

Electronic Procurement

Stefan Böge
08. Juli 2002

Seminar: E-Commerce-Systeme

Inhalt

- Klassifikation von Geschäftsstrategien im E-Business
- Definition E-Procurement
- E-Procurement Modelle
- Desktop Purchasing Systeme
- Komponenten eines E-Procurement-Systems
- Zusammenfassung
- Literaturhinweise

E-Business

Wofür steht der Begriff ‚E-Business‘ ?

- Begriff um 1997 von IBM in damaliger Kampagne geprägt (aktuelle Werbung: „E-Business ist DAS Spiel“)
- Definition IBM: "Ein gesicherter, flexibler und integrativer Ansatz, um unterschiedlichen Unternehmen Werte durch Kombination der Systeme und Verfahren bereitzustellen, die Kerngeschäftsvorgänge mit der durch die Internettechnologie möglichen Einfachheit und Reichweite zu betreiben".
- Definition Meta-Group Deutschland: „E-Business bezeichnet die strategische Einbeziehung der elektronischen Transaktionen in alle Aspekte der Geschäftstätigkeit (also auch in Strategien, Prozesse und Organisationsstrukturen), um sie zur Erreichung der Geschäftsziele einzusetzen.“

E-Business

Wofür steht der Begriff ‚E-Business‘ ?

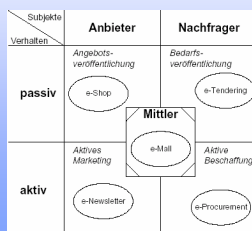
- Ersetzt seit der Einführung ‚E-Commerce‘ als wichtigstes werberelevantes Schlagwort in diesem Bereich
- Änderung in den Begriffen spiegelt die Änderung im Verständnis des Mediums Internet wider
- Sammelbegriff für Geschäftsmodelle, die Prozesse und Beziehungen zwischen Geschäftspartnern, Kunden und Mitarbeitern eines Unternehmens beschreiben, die durch elektronische Medien (v.a. das Internet) unterstützt werden
- umfassender Oberbegriff für alle elektronisch abgewickelten Geschäftstätigkeiten

Klassifikation (1)

(nach Timmers):

Einteilung von E-Business-Geschäftsmodellen nach den Aspekten:

- Initiator des Geschäftsmodells
- Verhalten bei Kommunikation und Verhandlungsführung



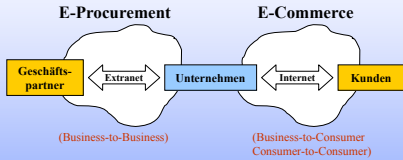
Definition

E-Procurement:

„E-Procurement bezeichnet die Nutzung von (internetbasierten) Informations- und Kommunikationstechnologien, zur elektronischen Unterstützung von Beschaffungsprozessen und deren Integration in den Arbeitsablauf eines Unternehmens.“

[Quelle: KPMG Consulting]

Einordnung des E-Procurement nach dem X2Y-Schema:



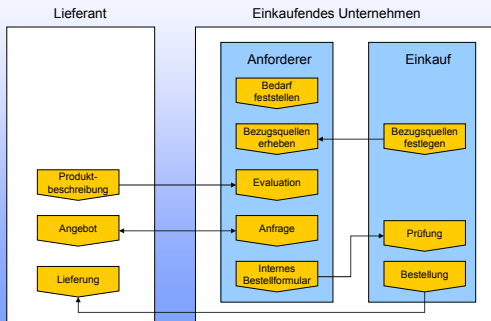
Was wird über E-Procurement beschafft ?

- Indirekte Güter (C-Teile) , MRO-Materialien
- Indirekte Güter: Güter, die nicht direkt in die Produktion eingehen
- MRO:
- Güter aus den Bereichen Instandhaltung (Maintenance), Reparatur (Repair) und operatives Geschäft (Operation)
- Büromaterial, Ersatzteile, Betriebsausstattungen, Hygienematerialien, Zeitschriften, Geschäftsreisen
- Bestellaufwand übersteigt den eigentlichen Bestellwert oft um ein Vielfaches

Hinweis:

Direkte Güter werden wegen ihrer **hohen strategischen Bedeutung** meistens mit Unternehmenssteuerungssystemen wie SAP R/3 disponiert. Bestellungen erfolgen über EDI oder werden über Fax/Telefon übermittelt.

konventionelle Beschaffung indirekter Güter:



Ziel beim Einsatz eines E-Procurement-Systems:

- Reduzierung der Prozeßkosten über dezentrale Beschaffung durch den Bedarfsträger (Entlastung des Einkaufs)
- Automatische Integration von Beschaffungsvorgängen in das unternehmenseigene ERP-System
- Reduzierung von Medienbrüchen
- Beschleunigung der Beschaffung

