

Integrations Szenarien für Business Collaboration

Petra Schubert

Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik
Universität Koblenz-Landau
Universitätsstrasse 1
56070 Koblenz
petra.schubert@uni-koblenz.de

Abstract: Der vorliegende Beitrag behandelt das Thema Collaborative Business. Die Praxis kennt heute verschiedene Ansätze für die elektronische Unterstützung kollaborativer Prozesse. Es soll gezeigt werden, wodurch die gewählten Lösungen in der Praxis charakterisiert sind. Dafür wurden 14 Integrationslösungen in einem Forschungsprojekt nach einer speziell entwickelten, einheitlichen Systematik dokumentiert. Anschließend fand eine vergleichende Analyse der Fallstudien statt. Dabei konnten die folgenden fünf Szenarien identifiziert werden: (1) parallele Nutzung *unterschiedlicher* Informationssysteme, manuelle externe Systemzugriffe, (2) parallele Nutzung *unterschiedlicher* Informationssysteme, EDI mit Direktanbindung, (3) parallele Nutzung *unterschiedlicher* Informationssysteme, EDI mit Anbindung über einen Intermediär, (4) gemeinsame Nutzung eines eigenen, *zentralen* ERP-Systems, (5) gemeinsame Nutzung des *zentralen* Systems eines Dienstleisters (Intermediärs).

1 Hintergrund der Untersuchung und Forschungsfrage

Der Begriff der Business Collaboration ist in der Literatur nicht eindeutig definiert. In diesem Beitrag wird darunter die Unterstützung von standort- bzw. unternehmensübergreifenden Prozessen durch Informationstechnologie in Anlehnung an Wölfler und Schubert [2007] verstanden. Damit umfasst der Begriff ein weites Feld an Konzepten, zu denen z.B. auch Interorganisationssysteme [Klein 1996; Alt 1997], elektronischer Datenaustausch [Schubert 2003], B2B-Integration [Linthicum 2001], Business Networking [Österle et al. 2001] und jegliche Form der elektronisch-gestützten Geschäftstätigkeit zwischen zwei oder mehr Partnern gehören. Das Thema Integration wird in erster Linie mit der technischen Verbindung von Computersystemen assoziiert [vgl. Schelp & Winter 2002; Holten 2003]. Dort spielt das Thema der Interoperabilität häufig eine große Rolle [Legner & Wende 2006].

Im Unternehmensumfeld stellt sich die Integration vor allem als Managementproblem dar. Das Management standort- bzw. unternehmensübergreifender Prozesse erfordert eine ganzheitliche Betrachtung der Integration. Die Kopplung von Informationssystemen erfolgt letztlich zur optimalen Unterstützung dieser Prozesse. Das ERP-System, als modular aufgebaute, betriebswirtschaftliche (Standard)Software, bewirkt je nach Umfang bereits einen hohen Integrationsgrad innerhalb einer Organisation.

Manchmal findet man den Begriff Business Collaboration mit identischer Bedeutung auch in umgekehrter Reihenfolge – als Collaborative Business. Die Technologieberatung Capgemini macht auf ihrer Homepage Werbung mit „entdecken Sie Collaborative Business Experience“ [Capgemini 2007]. Österle spricht bereits 2001 in einem Beitrag von der Transformation vom E-Business zum Collaborative Business [Österle & Simon 2001]. Auch Kagermann und Österle beschäftigen sich in ihrem Werk zu „Geschäftsmodellen 2010“ mit kollaborativen Geschäftsprozessen [Kagermann & Österle 2006].

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, wie Unternehmen die Herausforderung des „Collaborative Business“ heute in der Praxis angehen. Um dieser Forschungsfrage auf den Grund zu gehen, wurden im Jahr 2007 in einem Forschungsprojekt 14 Unternehmen in der Form von Fallstudien auf ihre kollaborativen Prozesse untersucht. In einer vergleichenden Analyse (Cross-Case-Analysis) sollten typische Muster aufgedeckt und Current Practices gezeigt werden. Die ausgewählten Organisationen stammen aus der Schweiz und aus Deutschland. Die Aufnahme der Fallstudien erfolgte im Rahmen der Initiative eXperience [Schubert & Wölflle 2007]. Die Texte der Fallstudien stehen in der eXperience-Fallstudienbank online zur Verfügung [eXperience 2007]. eXperience steht für die seit acht Jahren praktizierte Methode, authentisches Wissen rund um E-Business und IT-Management zu vermitteln. Der Kern besteht in der Dokumentation von Praxislösungen nach einem einheitlichen Raster. Das Raster ermöglicht den Quervergleich über bestimmte Aspekte der Fallstudien. Für diesen Artikel wurde die Anwendungssicht der Fallstudien einer vergleichenden Analyse unterzogen. In den letzten acht Jahren wurden über 100 Fallstudien mit der Methode dokumentiert und zu Forschungszwecken vergleichend analysiert.

Zu Beginn des Projekts erfolgte eine Suche nach Projektverantwortlichen, die bereit waren, die Erfahrungen aus ihrem Integrationsprojekt in mehreren Interviews von Hochschulvertretern dokumentieren zu lassen. Es erfolgte ein öffentlicher Aufruf, ein so genannter „Call for Cases“, gefolgt von einer sorgfältigen Evaluation durch die Projektorganisatoren. Ausgewählt wurden die Fälle primär aufgrund ihrer Übertragbarkeit und ihrem Potenzial für den Wissenstransfer. Der Ablauf der Studie im Jahr 2007 ist in Abbildung 1 dargestellt.

