

Veränderung der Beschaffungsaktivitäten durch eProcurement

Eingereicht von

Patrick Karl Gerdenits

Studienkennzahl: J151

Matrikelnummer: 0150007

Diplomarbeit

am Institut für Informationswirtschaft

an der WIRTSCHAFTSUNIVERSITÄT WIEN

Studienrichtung: Betriebswirtschaft

Begutachter: o.Univ. Prof. Dkfm. Dr. Wolfgang H. Janko

Betreuer: Univ.-Ass. Dr. Michael Hahsler

Wien, 28.06.2005

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einführung.....	1
1.1	Zielsetzung	1
1.2	Aufbau der Arbeit.....	1
2	Beschaffung.....	3
2.1	Traditioneller Beschaffungsprozess	5
2.2	Prozesskostenrechnung	9
2.3	Beschaffungsoptimierung.....	10
3	eProcurement.....	15
3.1	Definition	15
3.2	Beschaffungsobjekte	15
3.3	Klassifikation von eProcurement-Systemen	17
3.3.1	Klassifikation auf Grund der Katalogverantwortlichkeit.....	17
3.3.2	Klassifikation an Hand der Technologieausnutzung und der Collaboration.....	19
3.3.3	Klassifikation nach Automatisierungspotenzial und Bedeutung der Produkte.....	19
3.4	Neuer Beschaffungsprozess	20
3.4.1	Prozessablauf.....	21
3.4.2	Zahlungsabwicklung	22
3.4.3	Vereinbarungsmechanismen	24
3.4.4	Genehmigungsverfahren	26
3.4.5	Veränderungen gegenüber dem traditionellen Beschaffungsprozess.....	27
3.5	Desktop Purchasing Systeme	32
4	Katalogdatenmanagement	34
4.1	Standards	37
4.1.1	Katalogstandards	37
4.1.2	Datenstrukturstandards.....	40
4.2	Content Management Strategien	42
4.2.1	Interner Katalog.....	42
4.2.2	Externer Katalog	43
4.2.3	Neutraler Katalog	45
5	Elektronische Marktplätze.....	48
5.1	Marktplatztypen	48
5.2	Vereinbarungsmechanismen	50
5.3	Ertragsmodelle	50
5.3.1	Erfolgsfaktoren.....	51
6	Datenübertragung	52
6.1	Electronic Data Interchange (EDI).....	52
6.1.1	EDIFACT	53
6.1.2	Web-EDI	55
6.1.3	XML	55
6.2	Sicherheit.....	56
7	Herausforderungen an die Implementierung.....	57
7.1	Vorbereitungsphase	58
7.2	Organisatorischer Wandel	59
7.2.2	Einkaufskooperationen.....	61
7.2.3	Lieferanten	62
7.3	Technische Integration	63
8	eProcurement in der Praxis	68
8.1	Case-Study: Knorr-Bremse AG	68
8.2	Das Ende des eBusiness-Hypes.....	70

8.3	Analyse der Erfolgsfaktoren von eProcurement-Projekten.....	72
8.4	Einkauf über das Internet in Österreich.....	74
8.5	Einsatz von eProcurement in Deutschland.....	77
8.6	Fortschritt des eProcurement in der Praxis	78
8.6.1	Von eProcurement zu Supplier Relationship Management	79
8.6.2	KMUs	81
8.6.3	eProcurement on demand	81
8.6.4	Öffentlicher Sektor	82
8.7	Beschaffung in der Automobilindustrie	82
8.7.1	Der Einsatz einer elektronischer Beschaffung in der Automobilindustrie.....	84
8.7.2	Covisint – Das vorläufige Scheitern eines Marktplatzes	87
9	Zusammenfassung und Ausblick	90
10	ANHANG A.....	93
11	LITERATURVERZEICHNIS	104

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Heutiger Beschaffungsfokus [nach: Neko03, 4; Hack98].....	5
Abbildung 2:	Einfluss des Einkaufspreises auf Beschaffungskosten [nach: Kerk03, 39]	6
Abbildung 3:	Prozesskosten im Verhältnis zum Einkaufspreis [nach: KäBo02].....	7
Abbildung 4:	Aktueller Beschaffungsprozess [nach: KäBo02]	8
Abbildung 5:	Kostentreiber und Maßgrößen im Beschaffungsprozess (Auswahl) [nach: MöBP01, 43]	10
Abbildung 6:	Gewinnanstieg durch Beschaffungsoptimierung [nach: Kerk03, 200]	13
Abbildung 7:	eProcurementfähige Beschaffungsobjekte [nach: Wann02, 47]	16
Abbildung 8:	Sell-Side-Lösung [nach: Schu02, 5].....	17
Abbildung 9:	Buy-Side-Lösung [nach: Schu02, 5]	18
Abbildung 10:	Marktplatz-Lösung [nach: Schu02, 5].....	19
Abbildung 11:	Klassifikation nach Automatisierungspotenzial und Bedeutung der Produkte [nach: Neko03, 11]	20
Abbildung 12:	Beschaffungsprozess im Rahmen des Desktop Purchasing [nach: Wann02, 51].....	21
Abbildung 13:	Nutzenpotenziale des eProcurement [nach: Dold02, 316]	27
Abbildung 14:	Zukünftiger Beschaffungsfokus [nach: Neko03, 5; Hack98].....	31
Abbildung 15:	eCl@ss-Hierarchieaufbau am Beispiel einer Büroklammer [Ecla05]	38
Abbildung 16:	UN/SPSC-Hierarchieaufbau am Beispiel einer Büroklammer [Unsp05]	40
Abbildung 17:	Mögliche elektronische Nachrichtenformen [nach: Neko03, 54]	52
Abbildung 18:	Rechnung im EDIFACT-Format [nach: EdifoJ]	54
Abbildung 19:	Bestellung im XML-Format [nach: Schu02, 18]	56
Abbildung 20:	Projektübersicht [nach: Bloc01, 147].....	57
Abbildung 21:	Nutzen für Mitarbeiter und Unternehmen [nach: MöBP01, 113]	60
Abbildung 22:	Integrationspunkte zu ERP-Modulen [nach: Neko03, 58]	64
Abbildung 23:	Schnittstellen der Teilfunktionen [nach: Neko03, 32]	65
Abbildung 24:	Erfolgsfaktoren von eProcurement-Projekten.....	73
Abbildung 25:	Interesse am Einkauf über das Internet in Österreich [nach: Inte04]	74
Abbildung 26:	Nutzung des Internet für Einkäufe und Verkäufe von Waren und Dienstleistungen in Österreich im Jahr 2003 [nach: Stat04].....	76

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

ASP	Application Service Provider
B2B	Business To Business
B2C	Business To Consumer
BANF	Bestellanforderung
BME	Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e.V.
C2C	Consumer To Consumer
CMSP	Content Management Service Provider
cXML	commerce Extensible Markup Language
EAN	Europäische Artikel Nummer
eCX	Electronic Catalog XML
EDI	Electronic Data Interchange
EDIFACT	Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport
ERP	Enterprise Resource Planning
KMU	kleine und mittlere Unternehmen
MRO	Maintenance Repair Operations
OCF	Open Catalog Format
OCI	Open Catalog Interface
OCF	Open Catalog Protocol
RFQ	Request for Quote
SSL	Secure Socket Layer
UN/SPSC	United Nations Standard Product und Services Code
xCBL	XML Common Business Library
XML	Extensible Markup Language