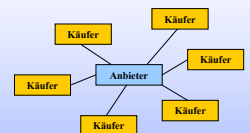
Die unterschiedlichen Modelle für ein E-Procurement-System unterscheiden sich hauptsächlich danach, wo der Produktkatalog (-funktionalität) vorgehalten und gepflegt wird:

Die drei wichtigsten Modelle sind:

- Anbieter-zentriertes Modell - ‚seller-centric‘
- Käufer-zentriert Modell - ‚buyer-centric‘
- Modell des Marktplatzes - ‚market place provider‘

Anbieter-zentriertes Modell:

- Anbieter steht im Zentrum des Beschaffungsszenarios
- Anbieter verwaltet den Produktkatalog
- Kunden greifen über das Internet auf den Produktkatalog zu und tätigen Bestellungen



E-Procurement-Modelle (3)

VSEC

Anbieter-zentriertes Modell:

Vorteile

- Geringste Investitionskosten für den Käufer
- Anbieter behält volle Kontrolle (Funktionalität, Kosten) über das System

Nachteile

- Eingeschränkte Möglichkeiten für den Käufer (meist nur Produktsuche, Bestellung)
- Bestellprozess des Käufers wird nicht unterstützt
- Preisvergleich für den Käufer zeitaufwendig
- Eingewöhnungszeit des Käufers im Umgang mit verschiedenen Anbietersystemen

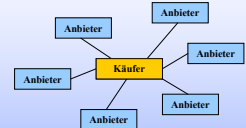
Beispiele: Dell, Cisco

E-Procurement-Modelle (4)

VSEC

Käufer-zentriertes Modell:

- Produktkataloge verschiedener Anbieter werden beim Käufer zu einem Universal-Katalog zusammengefasst
- Unternehmensmitarbeiter greifen per Benutzerschnittstelle über das Firmen-Intranet auf den Katalog zu und tätigen Bestellungen



E-Procurement-Modelle (5)

VSEC

Käufer-zentriertes Modell:

Vorteile

- Beschaffendes Unternehmen hat Kontrolle über den Produktkatalog, Daten und Prozesse des Beschaffungsvorganges
- Integrationsmöglichkeiten in andere Systeme des Unternehmens (z.B. ERP-Systeme) -> Prozesskostenreduktion
- aggregierter Katalog erleichtert Produktsuche und Preisvergleiche
- Lieferant kann per Extranet Zugriff auf den Katalog gewährt werden (zwecks Aktualisierungen)

Nachteile

- Hohe Systemkosten für den Käufer (initiale Kosten, Wartungskosten)

Beispiele: Ariba, CommerceOne

E-Procurement-Modelle (6)

VSEC

Marktplatz-Modell:

- Drittanbieter stellt Beschaffungsfunktionen bereit
- Produktkataloge werden beim Marktplatz-Anbieter vorgehalten
- Über Transaktionssysteme des Marktplatzes werden Geschäfte durchgeführt
- Ziel: Aufbau einer möglichst großen internetbasierten Handelsumgebung mit standardisierten Regeln zur Handelsabwicklung



E-Procurement-Modelle (7)

VSEC

Marktplatz-orientiertes Modell:

Vorteile

- Geringe Initialkosten für Teilnehmer
- Gleichzeitiger Kontakt zu vielen Anbietern und Abnehmern
- flexible Preisfindungsmodelle möglich (z.B. Auktionen)
- Marktübersicht

Nachteile

- Hohe Transaktionskosten für Teilnehmer
- Integration des Handelsvorganges in die eigenen Systeme nur bedingt möglich
- geschlossene Handelsumgebung. Unternehmen müssen Mitglied sein um zu profitieren

Beispiele: www.plasticsnet.com

E-Procurement-Modelle (8)

VSEC

Bei mittleren und großen Unternehmen geht der **Trend zur unternehmensinternen Produktkataloghaltung** und entsprechenden Bestellsystemen (Ansatz des Käufer-zentriertes Modells)

Herausforderungen bei der Realisierung eines solchen Modells:

- Content Management (Import und Aktualisierung unterschiedlicher Produktdatenformate und Klassifizierungen)
- Integration sowohl mit der eigenen betriebswirtschaftlichen Standardsoftware als auch mit dem EDV-System des Lieferanten

Desktop Purchasing Systeme



DP-Systeme realisieren das Käufer-zentrierte Modell des E-Procurement auf Beschaffenseite. (deshalb wird dieser Begriff häufig synonym für E-Procurement-System gebraucht)

Desktop Purchasing Systeme (DPS) sind intranet-gestützte Beschaffungssysteme, die an die bestehende betriebswirtschaftliche Standardsoftware des Unternehmens gekoppelt werden.