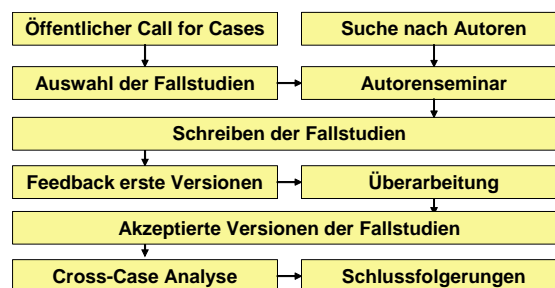


Abbildung 1: Ablauf des Forschungsprojekts im Jahr 2007

Der Einsatz von Fallstudien war lange Zeit als gültige Forschungsmethode umstritten. Yin beschrieb erstmals 1981 wie Fallstudien als Forschungsmethode effektiv eingesetzt werden können [Yin 1981]. Es folgten Veröffentlichung von Bonoma [1985], Eisenhardt

[1989] und Klein und Myers [1999]. Spätestens seit dem bekannten Werk von Eisenhardt mit dem Titel „Building Theories from Case Study Research“ [Eisenhardt 1989] sind Fallstudien weitgehend als gültige Forschungsmethode akzeptiert.

Im Folgenden werden die verschiedenen Formen der Unterstützung von Business Collaboration aus der Anwendungssicht dargestellt. Die identifizierten Szenarien und ihre generischen Formen werden detailliert beschrieben. Die anschließende, vergleichende Analyse der Business Collaboration zeigt, welche Eindrücke den Autoren bei der Erfassung der Fallstudien entstanden sind. Die Schlussbemerkungen gehen auf die Frage ein, warum Funktionalitäten zur Business Collaboration heute in ERP-Systemen nicht standardmäßig vorhanden sind.

2 Integrationsszenarien für Business Collaboration

Die 14 Fallstudien weisen *zwei* charakteristische Formen der Integration auf. Wir treffen auf Unternehmen, in denen die beteiligten Parteien für den kollaborativen Prozess *unterschiedliche* Informationssysteme einsetzen. Auf der anderen Seite existieren Lösungen, bei denen die Integration über ein *gemeinsames* Softwaresystem implizit gegeben ist. Der Vergleich aller Lösungen ergab fünf identifizierbare Integrationsszenarien:

1. Parallele Nutzung *unterschiedlicher* Informationssysteme, manuelle externe Systemzugriffe
2. Parallele Nutzung *unterschiedlicher* Informationssysteme, EDI mit Direktanbindung
3. Parallele Nutzung *unterschiedlicher* Informationssysteme, EDI mit Anbindung über einen Intermediär
4. Gemeinsame Nutzung eines eigenen, *zentralen* ERP-Systems
5. Gemeinsame Nutzung des *zentralen* Systems eines Dienstleisters (Intermediärs)

EDI steht in diesen Beschreibungen als abstrakter Begriff für „Electronic Data Interchange“. Damit soll zunächst keine konkrete Aussage darüber gemacht werden, in welchem Format der elektronische Datenaustausch erfolgt (also z.B. als EDIFACT-Dokument oder in einem XML-Format). Mit der Benutzung des Begriffs „EDI“ wird in der Praxis oft der EDIFACT-Standard assoziiert. Mit dem Aufkommen von XML-basierten Standards (wie z.B. xCBL, cXML, ebXML, OpenTrans, RosettaNet) wird der Begriff zunehmend auch auf neuere Technologien übertragen, so dass das Wort EDI heute auch für XML-basierten Datenaustausch benutzt wird.

Es ist nicht auszuschließen, dass in der Praxis noch weitere Integrationsansätze existieren. Die fünf Szenarien, die sich aus der vorliegenden Untersuchung ergaben, werden im Folgenden benutzt, um die Fallstudien zu klassifizieren. Anschließend werden sie detaillierter beschrieben.

Tabelle 1 ordnet die Fallstudien den verschiedenen Integrationsszenarien zu. Die Tabelle beschreibt den Integrationsansatz und die Prozesse, die in der Fallstudie beschrieben

werden. Die Spiegelpunkte listen die Geschäftsdokumente auf, die in den jeweiligen Lösungen elektronisch ausgetauscht bzw. eingesehen werden.

Die fünf grundlegenden Formen der Integration (Szenarien) werden in den folgenden Abschnitten detaillierter beschrieben. Zusätzlich werden generische Darstellungen der Anwendungssicht vorgestellt.