ABSTRACT

Der Beschaffung kommt ein weitgehender Bedeutungszuwachs zu. Eine Optimierung der Beschaffung hat unmittelbare Auswirkungen auf den Gewinn eines Unternehmens. eProcurement, der Einsatz elektronischer Medien im Einkauf, trägt zur Optimierung der Beschaffungsprozesse bei, indem der Mitarbeiter Produkte innerhalb eines festgelegten Bestellrahmens dezentral von seinem PC-Arbeitsplatz bestellen kann und so die Einkaufsabteilung von Routineaufgaben entlastet wird. Der Impuls muss jedoch von dem Unternehmen selbst durch eine Veränderung des Beschaffungsprozesses ausgehen. Die Einführung eines eProcurement-Systems ist mit vielen Aufgaben verbunden, um einen Erfolg zu ermöglichen. Dabei sind vor allem ein transparenter und vereinfachter Beschaffungsprozess, der ohne komplizierten Genehmigungsanforderungen auskommt, und ein Vermeiden von Medienbrüchen durch eine umfangreiche Integration in die vorhandenen IT-Systeme von Bedeutung. In Österreich kommt der elektronischen Beschaffung bisher eine geringe Bedeutung zu. In Vergleich zu Deutschland liegt man mehrere Schritte zurück. Vor allem die Automobilindustrie zeichnet sich durch eine zunehmende elektronische Beschaffung, die sich in der Supply-Chain fortsetzt, aus. Dem Leser wird die Bedeutung der Beschaffung veranschaulicht und ein Überblick über die Grundlagen des eProcurement geliefert. Im Mittelpunkt steht dabei die Veränderung des Beschaffungsprozesses. Weiters wird der Einsatz von eProcurement in der Unternehmenspraxis behandelt und dabei die Situation in Österreich und Deutschland betrachtet. Ein weiterer zentraler Punkt dieser Arbeit ist die Veränderung der Beschaffungsaktivitäten in der Automobilindustrie.

1 Einführung

1.1 Zielsetzung

Die Bedeutung des Einkaufs nimmt immer stärker zu, da u.a. Preiserhöhungen auf dem Absatzmarkt kaum durchzusetzen sind, der Konkurrenzkampf der Unternehmen intensiver wird, die Anforderungen der Kunden stetig zunehmen, Rationalisierungspotenziale in anderen Bereichen größtenteils ausgeschöpft sind und auch die Anforderungen an die Bonität der Unternehmen durch Basel II steigen. Im Bereich der Beschaffung bieten sich viele Potenziale zur Optimierung. eProcurement ist ein Instrument zur Beschaffungsoptimierung. Im Rahmen dieser Diplomarbeit möchte ich die Bedeutung der Beschaffung darstellen, und die Verbesserung der Beschaffungsprozesse durch eProcurement demonstrieren. Im Mittelpunkt der Arbeit stehen der Vergleich des traditionellen Beschaffungsprozesses mit einer Beschaffung mittels eProcurement und die Veränderung der Beschaffungsaktivitäten durch eine elektronische Beschaffung.

1.2 Aufbau der Arbeit

Einleitend wird in Kapitel 2 die Bedeutung der Beschaffung für ein Unternehmen dargestellt. Es werden Veränderungen auf den Märkten betrachtet, die der Ausgangspunkt für ein Umdenken sein sollen. In Folge wird der traditionelle Beschaffungsprozess mit Hilfe eines Beispiels dargestellt und die damit verbundenen Probleme aufgezeigt. Überdies wird die Bedeutung einer Beschaffungsoptimierung und ihre Auswirkungen auf den Unternehmensgewinn demonstriert.

Kapitel 3 beschreibt die Grundlagen des eProcurement. Es wird dargestellt welche Produkte sich für eine Beschaffung mittels eProcurement eignen. Klassifikationsschemata für eProcurement-Systeme werden vorgestellt. Der Hauptteil von Kapitel 3 beschäftigt sich mit dem veränderten Beschaffungsprozess, der beispielhaft dargestellt wird. Dabei wird auch im speziellen auf Möglichkeiten der Zahlungsabwicklung, Vereinbarungsmechanismen und Genehmigungsverfahren eingegangen. Den Abschluss des dritten Kapitels bildet eine Beschreibung von Desktop Purchasing Systemen.

Kapitel 4 findet eine Auseinandersetzung mit dem „Herz“ von eProcurement-Systemen, den Katalogdaten, statt. Es werden dabei die Herausforderungen bei dem Katalogdatenmanagement dargestellt, wobei Katalogstandards und Datenstrukturstandards im Mittelpunkt der Betrachtung sind. Zusätzlich werden mögliche Content Management Strategien beschrieben.

Kapitel 5 widmet sich elektronischen Marktplätzen. Es werden dabei Marktplatztypen, Ertragsmodelle und Erfolgsfaktoren von Marktplätzen behandelt.

Kapitel 6 hat die Datenübertragung als Thema. Es werden dabei die verschiedenen Standards bei der Übermittlung der Daten zwischen den Geschäftspartnern betrachtet.

Kapitel 7 beschäftigt sich mit der Verwirklichung eines eProcurement-Projektes und den damit verbundenen Herausforderungen. Es wird der Ablauf eines eProcurement-Projekts beschrieben und aufgezeigt, welche Faktoren zu einem erfolgreichen Projekt beitragen können.

In Kapitel 8 wird der Einsatz von eProcurement-Systemen in der Praxis betrachtet. Das Kapitel beginnt mit einer Case-Study eines erfolgreichen eProcurement-Projekts. Anschließend wird die Situation nach dem Ende des eBusiness-Hypes und Erfolgsfaktoren bei der Umsetzung von eProcurement-Projekten betrachtet. In Folge werden Statistiken zu dem Einsatz einer elektronischer Beschaffung in der Praxis in Österreich und Deutschland analysiert. Der Fortschritt der elektronischen Beschaffung und mögliche Veränderungen der Geschäftsbeziehungen werden anschließend behandelt. Ein zentraler Punkt dieses Kapitels ist die Auseinandersetzung mit den Veränderungen der Beschaffungsaktivitäten in der Automobilindustrie durch eine elektronische Beschaffung, wobei der elektronische Marktplatz Covisint und dessen vorläufiges Scheitern speziell betrachtet wird.

Den Abschluss bildet eine Zusammenfassung mit einem Ausblick.

2 Beschaffung

Ein alter kaufmännischer Grundsatz heißt [BörsoJ]: „Im Einkauf liegt der Gewinn.“ Doch leider wird der Einkauf in vielen Unternehmen nur stiefmütterlich behandelt. Der Fokus der Unternehmen liegt viel mehr auf Forschung und Entwicklung, Finanzierung, Controlling, Vertrieb und Marketing. Die Potenziale, die eine Optimierung des Einkaufs bietet, bleiben meist ungenützt. Es kommt kaum zu Veränderungen der Beschaffungsstruktur, um so jegliches Risiko zu vermeiden. Komplexe Bestellungen werden zum Teil von den Abteilungen, in denen der Bedarf an den zu beschaffenden Gütern besteht, selbst bewerkstelligt, womit der Einkauf oft nur als Handlanger fungiert. Ein Arbeitsplatz in einer Einkaufsabteilung bietet dementsprechend kaum Anreize für Berufseinsteiger, die keine Perspektiven für einen beruflichen Aufstieg sehen [Kerk03, 16f].

Ein nachhaltiges Unternehmenswachstum und Umsatzsteigerungen sind jedoch auf ein kreatives strategisches Beschaffungsmanagement angewiesen [Kerk03, 42]. Die Automobilindustrie gilt in dieser Hinsicht als Vorreiter. Es wurde früh erkannt, welche Potenziale in einer Optimierung der Beschaffung und der Lieferantenbeziehungen liegt [Kerk03, 14f].

Die Entwicklungen der letzten Jahre stellen neue Herausforderungen für die Beschaffungsaktivitäten der Unternehmen dar. Die Einkäufer werden mit wachsenden Anforderungen konfrontiert [Kerk03, 42f]:

- Die Globalisierung steigert den Druck auf die eigenen Verkaufspreise, erweitert aber auch die Möglichkeiten in der Beschaffung.
- Die Weiterentwicklungen in der Informations- und Kommunikationstechnologie eröffnen Einsparungspotenziale, und erhöhen somit auch den Konkurrenzdruck.
- Produktlebenszyklen werden durch den technologischen Fortschritt immer kürzer, wodurch eine erhöhte Reaktionsfähigkeit auf neue Entwicklungen vorhanden sein muss.
- Fortschritte in logistischen Strukturen und Prozessen führen zu einer Umorganisation des Materialflusses.
- Der Preis- und Leistungskampf verschärft sich.
- Die Ansprüche der Endverbraucher hinsichtlich der Produktqualität nehmen immer stärker zu.

