userverwaltung intern	Prüfung der Active Directory auf Aktualität, Löschen von ausgeschiedenen Mitarbeit...	28	02.07.2020 13:42	21.06.2020	Sachbearbeiter 2
T	IBL	- Informationen aktualisieren- Rollierende Passworte- Vertragsinformationen abrufe...	1	16.03.2020 13:38	17.03.2020 13:38	Sachbearbeiter 1
T	DQM	- Informationen aktualisieren- Rollierende Passworte- Vertragsinformationen abrufe...	7	16.03.2020 13:38	23.03.2020 13:38	Sachbearbeiter 1
T	SQMS	- Informationen aktualisieren- Rollierende Passworte- Vertragsinformationen abrufe...	14	16.03.2020 13:38	30.03.2020 13:38	*
T	ESEPPP++	- Informationen aktualisieren- Rollierende Passworte- Vertragsinformationen abrufe...	28	01.03.2020 13:38	31.03.2020	*
G	System - Datenbankserver flexpo					
T	Datensicherung	- Informationen aktualisieren- Prüfzyklus definieren	14	15.03.2020 13:38	29.03.2020	Sachbearbeiter 1
T	Betriebssystem - Sicherheitsupdate	Überprüfung SicherheitspatchstandVMWare-SnapShot-SicherungDurchführung Sich...	28	02.07.2020 13:45	13.06.2020	Sachbearbeiter 1
T	Speicherplatz	Überprüfung Systemressource Speicherplatz	28	02.07.2020 13:46	16.05.2020	Sachbearbeiter 1
T	Neustart	Neustart des DC ServersFunktionstest	28	15.03.2020 13:53	22.02.2020	*
G	System - EDI Server	Windows Server zur EDI-Kommunikation (Handel und CAD)				
T	OFTP2 Zertifikat - Gültigkeit	Das OFTP2 Zertifikat läuft vier Jahre	1440		05.05.2021	Sachbearbeiter 2
T	Speicherplatz	Überprüfung Systemressource Speicherplatz	30	02.07.2020 13:50	27.06.2020	Sachbearbeiter 2
T	Betriebssystem - Sicherheitsupdate	Überprüfung SicherheitspatchstandVMWare-SnapShot-SicherungDurchführung Sich...	28	02.07.2020 13:55	21.06.2020	Sachbearbeiter 2
T	Datensicherung	- Überprüfung Sicherungslauf Serversicherung Veeam	30	02.07.2020 13:55	27.06.2020	Sachbearbeiter 2

Datum	Sachbearbeiter	Aufgabe	i.o.	n.i.o.	Protokoll Text
15.03.2020 15:48	Sachbearbeiter 1	Abgleich Mengen mit Vertrieb (Daimler) Durchwahl 127 Abgleich Mengen mit Disposition (Autom)Durchwahl 344	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Abgleich Mengen mit Vertrieb und Disposition Art.: 34523 1000Stck --> 2000 Stck am 15.3.2020 ok Art.: 34544 2000Stck --> 2250 Stck am 15.3.2020 ok
07.03.2020 16:42	Sachbearbeiter 1	Abgleich Mengen mit Vertrieb (Daimler) Durchwahl 127 Abgleich Mengen mit Disposition (Autom)Durchwahl 344	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Abgleich Mengen mit Vertrieb und Disposition Art.: 34526 3000Stck --> 4500 Stck am 7.3.2020 ok Art.: 34555 2000Stck --> 2500 Stck am 7.3.2020 Widerspruch

Dem Disponenten in einem Unternehmen wird dabei über das zentrale Steuerungsinstrument die Möglichkeit gegeben, alle Prozesse mit einem Stakeholder zentral zu steuern. Hierbei stehen eher die Geschäfts- als die Systemprozesse im Fokus. Die auf dem Softwaremarkt erhältlichen EDI-Systeme und Lösungen betrachten stets einzelne System- und Geschäftsprozesse bzw. stellen selbst nur Subsysteme dar. Als Systemintegrator verfolgt die F&M Consulting mit dem flexpo EDI-Monitor eine ganzheitliche Betrachtung aller EDI Geschäfts- und Systemprozesse. Wobei die Informationsverdichtung auf unterschiedlichen Unternehmensebenen eine Besonderheit darstellt. Die 3 wichtige Einstiegspunkte: Stakeholder – interne Abteilung – Prozess sorgen für einen schnellen Überblick.

Jedem Mitarbeiter wird über einen zentralen Einstiegspunkt des Tools ermöglicht, die für ihn relevanten Geschäftsprozesse zentral auszuwählen und direkt auf die zugehörigen Systeme und Systemprozesse zuzugreifen, oder alternativ aus allen einem Stakeholder (Kunde/Lieferant) zugeordneten Prozessen auszuwählen. Pro interner Abteilung wird jedem Prozess ein Zeit- bzw. Prüfintervall zugeordnet, sodass wichtige Informationen und EDI-Aufgaben als ToDo-Liste dargestellt werden und somit die Entstehung eines Informationsdefizites durch fehlende Informationen vermieden, und ein aktives Prozess Monitoring geschaffen wird. Neben den operativen werden auch wichtige Informationen zu administrativen Prozessen, wie Vertragsmanagement, Zertifikatsverwaltung und die Nutzerverwaltung in Portalen zentral verwaltet. BI-Abfragen zu ERP seitigen Stammdaten und Abgleich mit EDI runden das Leistungsspektrum ab.

Autor

Dipl.-Kfm. Jan Lepschy
IT-Consultant

F&M Consulting
Organisations- und Technologieberatung
für den Mittelstand

Internet: www.fundm.de