Integrationsart	Business Collaboration und Dokumententypen
Parallele Nutzung manuelle externe	<p>unterschiedlicher Informationssysteme, Systemzugriffe</p> <p>POLYCOM: Serviceportal für verschiedene Anspruchsgruppen: unstrukturierte Kommunikationsprozesse (Projektraum) und Anstoß von Geschäftsprozessen (z.B. Reparaturauftrag)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anlagenstammdaten, Konfigurationsdaten <p>Chocolat Frey: Enterprise Portal für Lieferanten (Verpackungslieferanten und Lohnhersteller): Auftragsabwicklung (VMI)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bedarfs- und Bestandsdaten, Bestellungen
Parallele Nutzung Austausch	<p>unterschiedlicher Informationssysteme, strukturierter Geschäftsdokumente mit direkter Anbindung</p> <p>Candulor: Direkter elektronischer Austausch strukturierter Nachrichten mit Kunden und dem konzerninternen Lieferanten: Auftragsabwicklung und Warenwirtschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufträge, Bestellungen, aktueller Lagerbestand, Lagerabgänge, Lieferbestätigung <p>INTERSPORT Schweiz: Direkter elektronischer Austausch strukturierter Nachrichten zwischen Mutterkonzern (International), Tochterkonzern (Franchise-Geber) und unabhängigen Fachhandelspartnern (Franchise-Nehmern): Auftragsabwicklung und Warenwirtschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> • Artikelstammdaten, Aufträge (bzw. Bestellungen im empfangenden System), Abverkaufsdaten <p>Sonax: Direkter Austausch strukturierter Nachrichten zwischen Hersteller und Lagerverwaltungssystem des Logistikdienstleisters: Auftragsabwicklung, Materialmanagement, Lagerverwaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kundenaufträge, Einlagerungsavis, Auslagerungsavis, Artikelstammdaten, Bestandskorrektur <p>RUTRONIK: Direkter Austausch strukturierter Nachrichten (E-Mail-Attachment) zwischen Distributor und Kunden: Auftragsabwicklung, Betrieb Konsignationslager</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auftrag, Konsignationsentnahme, Forecast, Lieferschein, Rechnung
Parallele Nutzung Austausch	<p>unterschiedlicher Informationssysteme, strukturierter Geschäftsdokumente mit Anbindung über einen Intermediär</p> <p>Laumann: Austausch strukturierter Nachrichten zwischen kleinem Lieferanten und großen und kleinen Kunden über verschiedene IT-Dienstleister (AbaNet, STEPcom, PayNet, Syntrade): Auftragsabwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auftrag (ORDERS), Lieferschein (DESADV), Rechnung (INVOIC) <p>tts: Austausch strukturierter Nachrichten zwischen Logistikdienstleister und seinen Kunden über einen IT-Dienstleister (Crossgate): Lagerführung und Transport</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transportaufträge, Auftragsstatus, Lagerbewegungen, Lieferscheine

Integrationsart	Business Collaboration und Dokumententypen
	<p>EDEKA: Austausch strukturierter Nachrichten (Druckerstrom-Umwandlung in EANCOM-Nachrichten) und externer Datenzugriff auf Portal (Status Rechnung) zwischen großem Einzelhändler und seinen Lieferanten über einen IT-Dienstleister (1stbp): Rechnungsabwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Warenrechnungen (vom Lieferanten für direkte Güter), Eigenbedarfsrechnungen (von Dienstleistern und Lieferanten für indirekte Güter)
Gemeinsame Nutzung eines eigenen, zentralen ERP-Systems	
	<p>Pavatex: Zentral betriebenes ERP-System eines Herstellers erlaubt Zugriffe via Terminalserver/-client für mehrere Standorte und externen Transportdienstleister: zentrale Disposition, standortübergreifende Auftragsplanung (Prozessfertigung auf Lager) für zwei Fabriken</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auftragsdaten, Dispositionsplanung, Transportaufträge, Rechnungen, Verkaufsprognosen <p>Musik Hug: Zentral betriebenes ERP-System eines Detailhändlers erlaubt die Bewirtschaftung eines „virtuellen Lagers“ und externe Zugriffe via Terminalserver/-client bzw. Webshop für Filialen und Kunden: standortübergreifende Warenwirtschaft und Artikelsuche</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lagerbestandsdaten (Artikelstamm) <p>Vinothek Brancaia: Zentral betriebenes ERP-System eines Händlers erlaubt VPN-Zugriff für externen Zweitstandort und Außendienstmitarbeitende: ERP-Prozesse, speziell Auftragserfassung, Business Intelligence</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kundenstammdaten, Artikel, Lagerbestand, Rechnungswesen etc.
Gemeinsame Nutzung des zentralen Systems eines Dienstleisters (Intermediärs)	
	<p>Verein IFIS: Vertikale Integration einer ganzen Branche durch gemeinsame Nutzung einer zentralen Plattform, betrieben von einem IT-Dienstleister: Angebotsprozess, Auftragsabwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sortiment, Mengen, Holzart, Verfügbarkeiten <p>IMMO/Swisscanto Asset Management: Von einem IT-Dienstleister zentral betriebene Branchenplattform (VIAM) erlaubt Zugriff für Verwaltungsgesellschaften und Leistungserbringer: Angebotsanfragen, Angebotsunterbreitung, Auftragserteilung, Auftragsbestätigung und Rechnungsstellung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Angebote, Aufträge, Finanzdaten, Stammdaten, Rechnungen

Tabelle 1: Integrationszenarien, die in den Fallstudien identifiziert werden können

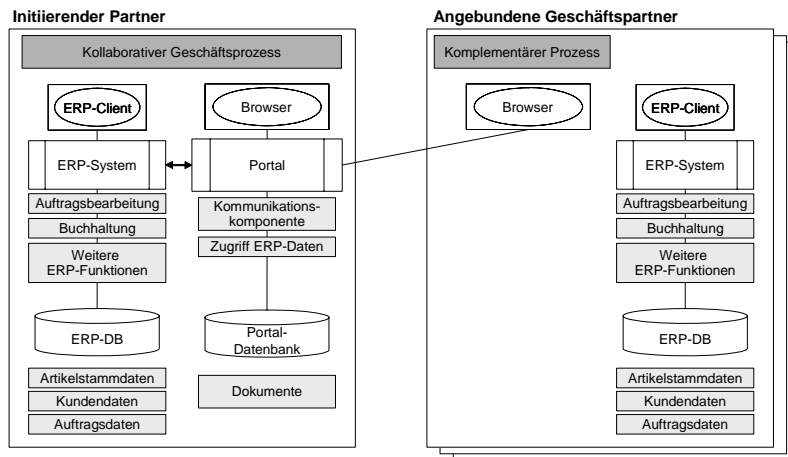


Abbildung 2: Szenario 1: Heterogene ERP-Systeme, externe Systemzugriffe

2.1 Szenario 1: Parallele Nutzung unterschiedlicher Informationssysteme, manuelle externe Systemzugriffe

Zwei Fallstudien zeigen Szenarien, in denen die Kollaboration über ein Portal gewählt wurde, das mit dem ERP-System der initiierten Partei intern integriert ist.