- Der Einsatz umweltfreundlicher Materialien wird zunehmend zu einer Basisanforderung.
- Lange Lieferzeiten verursachen einen Kundenabgang.
- Lieferantenbeziehungen erfahren eine immer größere Bedeutung.
- Eine weitere Rationalisierung der Herstellung ist meist nicht mehr möglich [Efac05, 1]

Auch im Finanzbereich kommt es in Kürze zu einer Veränderung, die schon jetzt weitreichende Auswirkungen auf die Wirtschaft hat. Basel II, das bis Ende 2006 umgesetzt werden soll [Deut04], schreibt Kreditinstituten vor, dass sie ihre Kreditempfänger regelmäßig qualitativ und quantitativ bewerten müssen. Die Banken müssen das mit dem Kreditgeschäft verbundene Risiko erfassen, und basierend auf diesen Ergebnissen ihre Eigenkapitalvorsorge ausrichten. Ist das Ergebnis einer Bewertung negativ, sind die Kreditinstitute verpflichtet mehr Eigenkapital vorzuhalten, wodurch sich die Kosten des Kredits erhöhen, oder eine Kreditvergabe abgelehnt wird [BaumoJ, 203].

Bisher wurden bei einer Bonitätsprüfung hauptsächlich vergangenheitsbezogene Werte in Form von finanzwirtschaftlichen Kennzahlen berücksichtigt. Basel II inkludiert jedoch auch eine zukunftsorientierte Betrachtung des Unternehmens, um so die Zahlungsfähigkeit des krediterhaltenden Unternehmens zu prognostizieren [Kerk03, 204].

Zur Einschätzung der Leistungen des Einkaufs und der Lagerhaltung werden Abhängigkeiten von Lieferanten, die Konditionen und Qualität der Lieferanten beurteilt. Zudem wird die Größe des Lagers betrachtet, das vor Lieferengpässen schützen soll, aber auch nicht überdimensioniert sein soll, damit nicht zuviel Kapital im Lager gebunden wird [BaumoJ]. Fällt eine Beurteilung gemäß Basel II schlecht aus, ist mit einer Ablehnung der Kreditvergabe seitens des Kreditinstituts zu rechnen. Durch eine optimierte Beschaffung wird eine Grundlage für eine gute Beurteilung geschaffen, da, wie in den nächsten Kapiteln ersichtlich, jede Einsparung im Einkauf eine Verbesserung des Betriebsergebnisses und damit auch eine höhere Eigenkapitalquote nach sich zieht [Kerk03, 204f].

Diese Herausforderungen sollten zu einem Umdenken und einem Abschied von dem traditionellen Beschaffungsprozess führen, der im folgenden betrachtet wird.

2.1 Traditioneller Beschaffungsprozess

Wannenwetsch [Wann02, 47] beschreibt den traditionellen Beschaffungsprozess als:

- zeitintensiv,
- komplex hinsichtlich manueller Prozesse und
- papiergebunden.

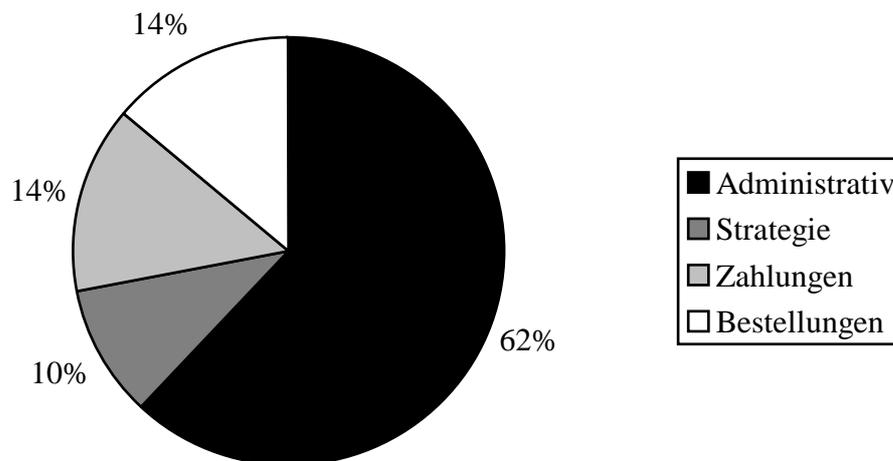


Abbildung 1: Heutiger Beschaffungsfokus [nach: Neko03, 4; Hack98]

Die administrativen Tätigkeiten nehmen den Großteil der Aufgaben des Beschaffungswesens ein. Diese umfassen zum Beispiel [Neko03, 3]: „(...) das Suchen des aktuellen Bestellanforderungsformulars, Erkundigungen bei den Arbeitskollegen nach der richtigen Kostenstelle, Drucken, Telephonieren, Faxen, Datenkorrektur, Lieferantenauswahl, Berichtswesen, Wareneingangsbelege etc.“ Abbildung 1 zeigt den Anteil der administrativen Tätigkeiten, Zahlungen, strategischen Tätigkeiten und der Bestellungen am gesamten Tätigkeitsumfang der Einkaufsabteilung. Zusätzlich zu den administrativen Tätigkeiten im Einkaufsbereich müssen jedoch auch noch die administrativen Tätigkeiten in anderen Abteilungen addiert werden, die bei einem Beschaffungsprozess entstehen [Neko03, 4].

Durch den hohen administrativen Aufwand, der mit der Beschaffung verbunden ist, hat der Einkaufspreis einer Ware oft nur einen geringen Einfluss auf die tatsächlichen Kosten, die

durch die Beschaffung entstehen. Kerkhoff verdeutlicht dies anhand einer Beispielrechnung für eine Zündspule (siehe Abbildung 2) [Kerh03, 39].

Einkaufspreis der Spule	12,00 Euro
+ Transaktionskosten für z.B. Bedarfsmeldung, Bestellabwicklung, Genehmigungen, Buchungsvorgänge	63,00 Euro
+ Kosten während des Produktlebenszykluses von 15 Jahren, z.B. Zwischenlagerung, Reklamationsaufwand, zyklische Wartungskosten, Lieferantenaudits	75,00 Euro
Gesamtpreis	150,00 Euro

Abbildung 2: Einfluss des Einkaufspreises auf Beschaffungskosten [nach: Kerh03, 39]

Mittels ABC-Analyse werden die zu beschaffenden Güter nach ihrer Bedeutung in 3 Klassen, nämlich A, B und C-Güter, eingeteilt. Die geläufigste Variante sieht eine Klassifizierung hinsichtlich Beschaffungswert pro Jahr und Beschaffungsmenge pro Jahr vor. Die A-Güter weisen den wertmäßig größten Anteil der Beschaffungspositionen auf, jedoch nehmen sie mengenmäßig nur einen geringen Anteil ein. Die C-Güter nehmen den quantitativ größten Teil, jedoch den wertbezogenen kleinsten Teil der zu beschaffenden Produkte ein. B-Güter nehmen eine Mittelstellung ein. Die Ergebnisse der ABC-Analyse bilden die Grundlage für Neustrukturierungen im Beschaffungs- und Logistikbereich [Kumm01, 42f].

