

Elektronischer Dokumentenaustausch zwischen Unternehmen

Der Austausch von Dokumenten ist eine zentrale Begleiterscheinung des Geschäftsverkehrs, besonders im B2B-Bereich. Mit dem Aufkommen der ICT wurden auch die ersten Gehversuche eines elektronisch gestützten Dokumentenaustausches gemacht. *Hans-Dieter Zimmermann*

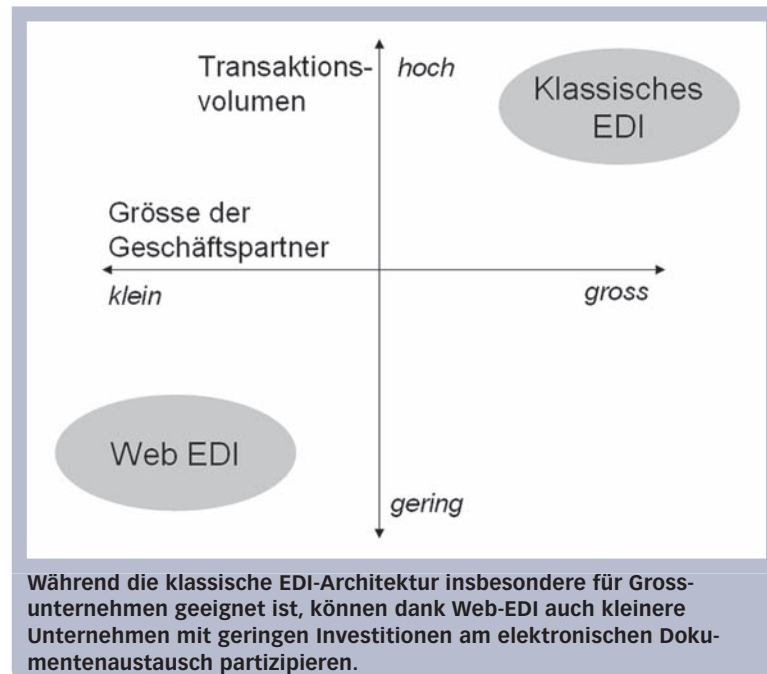
Electronic Data Interchange (EDI) bezeichnet ein Konzept für den elektronischen Austausch standardisierter Geschäftsdokumente zwischen IT-Applikationen zweier oder mehrerer Unternehmen und Organisationen. Die zentrale Motivation zur Einführung von EDI ist die Reduktion von papierbasierten Dokumenten und damit zusammenhängender Begleiterscheinungen wie die manuelle Bearbeitung und fehlerhafte Datenerfassungen. Gleichzeitig bedeutet EDI eine massive Beschleunigung des Dokumentenaustausches und damit der Geschäftsabwicklung.

Ein charakteristisches Merkmal von EDI ist die Strukturiertheit der elektronisch übermittelten Daten und damit die Möglichkeit einer medienbruchlosen Weiterverarbeitung in Anwendungssystemen wie Warenwirtschafts- oder ERP-Systemen.

Damit wird deutlich, dass die Realisierung von EDI neben der technischen vor allem auch eine organisatorische Herausforderung bedeutet. Technisch müssen die EDI-Partner ihre jeweiligen internen Applikationen über ein Kommunikationsnetz koppeln. Organisatorisch müssen entsprechende Prozesse sowie die relevanten Dokumente vereinbart werden. Voraussetzung zur EDI-Nutzung sind also vielfältige Abstimmungen und gegebenenfalls Anpassungen in IT-Infrastruktur und Prozessen. Es gibt verschiedene Varianten von EDI, auf die im Folgenden eingegangen wird.

• Klassisches EDI

Bei dieser klassischen Architektur einer EDI-Lösung benötigen beide Partner einen Konverter, der die ausgetauschten Dokumente zwischen den jeweils internen und den für den Austausch vereinbarten Dokumentenformaten konvertiert. Dies macht diese Architektur insbesondere für Unternehmen mit hohen EDI-Volumina und genügender IT-Kompetenz geeignet. Um die Kosten für die Teilnahme am EDI zu reduzieren, können EDI Clearing Center genutzt werden. Diese dienen als Mittler und übernehmen Aufgaben wie die Vali-



dierung, Verifizierung, Ver- und Entschlüsselung und dienen als Gateway zu anderen Netzen.