In der Fallstudie POLYCOM wird ein Serviceportal für verschiedene Anspruchsgruppen beschrieben, über das sowohl unstrukturierte Kommunikationsprozesse (in einem „Projekttraum“) als auch der strukturierte Prozess für Reparaturaufträge unterstützt werden. Das Portal ist über eine interne Schnittstelle mit dem ERP-System des Betreibers RUAG integriert. Die angebotenen Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit greifen über einen Webbrowser auf die im Portal hinterlegten Informationen zu.

Chocolat Frey betreibt ein solches „Enterprise Portal“ für den externen Zugriff für Lieferanten auf Bedarfs- und Bestandsdaten. Die ERP-Systeme der Lieferanten sind in dieser Lösung nicht mit dem Portal integriert. Die Geschäftspartner werden mit Hilfe des Systems befähigt, für Chocolat Frey ein Vendor Managed Inventory zu betreiben. Abbildung 2 zeigt die schematische Darstellung einer solchen Portallösung.

2.2 Szenario 2: Parallele Nutzung unterschiedlicher Informationssysteme, EDI, direkte Anbindung

Der Grossteil der Fallstudien beschreibt den elektronischen Datenaustausch zwischen verschiedenen ERP-Systemen (vgl. Abbildung 3). Dabei ist die Vielfalt an unterschiedlichen Ansätzen bemerkenswert, die hierbei zum Einsatz kommt. Zunächst ist zu unterscheiden, ob die Anbindung der ERP-Systeme direkt (Szenario 2) oder über einen Intermediär (Szenario 3) erfolgt. Bei einer direkten Anbindung übernimmt der „initiiende Partner“ selbst die Konzeption und den Betrieb des Integrationsinfrastruktur (Gateway).

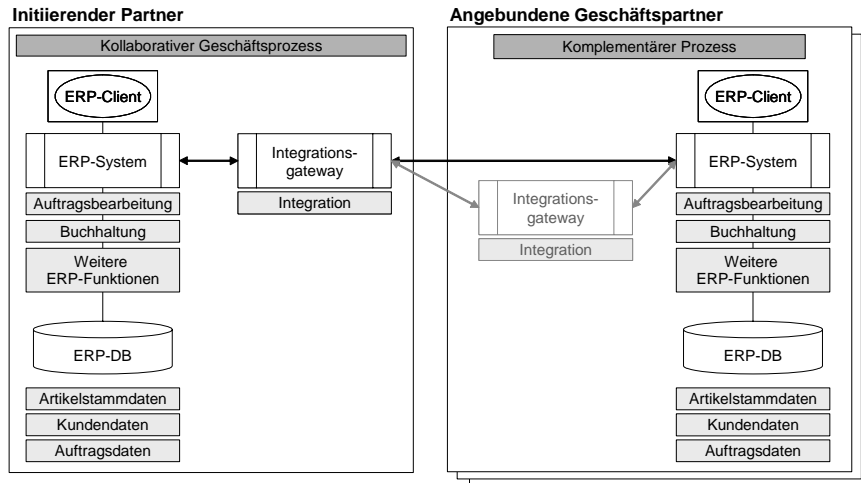


Abbildung 3: Szenario 2: Verschiedene Systeme, EDI, direkte Anbindung

Die Firma Candulor nutzt die speziellen Import-/Export-Fähigkeiten ihres Standard-ERP-Systems Simultan ERP und schafft damit für ihre Kunden eine Möglichkeit, Aufträge elektronisch über eine speziell formatierte Exceldatei an ihr ERP-System zu senden. Dies ermöglicht Plausibilitätsprüfungen bereits bei der Erfassung der Bestellung beim Kunden. Daneben wurde auch eine Schnittstelle zur Synchronisation der Warenwirtschaft zwischen Mutter- und Tochterunternehmen eingerichtet.

Bei INTERSPORT Schweiz ermöglicht SAP XI, eine Integrationskomponente von SAP, den direkten elektronischen Austausch strukturierter Nachrichten zwischen Mutterkonzern, Tochterkonzern und unabhängigen Fachhandelspartnern im Bereich Auftragsabwicklung und Warenwirtschaft. Für eine möglichst nahtlose Integration mit ihrem Logistikdienstleister entwickelte die Firma Sonax eine spezielle Integrationsschnittstelle zwischen ihrem ERP-System und dem Logistiksystem des Dienstleisters. Mit Hilfe von selbstdefinierten „Telegrammen“ werden für die Prozesse Auftragsabwicklung, Materialmanagement und Lagerverwaltung monatlich 166.000 strukturierte Nachrichten zwischen Hersteller und Logistikdienstleister ausgetauscht. Die Firma RUTRONIK empfängt Aufträge, Konsignationsentnahmen, Forecasts, Lieferscheine und Rechnung von 300 Kunden über ein speziell programmiertes E-Mail-Gateway. Dabei verschicken Kunden E-Mails mit Dateianhängen, die spezifizierte Dokumententypen enthalten. Die Einfachheit des Systems sorgte dafür, dass sogar größere RUTRONIK-Kunden, die über eigene EDI-Systeme verfügen, die Anbindung trotzdem über das E-Mail-Gateway vornehmen.