Eigenschaften:

- Unterstützung dezentraler Bestellabwicklung (vom Arbeitsplatz aus)
- Einfache Bedienung durch alle Mitarbeiter eines Unternehmens (bei möglichst geringem Schulungsaufwand)

Architekturen von DPS



In der Praxis existieren verschiedene Ansätze für DPS, die sich im Funktionsumfang einzelner Systemkomponenten unterscheiden (nach KPMG, 1999):

Procurement-based: **Ariba, Infobank**

- Software als Standalone-Anwendung konzipiert
- d.h. Vollprodukt mit großer Funktionalität zur Beschaffungsunterstützung (z.B. Workflowabwicklung)
- Katalogintegration ist nicht der Hauptaspekt dieser Systeme und muss manuell erfolgen
- nur punktuelle Integration ins ERP-System (z.B. bei der Rechnungslegung)

ERP-driven: **SAP, Oracle**

- Umfangreiche Integration in das ERP-System
- d.h. DPS-Komponenten (z.B. Workflow, Administration) werden über Module des ERP abgewickelt
- Problem: Performance-Verluste durch sehr aufwendige Stammdatenpflege

Architekturen von DPS



Catalog Provider: **Harbinger, Aspect, Requisite**

- Spezialisierung auf das Katalogmanagement
- beschaffendes Unternehmen übernimmt die fertigen Kataloge

Buy & Sell-Side: **Netscape**

- System besteht aus Buy-Side-Komponente (Einsatz beim Käufer) und einer speziell darauf angepassten Sell-Side-Komponente (Einsatz beim Lieferanten)
- reibungsloser, vollautomatischer Datenabgleich wird durch hohe Lizenzgebühren erkauft

Architekturen von DPS



Sell-Side: **Intershop**

- Produkt bietet alle Buy-Site-komplementären Funktionen auf Lieferantenseite an
- Ziel: optimale Ergänzung des EP-Prozesses auf Lieferantenseite

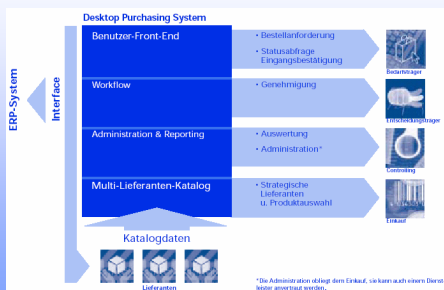
Purchasing Cards:

- Stärken im Bereich der Zahlungsabwicklung
- Ziel z.B. Beschleunigung des Zahlungseinganges
- Integration von Dienstleistungen eines Kreditinstitutes

Komponenten eines DPS



Übersicht der Komponenten eines DP-Systems:



[Quelle: KPMG, 1999]

Produktkatalog



Multi-Lieferantenkatalog:

- Funktionelle Basis des DPS
- von jedem Mitarbeiter über das Firmen-Intranet erreichbar
- zentrale Bereitstellung ermöglicht Kontrolle über das Einkaufsverhalten im Bereich der Standardartikel
- Vorauswahl der Kataloganbieter ermöglicht Konzentration auf bestimmte Lieferanten

Differenzierungsmerkmale von DPS bzgl. Ihres Umganges mit Produktkatalogen:

- Statisch, funktionelle Organisation des Katalogs
- dynamische Wartung des Katalogs

Statisch, funktionelle Organisation des Katalogs:

- Integration der Artikel verschiedener Hersteller in das Schema des einzelnen Kataloges

Vorteile:

- leichte Vergleichbarkeit der Artikel
- beste Datenhaltung für den Bedarfsträger -> gute Übersicht, Markttransparenz

Nachteil:

- Aufwendige Wartung
- Einsatz von Produktklassifizierungsstandards unbedingt notwendig (Beispiele: eClass, UN/SPSC):
- unabhängiger Artikelschlüssel ordnet Artikel in hierarchische Gliederung

Statisch, funktionelle Organisation des Katalogs:

- Getrennte Datenhaltung (nach Anbietern) innerhalb des Kataloges

Vorteile:

- Wesentlich vereinfachte Katalogdatenwartung

Nachteil:

- Schlechte Produktübersicht (z.B. Preisvergleiche)
- Möglichkeiten zur Katalogoptimierung eingeschränkt

dynamische Wartung des Katalogs (insb. Aktualisierung der Katalogdaten):

Problem: Katalogdaten liegen in schriftlicher Form oder unterschiedlichsten digitalen Formaten vor.