Vor allem die Beschaffung von C-Artikeln, jene Artikel, die den quantitativ größten Teil, jedoch den wertbezogenen kleinsten Teil der zu beschaffenden Produkte einnehmen, ist mit einem administrativen Aufwand verbunden, der im Vergleich mit dem Wert der Artikel überproportional ist (siehe Abbildung 3). Die Prozesskosten entsprechen beinahe den Kosten für die Beschaffung eines A-Artikels. Dieser Aufwand ist auf eine überdimensionierte Lieferantenbasis, die spärliche Nutzung von Rahmenverträgen und die Vielzahl an kleinen Einzelbestellungen zurückzuführen. Durch den geringen Einkaufspreis der C-Artikel sind sie nur sehr selten im Fokus von Verbesserungsmaßnahmen [KäBo02]. Die unternehmensspezifischen Prozesskosten, können durch den Einsatz der Prozesskostenrechnung ermittelt werden, die in Kapitel 1.2 beschrieben ist.

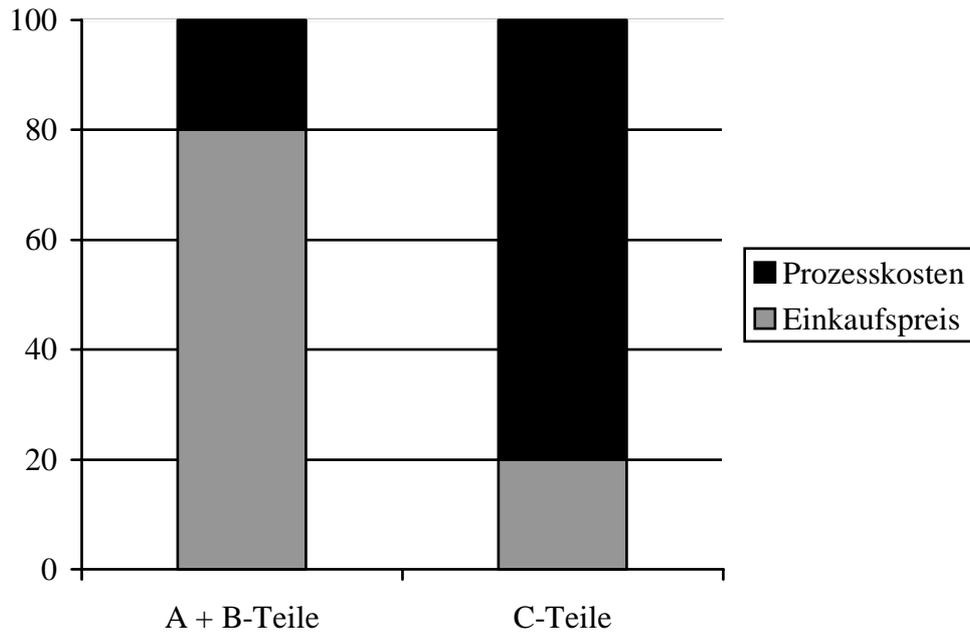


Abbildung 3: Prozesskosten im Verhältnis zum Einkaufspreis [nach: KäBo02]

Zusätzlich zu den Prozesskosten, fallen bei einer Beschaffungsstruktur mit vielen Lieferanten auch hohe Transaktionskosten an, die sich aus folgenden Komponenten zusammensetzen [Krem04]:

- „Vertragsanbahnungskosten (Such- und Informationskosten),
- Vertragsgestaltungskosten,
- Verhandlungs- und Entscheidungskosten,
- Kosten der Vertragsüberwachung und Vertragsanpassung,
- Kosten der Durchsetzung von Leistungsverpflichtungen,
- Kosten bei Insolvenz des Vertragspartners“

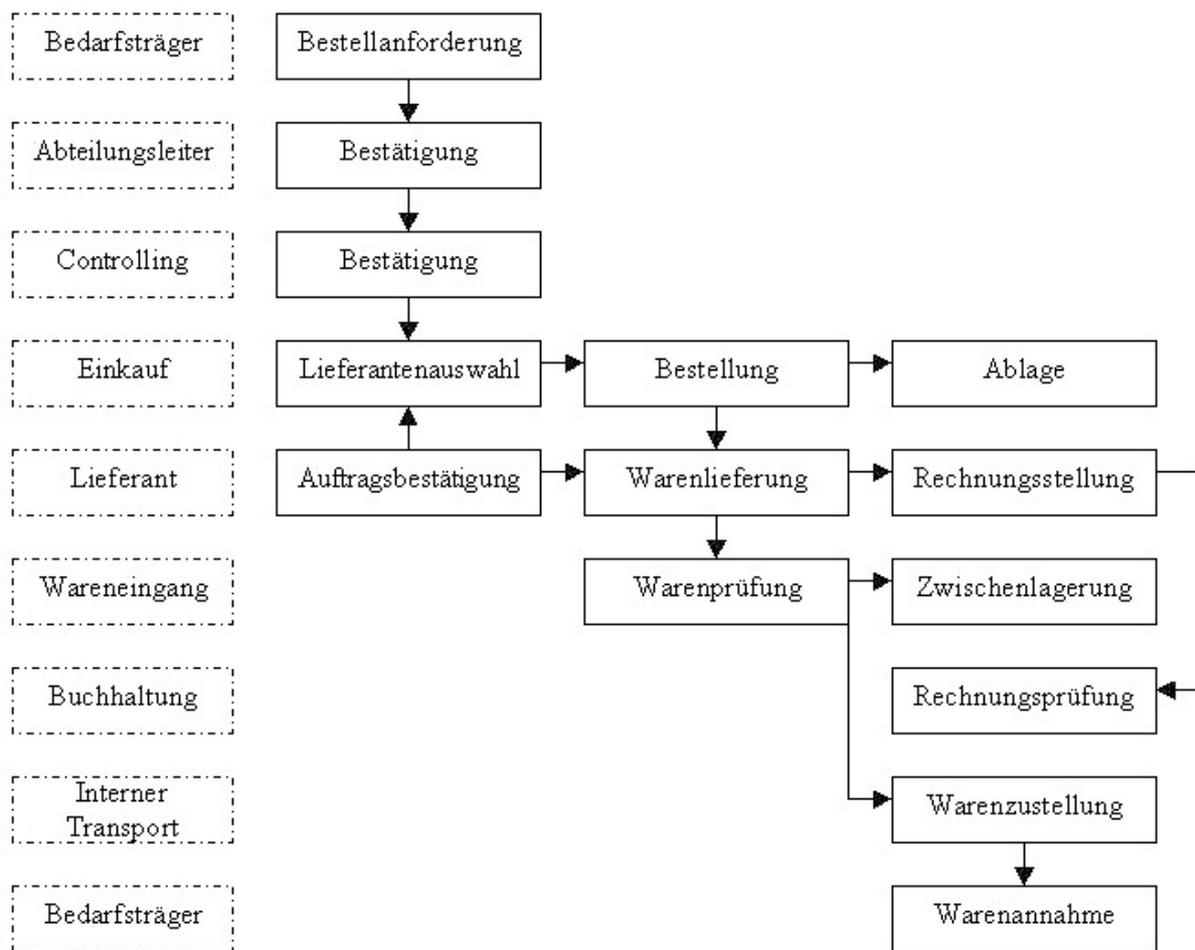


Abbildung 4: Aktueller Beschaffungsprozess [nach: KäBo02]