2.3 Szenario 3: Parallele Nutzung unterschiedlicher Informationssysteme, EDI, Anbindung über Intermediär(e)

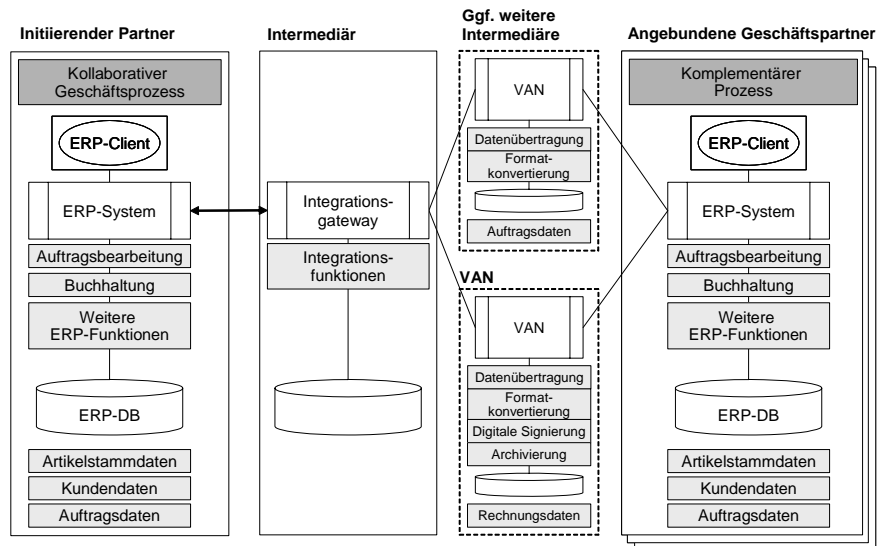


Abbildung 4: Szenario 3: Verschiedene Systeme, EDI, Anbindung über Intermediär(e)

Drei Unternehmen nutzen beim Austausch strukturierter Geschäftsdokumente die Dienstleistungen eines spezialisierten Intermediärs (vgl. Abbildung 4). Die Firma Laumann nutzt das bestehende Serviceangebot ihres ERP-Anbieters ABACUS. Dieser betreibt mit dem AbaNet ein Netzwerk, in dem ABACUS-Kunden auf einfache Weise Geschäftsdokumente zwischen ihren Systemen austauschen können.

Darüber hinaus bietet das AbaNet auch eine Schnittstelle in die „externe Welt“. Aufträge, Lieferscheine und Rechnungen werden über die Netzwerke anderer Dienstleister elektronisch an die Laumann-Kunden geschickt. Dabei muss für Rechnungen wegen der speziellen Anforderungen im Zusammenhang mit der Mehrwertsteuer auf einen spezialisierten Intermediär (PayNet) zurückgegriffen werden. tts Global Logistics nutzt die Business Integration Platform (B.I.P.) des IT-Dienstleisters Crossgate sowohl für die interne Integration zweier Informationssysteme als auch für den externen Datenaustausch mit Kunden. Bei dieser Anbindung kann tts Transportaufträge, Auftragsstatus, Lagerbewegungen und Lieferscheine im tts-Format an Crossgate übermitteln. Crossgate nimmt diese Geschäftsdokumente entgegen und leitet sie im jeweils vom Kunden gewünschten Format weiter. Über die B.I.P. tauscht tts monatlich 80.000 Dokumente mit seinen Kunden aus.

Das deutsche Einzelhandelsunternehmen EDEKA empfängt Rechnungen über die Plattform eines Dienstleisters. Der IT-Dienstleister 1stbp bietet ein Verfahren an, bei dem aus einem Druckdatenstrom eine Nachricht im EANCOM-Format erzeugt und an den entsprechenden Empfänger weitergeleitet werden kann. Bei EDEKA können mit dieser Möglichkeit künftig ca. 440.000 jährlich anfallende Eigenbedarfsrechnungen elektro-

nisch empfangen und automatisiert verarbeitet werden. Zusätzlich bietet das Portal auch einen Zugriff auf den Status der Rechnung und sorgt damit für eine transparente Rechnungsabwicklung unter den Beteiligten.