• Open-EDI

Neben der technischen Infrastruktur zur Teilnahme an EDI sind vor allem die bilateralen Vereinbarungen zwischen den Unternehmen Kostentreiber. Aus diesem Grund wurde mit Open-EDI ein Framework entwickelt, das bilaterale Absprachen weitgehend unnötig macht. Es unterscheidet bei einer Transaktion die fachliche und die technische Sicht und sieht die getrennte Entwicklung von entsprechenden Standards vor. Ein Kernelement von Open-EDI ist die Definition von standardisierten Geschäftsszenarien, auf deren Nutzung sich zwei EDI-Partner einmal verständigen müssen. Damit sollen notwendige bilaterale Detailabstimmungen eliminiert werden.

• Web-EDI

Das so genannte Web-EDI basiert auf der Idee, EDI-Transaktionen mit Hilfe eines gewöhnlichen Webbrowsers durchzuführen. Hierbei unterscheidet man im Wesentlichen zwischen zwei Architekturvarianten. Bei der ersten kann ein Geschäftspartner ohne eigene EDI-Infrastruktur über Webformulare in den elektronischen

Datenaustausch einbezogen werden. Die Formulare werden typischerweise von einem EDI Clearing Center so zur Verfügung gestellt, dass der Geschäftspartner sie mit einem Webbrowser lesen und bearbeiten kann. Die ausgefüllten Webformulare werden in EDI-Nachrichten konvertiert und an den Geschäftspartner mit EDI-Infrastruktur übermittelt.

Bei der zweiten Variante werden keine EDI-Nachrichten generiert: Dazu werden Webformulare für den Zugriff auf externe Datenbanken benutzt. Unternehmen stellen die zu exportierenden Daten ihren Handelspartnern auf dem Webserver bereit, wo sie mit Hilfe eines Webbrowsers abgeholt und entsprechend weiterverarbeitet werden können. Zum Erfassen eingehender Daten werden elektronische Formulare bereitgestellt, die von den Geschäftspartnern online ausgefüllt und via Webserver in die Datenbank übernommen werden.

In beiden Web-EDI-Szenarien kann vom Webserver auch eine Funktion zum Down- oder Upload von Textdateien bereitgestellt werden, um so Tastatureingaben zu ersparen. Grosse Unternehmen profitieren bei Web-EDI davon, dass sie

alle Daten elektronisch erhalten und weiterverarbeiten können, während kleinere Unternehmen den Vorteil haben, dass sie mit geringem Aufwand und geringen Investitionen an EDI partizipieren können.

EDI ist nicht nur für Grossunternehmen

Eine zentrale Voraussetzung der Nutzung von EDI ist die Standardisierung der auszutauschenden Geschäftsdokumente. Zu diesem Zweck gibt es mehrere internationale Standards wie beispielsweise UN/EDIFACT, das einen EDI-Dokumentensstandard für alle Branchen und Organisationen definiert. Mit dem Aufkommen des Internetstandards XML wurde zudem eine Vielzahl von Formaten für XML-basierte EDI-Lösungen entwickelt, die den Anspruch eines Standards erheben. Diese Vielzahl von Formaten wirkt sich jedoch hemmend auf die Verbreitung von EDI aus.

Lange Zeit war die Umsetzung von EDI sehr aufwändig und galt deswegen als ein Instrument, das ausschliesslich für Grossunternehmen geeignet ist. Wichtige Voraussetzung für die EDI-Nutzung ist eine stabile Geschäftsbeziehung. Durch Web-EDI-Lösungen können heute auch Partner mit geringen Volumen an Geschäftsdokumenten an EDI teilnehmen. Dies kommt insbesondere KMUs entgegen, die durch Grossunternehmen zur elektronischen Datenübermittlung «gezwungen» werden.



Autor

Dr. oec. HSG
**Hans-Dieter
Zimmermann**
ist Leiter des
Schweizerischen
Instituts

für Informationswissenschaft I11
sowie Dozent an der Hochschule
für Technik und Wirtschaft HTW
Chur.
hans-dieter.zimmermann@fh-htw-chur.ch