Der Beschaffungsprozess kann dabei folgendermaßen aufgebaut sein (siehe Abbildung 4), wobei Alternativen zu diesem Prozess bestehen. Die Beschaffung von C-Artikeln ist abteilungsübergreifend. Zuerst wird in einer Abteilung des Unternehmens ein Bedarf festgestellt und durch den Bedarfsträger eine Bestellanforderung durch das Ausfüllen eines Formulars erstellt. Diese Bestellanforderung wird an den Abteilungsleiter weitergegeben, der diese genehmigen oder abweisen kann. Im Falle einer Genehmigung wird sie an die Controllingabteilung weitergeleitet, deren Zustimmung ebenfalls erforderlich ist, und die auch eine Vorkontierung durchführt. In einzelnen Fällen kann auch zusätzlich noch eine Genehmigung einer Fachabteilung erforderlich sein, z.B. die der EDV-Abteilung, wenn eine neue EDV-Hardware benötigt wird. Wurden alle Genehmigungen erteilt, gelangt die Bestellanforderung in die Einkaufsabteilung, wo als erster Schritt die Lieferantenauswahl stattfindet. Bei der Auswahl werden Parameter wie z.B. Lieferfähigkeit, Preis, Qualität, Lieferbedingungen, etc. berücksichtigt. Dabei werden Angebote von bereits bestehenden Vertragspartnern, aber zum Teil auch von neuen Lieferanten, eingeholt, die dann geprüft und verglichen werden. Im Anschluss an

die getroffene Lieferantenwahl wird die Bestellung in der Einkaufsabteilung nochmals geprüft und bearbeitet, bevor sie an den Lieferanten übermittelt und anschließend abgelegt wird. Der Einkauf muss sich jedoch weiterhin mit der Bestellung in Form von Terminüberwachungen und als Ansprechperson des Lieferanten befassen. Wurde die Ware geliefert, wird sie von der Einkaufsabteilung entgegengenommen, im Einkauf erfasst, quantitativ und qualitativ überprüft, eingelagert und verbucht. Nach dem externen Transport erfolgt nun der firmeninterne Transport an die Abteilung, die die Bestellanforderung erstellt hat. In der empfangenden Abteilung kann es zusätzlich zu einer weiteren Überprüfung der Ware kommen. Nach Erhalt der Rechnung wird diese von der Buchhaltungsabteilung überprüft, mit anderen Belegen archiviert und im Datenverarbeitungssystem verbucht. Abschließend gibt die Buchhaltungsabteilung die Zahlung der Rechnung frei [KäBo02].

Es kann jedoch auch zu einem sogenannten Maverick Buying kommen, bei dem der Bedarfsträger vorherrschende Beschaffungsrichtlinien missachtet und Produkte auf anderem Wege beschafft, wodurch hohe Prozesskosten durch lange Bearbeitungszeiten und die Prozesseinbindung zahlreicher Mitarbeiter für das Unternehmen entstehen [Hart99, 47].

Ein solches Vorgehen kann verschiedene Ursachen haben [Hart99, 47]:

- Der Bedarfsträger wurde nicht über Beschaffungsrichtlinien informiert.
- Die Beschaffungsrichtlinien sind zu kompliziert oder ein Vorgehen nach diesen ist mit einer zu langen Wartezeit verbunden.
- Die Prozesskosten, die durch eine Beschaffung hervorgerufen werden, werden von dem Bedarfsträger unterschätzt.
- Der Bedarfsträger erachtet andere Kriterien des Produktes oder des Lieferanten als ausschlaggebend für eine Bestellung als der Zentraleinkauf.

2.2 Prozesskostenrechnung

Die Prozesskostenrechnung wird zur Ermittlung der tatsächlichen Prozesskosten eingesetzt. Dabei werden gesamte Geschäftsprozesse, z.B. die Beschaffung, und ihre Hauptprozesse, z.B. Beschaffung von C-Artikeln, untersucht [MöBP01, 42]. Mit Hilfe der Prozesskostenrechnung können die anfallenden Gemeinkosten verursachungsgerecht verteilt werden. Durch die Darstellung des kompletten Prozesses, können Rationalisierungspotenziale aufgezeigt werden [ScSc02, 331].

Der Hauptprozess wird in einem ersten Schritt in Prozessgruppen, die die möglichen Prozessvarianten abbilden, wie z.B. die persönliche Beschaffung durch den Mitarbeiter, Beschaffung mittels eProcurement-Systemen, Faxbestellungen, aufgeteilt, denen Teilprozesse und die in den Teilprozessen stattfindenden Aktivitäten zugeordnet werden [MöBP01, 42ff]. Den Prozessen müssen die mit ihnen verbundenen Kosten zugerechnet werden. Diese setzen sich aus Personalkosten, Personalnebenkosten und Sachkosten zusammen [MöBP01, 57]. Die Kosten sind dabei meist nicht direkt einem einzelnen Prozess zuzuordnen, wie z.B. die Personal- und Personalnebenkosten. Ist dies der Fall kommen Kostenschlüssel zum Einsatz mit deren Hilfe die Kosten anteilig auf die Prozesse aufgeteilt werden [Neko03, 18]. Des Weiteren sind die Kostentreiber und Maßgrößen des Hauptprozesses zu ermitteln. Abbildung 5 zeigt eine Auswahl von Kostentriibern und Maßgrößen des Beschaffungsprozesses [MöBP01, 42].

Anzahl der ...

- | | |
|----------------------|-------------------|
| • Bestellungen | • Zahlungen |
| • Bestellpositionen | • Materialzugänge |
| • Rahmenverträge | • Materialabgänge |
| • Abrufe | • Materialnummern |
| • Lieferungen | • Lagerplätze |
| • Rechnungen | • Paletten |
| • Rechnungsprüfungen | • Artikel |
| • Buchungen | • Lieferanten |

Abbildung 5: Kostentreiber und Maßgrößen im Beschaffungsprozess (Auswahl) [nach: MöBP01, 43]

Die anteiligen Prozesskosten, die mit Hilfe der anfallenden Prozesskosten und der Kostentreiber ermittelt werden, und die jeweiligen Maßgrößen dienen zur Errechnung der Prozesskostensätze [MöBP01, 42f].

2.3 Beschaffungsoptimierung

Die beschriebenen Veränderungen und die Ineffizienz des traditionellen Beschaffungsprozesses führen dazu, dass es ein Umdenken im Einkauf notwendig ist. Der Einkauf bietet viele Potenziale um Einsparungen durchzuführen, doch bleiben diese oft ungenützt. Neben verrin-

gerten Einkaufspreisen und Beschaffungsprozesskosten, können durch verbesserte Beschaffungsaktivitäten auch Lagerkosten und Durchlaufzeiten minimiert werden [KäBo02].

Die Bedeutung des Preises einer Ware hat bei der Lieferantenwahl nicht mehr den selben Stellenwert inne, wie früher. „Total Cost of Ownership“ rückt in den Mittelpunkt der Betrachtungen. „Total Cost of Ownership“ beinhaltet nicht nur den aktuellen Preis der Ware, sondern auch die Nebenkosten, die durch den Erwerb der Ware entstehen, und, wie zuvor gezeigt, den Wert der Ware oft um ein vielfaches überschreiten. Dadurch kann es durchaus dazu kommen, dass ein Lieferant, dessen Verkaufspreise höher sind, als die der Konkurrenz, den Zuschlag bekommt. Dies kann z.B. dann der Fall sein, wenn der Lieferant dem Kunden eine just-in-time-Lieferung anbietet, und so dazu beiträgt, dass der Kunde seine Prozesse optimiert und Lagerkosten einspart [Kerk03, 38]. Block [Bloc01, 74] verdeutlicht dies: „Beispielsweise hat die Erfahrung gezeigt, dass in vielen Bereichen eine Konzentration auf eine gnadenlose Preispolitik dem Unternehmen nichts bringt und es besser ist, mit verlässlichen Lieferanten Anstrengungen zu unternehmen um kontinuierlich gemeinsame Kostenreduzierungen zu erzielen.“