2.4 Szenario 4: Gemeinsame Nutzung eines zentralen ERP-Systems

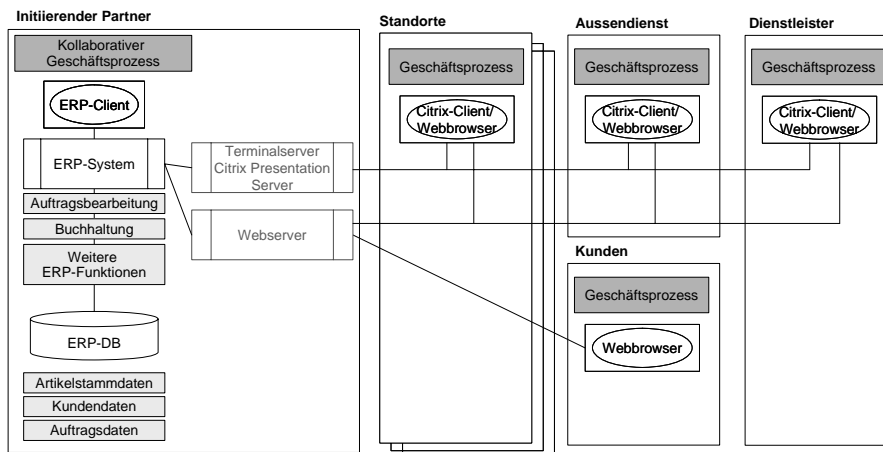


Abbildung 5: Szenario 4: Ein zentrales, integrierendes ERP-System

Drei Unternehmen haben für ihre Business Collaboration den Weg über ein integrierendes, zentrales ERP-System gewählt. Die Firma Pavatex stellt über ein zentrales ERP-System ihren verschiedenen Standorten und einem Transportdienstleister Daten für die Disposition und Auftragsplanung zur Verfügung. Dabei kommen Citrix Clients für den Remote-Zugriff zum Einsatz. Einen ähnlichen Ansatz wählte das Unternehmen Musik Hug. Das ERP-System des Musikhändlers erlaubt den Aufbau eines „virtuellen Lagers“, das den Artikelstamm aller Filialen virtuell vereint und externe Zugriffe via Terminalserver/-clients bzw. Webshop für Filialen und Kunden erlaubt. Damit wird eine standortübergreifende Warenwirtschaft und Artikelsuche möglich. Die Vinothek Brancaia ermöglicht ihren Standorten und Außendienstmitarbeitenden einen VPN-Zugriff auf das zentrale ERP-System. Dies führt zu einer zentralen Auftragserfassung und zu einer verbesserten Auswertung über Business-Intelligence-Funktionen. Abbildung 5 zeigt die vielfältigen Möglichkeiten der standortübergreifenden Integration über ein zentrales ERP-System.

2.5 Szenario 5: Gemeinsame Nutzung des zentralen Systems eines Dienstleisters (Intermediärs)

In zwei Fallstudien wird Business Collaboration über eine Plattform erreicht, die von einem spezialisierten Dienstleister betrieben wird (vgl. Abbildung 6).

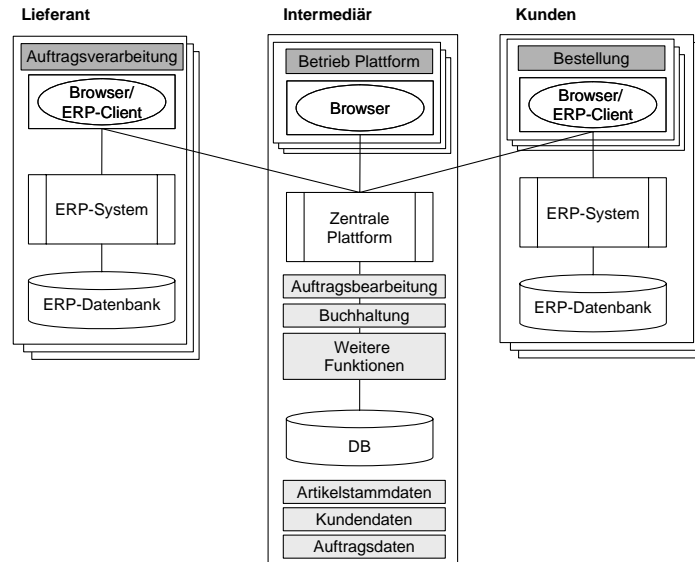


Abbildung 6: Szenario 5: Integrierende Plattform eines Dienstleisters

Der Verein IFIS ermöglicht als Plattformbetreiber eine durchgängige, vertikale Integration einer Branche. Verschiedene Parteien in dieser Branche nutzen die Plattform für ihre Auftragsabwicklung. Die Plattform stellt nicht nur Informationen zur Verfügung, sondern unterstützt im Sinne eines kollaborativen ERP-Systems integrierte Prozesse zum Abgleich zwischen Anbietern und Nachfragern. Auch die Fallstudie Swisscanto Immobilien Management nutzt eine Branchenlösung. Die Plattform VIAM ermöglicht den Zugriff für externe Verwaltungsgesellschaften und Leistungserbringer und wickelt Prozesse zur Auftragsverarbeitung mit abschließender Rechnungsstellung über einen weiteren integrierten IT-Dienstleister für alle Beteiligten zentral ab.

3 Erkenntnisse zur „Business Collaboration“

Im Quervergleich zeigen sich fünf dominante Effekte, die durch die elektronische Unterstützung der Business Collaboration erreicht wurden und die in den folgenden Abschnitten exemplarisch vertieft werden:

1. eine Verbesserung des *Informationsflusses* zwischen verschiedenen Beteiligten,
2. eine Optimierung von *Prozessen* (Zeit, Kosten, Transparenz),
3. die enge *Integration* mit Partnern (speziell Logistikdienstleistern),
4. das Erzielen von *Netzwerkeffekten* und
5. „weiche“ Faktoren.