Ansatz: Katalogdaten müssen in ein kompatibles Format überführt werden

dynamische Wartung des Katalogs (insb. Aktualisierung der Katalogdaten):

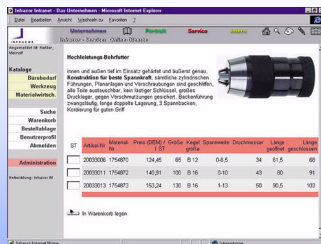
3 Varianten für die Transformation und Integration der Daten:

- Durch den **Lieferanten**:
 - Aufwand der Katalogaktualisierung beim Lieferanten
 - beschaffende Unternehmen kontrolliert nur die Einhaltung von Rahmenverträgen
- Durch das **beschaffende Unternehmen**:
 - Nachteil wegen großem Wartungsaufwand bei vielen Lieferanten (Eingesparte Ressourcen beim Einkauf jetzt für die Katalogpflege gebraucht)
 - Vorteil: weitreichende Kontrolle über den Katalog
- Durch **Content Broker**:
 - Drittanbieter enthält Katalogdaten der Lieferanten und erstellt MLK

Benutzer-Front-End:

Anforderungen:

- Einfache Bedienbarkeit
- Unterstützt effiziente Bestellvorgänge durch:
 - Suchmaschine
 - Verfügbarkeitsprüfung
 - unstrukturierte Lieferantenanfrage
 - Speicherbaren Warenkorb
 - Order Tracking



Ergonomie und Effizienz sind wichtige Kriterien für die Akzeptanz des E-Procurement-Systems durch den Mitarbeiter.

Beschreibung des möglichen/gewünschten Funktionsumfangs der ...

- Suchmaschine:
 - Suche nach Produktnamen, Produktgruppen, Funktionalität, Standardnummern, ähnlichen Produkten
- Verfügbarkeitsprüfung:
 - **batch-basierte Nachfrage**: Verfügbarkeitsdaten werden in regelmäßigen Abständen vom Lieferanten geliefert. Keine sofortigen Informationen einholbar. Ariba, Infobank
 - **echtzeit-basierte Nachfrage**: Anfrage wird vom Lieferanten per Datenbankabfrage beantwortet. Nachteil: Hoher Informationsfluss
 - **message-basierte Nachfrage**: z.B. Email, Liefert aktuelle Daten, jedoch nicht immer direkt auf die Anfrage Oracle, Commerce One
- unstrukturierte Lieferantenanfrage: Speicherbaren Warenkorb, Order Tracking

Workflow-Komponente:

- Zeit- und Kostenoptimierung von Beschaffungsvorgängen
- Auslösung des Workflows und Weiterleitung von Bestellungen an Genehmigungs-Instanzen werden durch **Business Rules** im System gesteuert
- Beispiele für Business Rules:
 - Zuweisung von Bestellbudgets an Benutzer oder Benutzergruppen
 - Befreiung von der Gegenzeichnungspflicht für Produktgruppen oder einzelne Lieferanten

Hinweis: bei sogenannten ‚ERP-driven‘ DP-Systemen werden die Workflow-Komponenten über das ERP-System realisiert

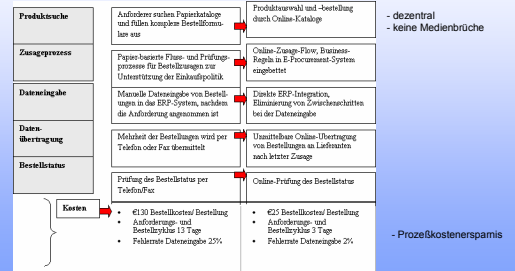
Administration:

- Administration obliegt dem Einkauf des beschaffenden Unternehmens
- Festlegung von Benutzern, Benutzergruppen, Business Rules u.ä.
- Integration des DPS ins ERP-System (z.B. Materialwirtschaft, Finanzbuchhaltung):
 - Vermeidung von Arbeitsredundanzen
 - Vermeidung von Medienbrüchen
- Festlegen der Datenübermittlungsart zum Lieferanten
 - per EDI (Electronic Data Interchange): effektiv, stabil - aber aufwendig, daher teuer
 - mittels neuer Internet-Übertragungsformen (z.B. XML)

Reporting:

- Liefert aktuelle Informationen über Beschaffungsvorgänge
- Logging-Komponente (Buchführung) zur Evaluation einzelner Lieferanten
- statistische Auswertung des Beschaffungsverhaltens von Mitarbeitern und Arbeitsgruppen

Zusammenfassung:
konventioneller Beschaffungsprozeß vs. E-Procurement



- Timmers, P.: Business models for electronic markets, in: Electronic Markets, 8(2):3-8, 1998.
- Detlef G. Möhrstädt: Electronic Procurement planen - einführen -nutzen. Von der Konzeption zu optimalen Beschaffungsprozessen
- Carl Hans Block: Professionell einkaufen mit dem Internet. E-Procurement - Direct Purchasing
- KPMG-Consulting: Electronic Procurement - Neue Beschaffungsstrategien durch Desktop Purchasing Systeme (<http://www.kpmg.de/services/consulting/ebusiness/docs/eprocurement.pdf>)

- ENDE -