Die Beziehungen zu den Lieferanten sind sehr komplex. Die Lieferanten sind zum Teil auf der ganzen Welt angesiedelt, zur Kommunikation werden unterschiedliche Medien eingesetzt, etc [Prei02, 3]. Preißner [Prei02, 3] ist folgender Meinung: „Komplexe Beziehungsgeflechte neigen immer zur Ineffizienz, das heißt es wird Geld verschenkt, meist jedoch, ohne dass man es so genau weiß.“ Es ist keine Seltenheit, dass Unternehmen langjährige Beziehungen zu Ihren Lieferanten haben, und dabei die Lage auf dem Beschaffungsmarkt unbeachtet bleibt. Es kommt somit kaum zu Veränderung der Beschaffungssituation hinsichtlich des Einkaufspreises, der Einkaufskonditionen und der Lieferbedingungen. Im Mittelpunkt stehen dabei die Furcht vor Lieferengpässen durch unbekannte Lieferanten und der vernachlässigte Überprüfung durch die Geschäftsleitung. Ein strategisches Beschaffungsmanagement, welches auf ein nachhaltiges Ertragswachstum ausgerichtet ist, kann unter diesen Umständen jedoch nicht realisiert werden [Kerk03, 35]. Voraussetzung für ein strategisches Beschaffungsmanagement ist eine Transparenz der Ausgaben, die durch ein Spend Management (Ausgabenmanagement) ermöglicht wird. Durch diese Transparenz werden ineffiziente Beschaffungsprozesse ersichtlich, wodurch die Möglichkeit gegeben wird, diese Ineffizienzen zu beseitigen. Sie verbessert die Ausgangssituation bei der Lieferantenwahl, Vertragsverhandlungen, Kostenreduktionen und Serviceoptimierungen. Das Spend Management ist dabei jedoch nicht eine

Aufgabe, die nur zu einem gewissen Zeitpunkt ausgeführt wird, wie z.B. vor neuen Vertragsverhandlungen, sondern laufend vollzogen wird, um die Beschaffung des Unternehmens zu optimieren [Bern04]. Bernard [Bern04] unterstreicht die Bedeutung des Spend Management: „Je früher ein Unternehmen beginnt, die unternehmensweiten Ausgaben zu analysieren, umso schneller können Transparenz über die Lieferantenbeziehungen und somit auch Einsparungen erzielt werden.“

Der Fokus eines traditionellen Einkäufers liegt schlicht darauf, den Bedarf zu decken. In manchen Fällen ist sogar die Lieferantwahl Teil des Tätigkeitsprofils einer anderen Abteilung. Den Hauptteil seiner Arbeitszeit nehmen Tätigkeiten wie das Ausfüllen und Weitergeben von Bestellformularen, Reklamations- und Rechnungsbearbeitung und Terminkontrollen ein [Kerk03, 39], wodurch oftmals der Eindruck entsteht, dass jeder einkaufen kann und der Position des Einkäufers kein großer Stellenwert zukommt [MöBP01, 14]. Strategische Aufgaben müssen durch die Zeitaufteilung der Aufgaben unter Zeitdruck erledigt werden. Der Einkauf sollte jedoch nicht ein Handlanger sein [Kerk03, 39], sondern vielmehr die Beschaffung, Strukturierung und Verteilung von Informationen zu seiner Hauptaufgabe machen, wodurch auch eine erweiterte Anforderung an die Qualifikation der Einkäufer und somit auch eine Aufwertung der Position innerhalb des Unternehmens gegeben ist [Bloc01, 74]. Im Mittelpunkt stehen dabei Informationen über die aktuelle Marktlage und Entwicklungen dieser, sowie Informationen über Lieferanten. Die Informationsweitergabe beschränkt sich dabei nicht auf das eigene Unternehmen, der Einkauf soll zusätzlich auch als Ansprechpartner der Lieferanten zur Verfügung stehen [Kerk03, 39].

Fortschrittliche Unternehmen setzen auf eine enge Kooperation aller Abteilungen um die Herstellung neuer Produkte erfolgreich zu gestalten. Dabei stimmen diese gemeinsam die in das Produkt einfließenden Bestandteile und deren Qualität ab [Kerk03, 201]. Durch diese funktionsübergreifende Teamarbeit werden die Einkaufsstrategie und ihre Umsetzung erarbeitet und die Zulieferindustrien und die relevanten Lieferanten analysiert [Bain02, 2]. „Profunde Marktkennntnis, technisches Verständnis, das frühzeitige Aufspüren von neuen Trends sowie der intensive Know-how-Austausch zwischen Einkauf, Forschung und Entwicklung, Produktion, Vertrieb, Montage und Service sowie dem weltweiten Lieferantennetzwerk sind die Voraussetzungen, um die Anforderungen, an eine moderne Beschaffungsabteilung zu erfüllen.“ [Kerk03, 201] Der sogenannte Supplier-Relationship-Manager muss dabei Beziehungen zu den Lieferanten pflegen, aber auch nach neuen Alternativen am Beschaffungsmarkt suchen.

Die Lieferanten sind dabei mit neuen Anforderungen zu konfrontieren und in die Entwicklungen des Unternehmens zu integrieren [Kerk03, 21f]. „Denn beim strategischen Einkauf geht es darum, Verbesserungspotenziale entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu identifizieren und auszuschöpfen.“ [Bain02, 1] Es kommt dabei zu langfristigen Kooperationen, deren Ziel es ist die Kosten, Qualität und Termintreue zu optimieren [Bain02, 1]. Dabei sind nicht mehr die Einstandspreise im Fokus sondern die Systemkosten des Produktes über seinen gesamten Lebenszyklus gesehen. Durch die Integration der gesamten Wertschöpfungskette entsteht eine Transparenz, die es dem Automobilhersteller ermöglicht, seine Kosten zu senken, indem er bzw. seine Zulieferer ihre Prozesse optimieren [Bain02, 4]. Die Automobilindustrie demonstriert, dass eine Verwirklichung einer derartigen Neuorientierung der Beschaffung eine Win-Win-Situation für Lieferanten und Produzenten entstehen lassen kann [Kerk03, 201f].

Umsatz Mio. €	Materialeinsatz Mio. €	Umsatzrendite %	Einkaufsoptimierung %	Ersparnis Mio. €	Gewinnanstieg %
100	50	4	2	1	25
100	50	4	3	1,5	37,5
100	50	4	4	2	50
100	50	4	5	2,5	62,5
100	50	4	6	3	75
100	50	4	7	3,5	87,5
100	50	4	8	4	100

Abbildung 6: Gewinnanstieg durch Beschaffungsoptimierung [nach: Kerk03, 200]

Abbildung 6 zeigt die Auswirkungen einer optimierten Beschaffung auf den Gewinn eines Unternehmens. Bereits durch eine 8-prozentige Beschaffungsoptimierung kann der Gewinn verdoppelt werden [Kerk03, 200]. Kerkhoff [Kerk03, 200] führt an, dass in der Praxis „(...) Reduzierungen von 10 % und mehr (...) realistisch zu erzielen (...)“ sind. Eine 10-prozentige Beschaffungsoptimierung würde bei diesem Beispiel eine Gewinnerhöhung von 125 % nach sich ziehen. Versucht man den Gewinn durch eine Marketingoffensive zu steigern, würde dies direkt zu einer Liquiditäts- und Ergebnisbelastung führen und bei einem Erfolg der Marketingoffensive erst mit einer Zeitverzögerung zu einer Umsatzsteigerung führen. Für eine Gewinnsteigerung von 125 % ist in diesem Fall eine Umsatzsteigerung von mindestens 50 % erforderlich [Kerk03, 200].

Die Beschaffungsoptimierung kann dadurch auch im Falle einer Unternehmenssanierung als effizientes Werkzeug eingesetzt werden, da bei einer Restrukturierung die Finanzierbarkeit oft eine unüberwindbare Hürde ist [Kerk03, 24f]. Kerkhoff [Kerk03, 24f] betont dies: „Verbesserte Einkaufskonditionen, geringere Lagerbestände sowie längere Zahlungsziele reduzieren die Kapitalbindung und den Liquiditätsbedarf drastisch.“

Wie in Kapitel 1.1 beschrieben, sieht sich der Einkauf hauptsächlich mit administrativen Tätigkeiten konfrontiert, und hat somit keinen Freiraum für ein strategisches Beschaffungsmanagement. Ein mögliches Werkzeug zur Beschaffungsoptimierung und zur administrativen Entlastung der Einkaufsabteilung, nämlich eProcurement, wird in den folgenden Kapiteln näher beschrieben.