Chocolat Frey intensivierte durch die neue Lösung die *informationsgestützte Zusammenarbeit* mit ihren Zulieferbetrieben. Der neue Prozess ist geprägt durch *Vertrauen* und führt auf beiden Seiten zu einer *Optimierung der Geschäftsprozesse*. Ein zentraler Punkt dabei ist, dass Chocolat Frey ihre Lieferanten selbständig Bestellungen im Namen der Chocolat Frey auslösen lässt. So können die Maschinen besser ausgelastet werden und die Mitarbeitenden können produktiver arbeiten. Diese Zusammenarbeit ergibt für alle beteiligten Parteien eine Win-Win-Situation. Als Nebeneffekte wurde die Anzahl an Rückfragen durch Lieferanten reduziert. Die so *eingesparte Zeit* kann jeder der Partner dafür verwenden, sich auf seine Kompetenzen zu konzentrieren und die Prozesse effizienter zu gestalten.

Der neue Rechnungseingangsprozess führt bei EDEKA zu einem *transparenten Prozess für Lieferanten*. Die *Zeitdauer*, bis eine Rechnung bezahlt wird, hat sich signifikant verkürzt. Dies bringt gleichermaßen Vorteile für die Lieferanten, da die Rechnung früher beglichen wird, wie für EDEKA, da Skonto besser ausgenutzt werden kann. Die standortübergreifende Integration über EDI ermöglicht bei RUTRONIK einen *hohen Automatisierungsgrad*, der insbesondere im kostensensitiven C-Teile-Management zu einer eindeutigen *Senkung der Prozesskosten* führte.

In mehreren Fallstudien sehen wir eine Optimierung von Auftragsabwicklung und Warenwirtschaft. Candulor integriert mit ihrer Lösung *beide Seiten* der Supply Chain: kundenseitig pragmatisch durch Excel, konzernintern über den Austausch von XML-Dateien. Sowohl der Bestellvorgang als auch der Synchronisationsprozess in der Warenwirtschaft wurden mit der vorgestellten Lösung vollständig automatisiert. Einerseits hat sich die *Warenverfügbarkeit* ab Lager deutlich erhöht, andererseits liegen nur die Produkte am Lager, von denen angenommen wird, dass sie künftig bestellt werden. Die durchschnittliche *Liegezeit am Lager* wurde *reduziert*.

Auf Konzernseite ergeben sich Vorteile durch eine *aggregierte Produktions- und Beschaffungsplanung*. Da die Produkte im Ausland gefertigt werden und der gesamte Prozess inklusive Anlieferung in die Schweiz oder andere Länder mehrere Wochen in Anspruch nimmt, ist der Konzern an einer möglichst guten Beschaffungsplanung interessiert, um eine hohe Warenverfügbarkeit zu gewährleisten.

Die Zusammenarbeit zwischen Sonax und dem Logistikdienstleister Loxxess ist durch eine hohe Integration der Prozesse gekennzeichnet. Bei Sonax sind nur noch sehr geringe Lagerkapazitäten vorhanden. Hinzu kommt die vollständige physische Auslagerung der Handelswaren an Loxxess. Die *hohe Frequenz der notwendigen Kommunikation* unterstreicht die Bedeutung der automatisierten Übertragung von Geschäftsnachrichten. Eine manuelle Behandlung der einzelnen Transaktionen würde nicht nur vom Volumen, sondern auch bezüglich der *Fehleranfälligkeit* signifikante Nachteile für Sonax nach sich ziehen.

Die Analyse der Fallstudien zeigt, dass in der Praxis eine Vielzahl an *proprietären Lösungen* im Einsatz ist und *existierende Standards* von den meisten Unternehmen nicht für die Implementation ihrer Business Collaboration genutzt werden. Ähnliches gilt für den Einsatz von spezialisierten Dienstleistern: Obwohl der Nutzen von Intermediären in

einigen Fallstudien deutlich hervorgehoben wird, gehen viele Unternehmen nach wie vor den Weg über eine direkte Anbindung von Geschäftspartnern, bei der die *hauseigene IT-Abteilung* die Anpassungen vornimmt und den Betrieb der Lösung sicherstellt. Die meisten der vorgestellten Lösungen sind vom technologischen Standpunkt gesehen nicht „cutting edge“. Die Ansätze sind eher pragmatisch orientiert und auf die entsprechende Zielgruppe angepasst. Auch einfache Lösungen, wie der Versand strukturierter Dokumente per E-Mail (wie bei Candulor oder RUTRONIK) oder die Transformation eines Druckdatenstroms in ein EDI-Dokument (wie bei EDEKA), erzielen positive Effekte für die angeschlossenen Parteien und haben damit durchaus ihre Berechtigung. Die Ziele, die in den Projekten verfolgt werden, sind vielfach genauso pragmatisch wie ihre Lösungen. Dazu gehören zum Beispiel Zeitersparnis und Fehlerreduktion (Candulor, EDEKA), stärkere Kunden- bzw. Lieferantenbindung (tts, Chocolat Frey) oder die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit (Musik Hug, INTERSPORT).

Die Fallstudien zeigen eine Fülle an unterschiedlichen technischen Ansätzen für Business Collaboration. Es drängt sich die Frage auf, warum heute, mehr als zwanzig Jahre nach dem Aufkommen von ERP-Standardsoftware, der Grad der Standardisierung im elektronischen Austausch von Geschäftsdokumenten noch nicht weiter vorangeschritten ist. Man könnte erwarten, dass heute bereits jede Business Software mit einer entsprechenden Schnittstelle für den Versand von strukturierten Geschäftsdokumenten basierend auf internationalen Inhalts- und Übertragungsstandards ausgestattet wäre. Die vorgestellten Lösungen zeigen, dass dem nicht so ist. Die Unternehmen fühlen sich nach wie vor dazu gezwungen, das Rad neu zu erfinden und eigene, proprietäre Schnittstellen zu entwickeln, die optimal auf ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind. Damit ergibt sich eine Heterogenität an Integrationslösungen, die bei zunehmender elektronischer Vernetzung nur schwer zu bewältigen sein wird. Um diesem Problem zu begegnen, könnte ein möglicher Entwicklungspfad in die transparente, vernetzte Geschäftswelt über spezialisierte Intermediäre gehen, die geschlossene Systeme für ihre Kunden aufbauen und Gateways in andere geschlossene Systeme herstellen. Denn letztlich profitiert jeder einzelne Kunde beim Anschluss an ein Netzwerk von Netzwerkeffekten, da er mit einem Schlag alle anderen Teilnehmer erreichen kann.

Die nahe liegendste Lösung wäre die Erweiterung von ERP-Systemen um standardisierte Schnittstellen und das Nutzen von weltweiten Teilnehmerverzeichnissen für die Identifikation der Marktteilnehmer (z.B. D-U-N-S oder Global Location Number von GS1). Beim Telefon (und beim Postversand) hat man sich auf weltweit gültige Telefonnummern (bzw. Adressen) geeinigt, mit denen die Teilnehmer im Netzwerk gefunden werden können. Es ist zu hoffen, dass sich ein weltweit anerkanntes Teilnehmerverzeichnis langfristig auch für den elektronischen Datenaustausch etablieren wird.

Acknowledgement

Der vorliegende Artikel ist eine Erweiterung eines Papers mit dem Titel „Business Collaboration: Erfahrungen aus der Unternehmenspraxis“, das an der MKWI 2008 in München präsentiert wurde.

Literaturverzeichnis

- [Alt 1997] Alt, Rainer (1997): Interorganisationssysteme in der Logistik, Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag, 1997.
- [Bonoma 1985] Bonoma, Thomas V. (1985): Case Research in Marketing: Opportunities, Problems, and a Process, in: Journal of Marketing Research, Vol. 12, Mai 1985, S. 199-208
- [Capgemini 2007] Capgemini Homepage (2007), www.de.capgemini.com, [Zugriff: 03.12.2007]
- [Eisenhardt 1989] Eisenhardt, Kathleen M. (1989): Building Theories from Case Study Research, in: Academy of Management Review, Vol. 14, Nr. 4, 1989, S. 532-550.
- [eXperience 2007] eXperience (2007): eXperience Fallstudien Datenbank, [www.experience-online.ch].
- [Holten 2003] Holten, Roland (2003): Integration von Informationssystemen, in: Wirtschaftsinformatik, 45 (2003) 1, S. 41-52.
- [Klein 1996] Klein, Stefan (1996): Interorganisationssysteme und Unternehmensnetzwerke, Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag, 1996.
- [Klein & Myers 1999] Klein, Heinz K.; Myers, Michael D. (1999): A Set of Principles for Conducting and Evaluating Interpretive field Studies in Information Systems, in: MIS Quarterly, Vol. 23, Nr. 1, März 1999, S. 67-94.
- [Kagermann & Österle 2006] Kagermann, Henning; Österle, Hubert (2006): Geschäftsmodelle 2010: Wie CEOs Unternehmen transformieren, Frankfurt: Frankfurter Allgemeine Buch, 2006.
- [Linthicum 2001] Linthicum, David (2001): B2B Application Integration, Amsterdam: Addison-Wesley Longman, 2001.
- [Legner & Wende 2006] Legner, Christine; Wende, Kristin (2006): Towards an Excellence Framework for Business Interoperability, in: Proceedings of the 19th International Bled Conference on eValues, Bled, Slovenia, 5-7 Juni, 2006.
- [Österle et al. 2001] Österle, Hubert; Fleisch, Elgar; Alt, Rainer (2001): Business Networking: Shaping Collaboration Between Enterprises, Berlin et al.: Springer, 2001.
- [Österle & Simon 2001] Österle, Hubert; Simon, Kai (2001): Vom E-Business zum Collaborative Business, in: IMG World online, April 2001, <http://www.img.com/world/archive/archive.html>
- [Schubert 2003] Schubert, Petra (2003): E-Business-Integration, in: Schubert, Petra; Wölfle, Ralf; Dettling, Walter (Hrsg.), E-Business-Integration: Fallstudien zur Optimierung elektronischer Geschäftsprozesse, S. 1-21, München, Wien: Hanser Verlag, 2003.
- [Schelp & Winter 2002] Schelp, Joachim; Winter, Robert (2002): Enterprise Portals und Enterprise Application Integration: Begriffsbestimmung und Integrationskonzeptionen, in: HMD – Praxis der Wirtschaftsinformatik, Nr. 225, Juni 2002, S. 6-19.
- [Schubert & Wölfle 2007] Schubert, Petra; Wölfle, Ralf (2007): The eXperience Methodology for Writing IS Case Studies, in: Proceedings of the Thirteenth Americas Conference on Information Systems (AMCIS), 2007.
- [Wölfle & Schubert 2007] Wölfle, Ralf; Schubert, Petra (Hrsg.): Business Collaboration: Standortübergreifende Prozesse mit Business Software, München, Wien: Hanser Verlag, 2007.
- [Yin 1981] Yin, Robert K. (1981): Case Study Research – Design and Methods, Thousand Oaks et al.: Sage Publications, 1981.

Stichwörter: Integration, Business Collaboration, Electronic Business Networking, EDI, Schnittstellen, Fallstudien