3 eProcurement

3.1 Definition

In der Literatur sind vielfältige Definition von eProcurement anzufinden. So gibt es z.B. allgemeine Definitionen, wie folgende von Kasaj [Neko03, 1; Kasa01]: „e-Procurement hilft Unternehmen, Waren und Dienstleistungen zu den geringsten Gesamtkosten zu beschaffen, wobei der gesamte Einkaufsprozess von der Planung über die Beschaffung bis zur Bezahlung automatisiert wird.“ Schubert [Schu02, 2] hält folgende Definition für zweckmäßig: „E-Procurement unterstützt die Beziehungen und Prozesse eines Unternehmens zu seinen Lieferanten mit Hilfe von elektronischen Medien.“ Wannwetsch [Wann02, 44] betont in seiner Definition die Bedeutung der Informations- und Kommunikationstechnologie: „Somit kann Electronic Procurement als die Integration der modernen Informations- und Kommunikationstechnologie in den Beschaffungsbereich von Unternehmen bezeichnet werden.“

eProcurement wird oft mit einer Beschaffung über das Internet gleichgestellt, doch kommen auch andere Medien, wie z.B. Electronic Data Interchange (EDI) zum Einsatz. eProcurement ist ein Teil des eBusiness, der elektronischen Geschäftstätigkeit des Unternehmens, im speziellen Fall von eCommerce, den Ein- und Verkaufsaktivitäten. eProcurement ist die Verwirklichung von Geschäftstransaktionen zwischen Unternehmen und wird dementsprechend dem Bereich Business To Business (B2B) zugeordnet [Prei02, 5].

3.2 Beschaffungsobjekte

Es besteht grundsätzlich die Möglichkeit alle Waren und Dienstleistungen mittels eProcurement zu beschaffen, jedoch sind dabei nicht für alle substantielle Einsparpotenziale gegeben. Folgende Kriterien sind für die Eignung eines Produkts bei der Prüfung, ob dieses für eine Beschaffung mittels eProcurement geeignet ist, zu beachten [Wann02, 45]:

- **Standardisierbarkeit:** Standardisierbare und homogene Waren und Dienstleistungen eignen sich für eProcurement durch die geringe Beschreibungsanforderung. Dies trifft vor allem bei C-Gütern zu, jedoch kann auch die Standardisierung von A- und B-Güter durch genaue Festlegungen von Anforderungen erreicht werden [Wann02, 45].
- **Prozesskosten:** Beschaffungsprozesse, die mit einem hohen administrativen Aufwand verbunden sind, machen es erforderlich, sie neu zu strukturieren und zu optimieren.

Dieser Aufwand kann durch den Einsatz der Informations- und Kommunikationstechnologie minimiert werden [Wann02, 46].

- **Beschaffungswert:** Hinsichtlich des Beschaffungswertes werden entsprechend der Beschaffungsfrequenz und der Beschaffungsvolumina Artikelgruppen bestimmt, denen die einzelnen Artikel zugeordnet werden. Die Artikel, die in beiden Belangen überdurchschnittliche Werte aufweisen, erweisen sich dabei als geeignet für eine Beschaffung mittels eProcurement [Wann02, 46].

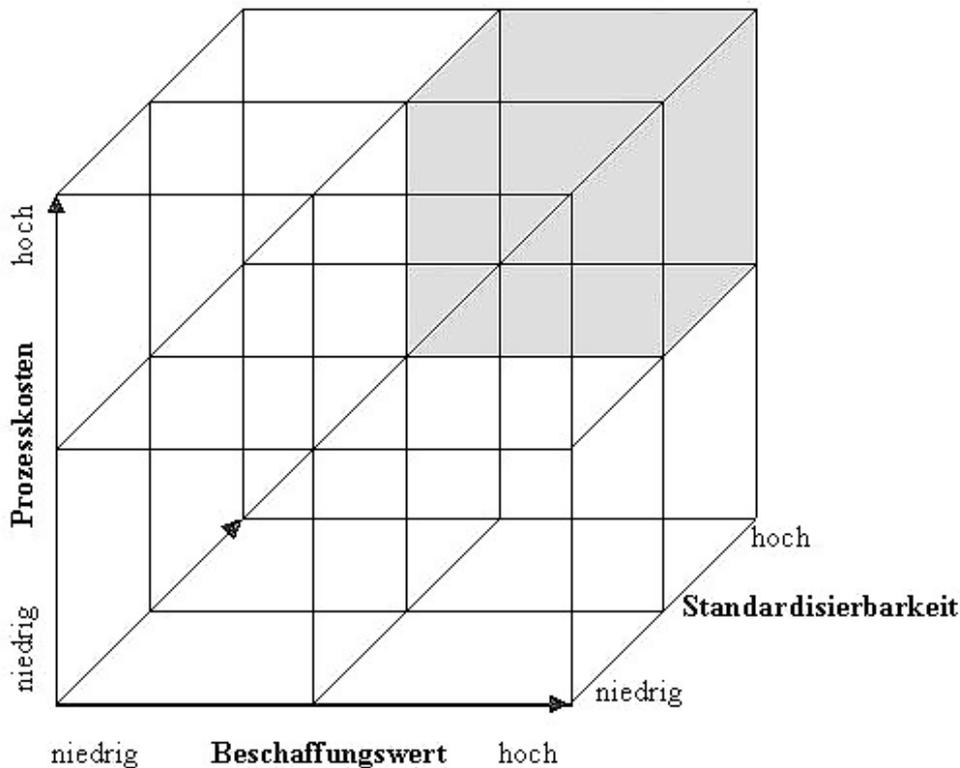


Abbildung 7: eProcurementfähige Beschaffungsobjekte [nach: Wann02, 47]

Abbildung 7 zeigt eine Übersicht über die Eignungskriterien. Produkte, die diesen Kriterien entsprechen, in der Abbildung grau gekennzeichnet, sind durch die damit verbundenen Automatisierungs- und Optimierungspotenziale besonders für eine Beschaffung mittels eProcurement geeignet [Wann02, 46]. In den meisten Unternehmen treffen diese Kategorien auf C-Artikel und Maintenance Repair Operations (MRO)-Güter [Heil02a, 2], die auch als indirekte Güter bezeichnet werden, wobei zu den indirekten Gütern noch zusätzlich Investitionsgüter hinzugezählt werden, zu. Schubert [Schu02, 3] definiert indirekte Güter als: „(...) all diejenigen Produkte und Leistungen, die das Unternehmen für den eigenen Betrieb braucht, angefangen bei Investitionsgütern über Verbrauchsmaterialien bis hin zu Unterhaltsbedarf.“ Die

Beschaffung von MRO-Güter, wie z.B. Werkzeuge und Hilfsstoffe, kann für Unternehmen von großer strategischer Bedeutung sein, da diese zum Teil für die Produktion unersetzlich sind, und ein Fehlen dieser Güter einen Stillstand der Produktion nach sich ziehen kann. Sind diese Güter bereits in einen optimierten Produktionsprozess eingebunden, so liegt der Fokus der eProcurement-Umsetzung auf eine gesicherte Versorgung mit diesen Gütern [Heil02a, 2].

3.3 Klassifikation von eProcurement-Systemen

eProcurement-Systeme können mittels drei Kriterien klassifiziert werden [Neko03, 7]:

- nach Katalogverantwortlichkeit
- nach Technologieausnutzung und Collaboration (Zusammenarbeit und Integration)
- nach Automatisierungspotenzial und Bedeutung der Produkte

In den folgenden Abschnitten werden diese Klassifikationsmöglichkeiten kurz betrachtet.

3.3.1 Klassifikation auf Grund der Katalogverantwortlichkeit

Die am meisten verbreitete Klassifikation unterscheidet auf Grund der Katalogverantwortlichkeit drei Gruppen [Neko03, 8]:

- „Sell Side Lösungen (Lieferantenzentrierte Lösungen)
- Buy Side Lösungen (Einkaufszentrierte Lösungen)
- Marktplätze (Vermittlerzentrierte Lösungen).“

Im folgenden werden die einzelnen Möglichkeiten kurz beschrieben.

Sell Side Lösungen (Lieferantenzentrierte Lösungen)

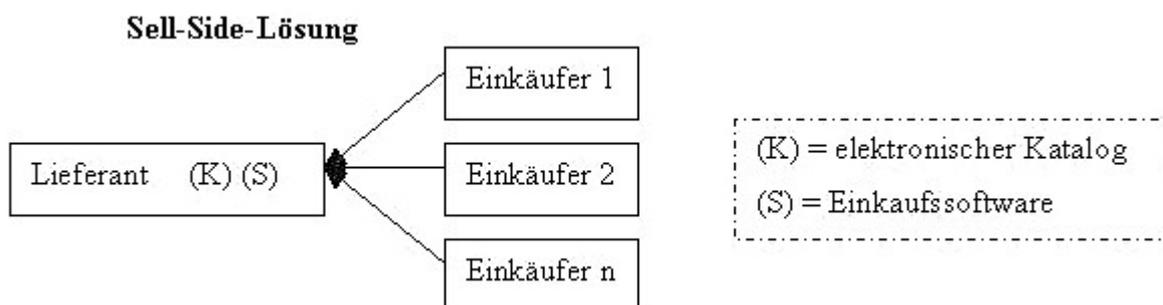


Abbildung 8: Sell-Side-Lösung [nach: Schu02, 5]

Im Falle von Sell Side Lösungen werden die elektronischen Kataloge und die Einkaufssoftware von den Lieferanten für alle Kunden bereitgestellt und verwaltet (siehe Abbildung 8) [Neko03, 8]. Online-Shops sind ein Paradebeispiel für eine derartige Lösung, bei der der Lieferant seine Produkte gemäß seinen Vorstellungen präsentiert. Der Kunde kann dabei immer nur auf den Artikelkatalog eines Anbieters zugreifen, und sieht sich dabei auch bei verschiedenen Lieferanten mit unterschiedlichen Benutzeroberflächen konfrontiert [Schu02, 5].

Buy Side Lösungen (Einkaufszentrierte Lösungen)

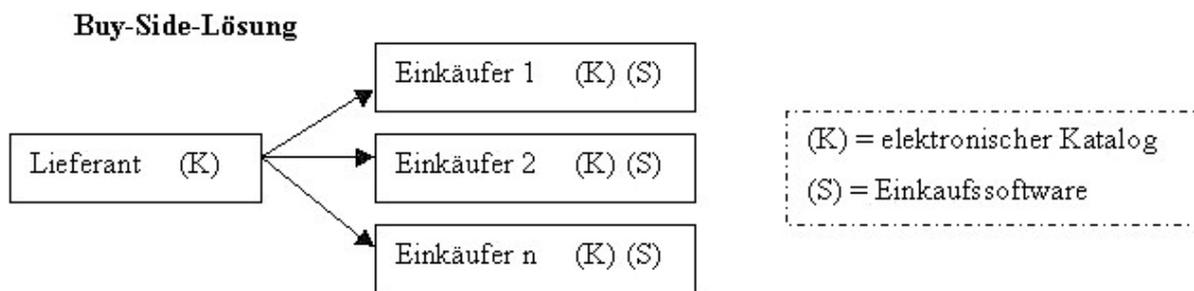


Abbildung 9: Buy-Side-Lösung [nach: Schu02, 5]

Buy Side Lösungen beschreiben die Form der elektronischen Beschaffung, bei der das beschaffende Unternehmen die Einkaufssoftware und gegebenenfalls den Katalog, der zuvor schon durch den Lieferanten aufbereitet wurde, selbst betreut (siehe Abbildung 9). Die bekannteste Form sind Desktop Purchasing Systeme [Neko03, 8f]. Einkaufszentrierte Lösungen ermöglichen es Kataloge verschiedener Lieferanten zu einem Multilieferantenkatalog, der nach den Bedürfnissen des beschaffenden Unternehmen aufgebaut ist, zu verbinden. Ein weiteres Charakteristikum ist das Vorhandensein aller Prozessdaten in dem eigenen IT-System, wodurch diese für weitere Anwendungen zur Verfügung stehen [Schu02, 4].

Elektronische Marktplätze (Vermittlerzentrierte Lösungen)

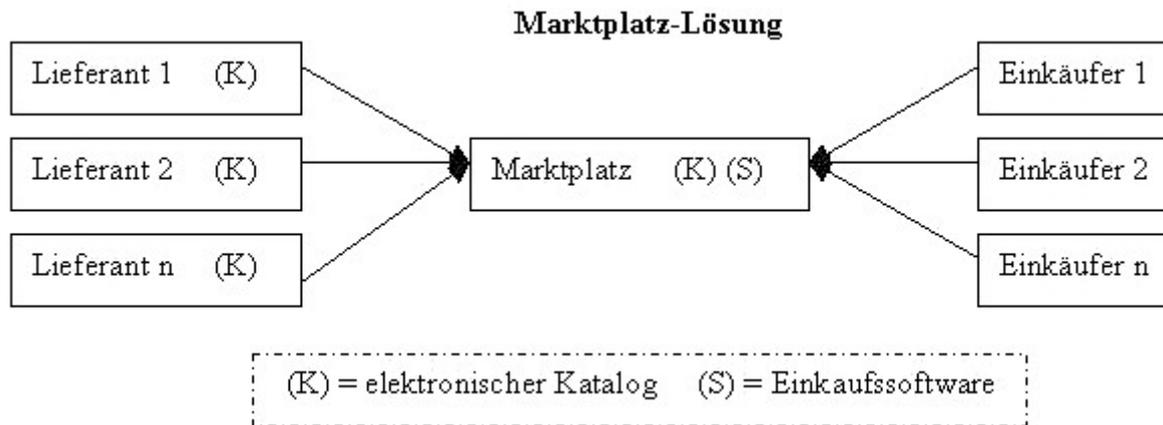


Abbildung 10: Marktplatz-Lösung [nach: Schu02, 5]

Im Fall eines elektronischen Marktplatzes werden die Kataloge, die zuvor schon durch die Lieferanten aufbereitet wurden, und die Einkaufssoftware durch einen neutralen Dienstleister verwaltet und dessen Leistungen von mehreren Käufern und Verkäufern genutzt (siehe Abbildung 10) [Schu02, 5]. Die Marktplätze lassen sich dabei nach verschiedenen Kriterien, wie z.B dem Zugang oder der Ausrichtung, unterscheiden [Prei02, 13ff]. Das Thema elektronische Marktplätze wird im Kapitel 4 näher behandelt.

3.3.2 Klassifikation an Hand der Technologieausnutzung und der Collaboration

Eine Alternative ist die Klassifikation auf Grund der Technologienutzung und der Zusammenarbeit der Unternehmen: [Neko03, 10; Stru00]

- **Sharing:** In diesem Fall kommt es zu keiner umfangreichen eProcurement-Lösung. Man nutzt dabei Basisinternetfunktionen, wie Suchmaschinen und Portale um einen Überblick über den Markt herzustellen.
- **Application:** Diese Bezeichnung beschreibt den Einsatz von elektronischen Katalogen, Marktplätzen und Auktionen für den Beschaffungsprozess.
- **Collaboration:** Dies ist die umfassendste Lösung, wobei „eine integrierte Zusammenarbeit auf allen Ebenen“ [Neko03, 10; Stru00] der Geschäftspartner durch Supply Chain Management Techniken stattfindet.

3.3.3 Klassifikation nach Automatisierungspotenzial und Bedeutung der Produkte

eProcurement-Systeme können ebenfalls nach den zu beschaffenden Produkten klassifiziert werden. Die Produkte werden dabei hinsichtlich der strategischen Bedeutung und dem Auto-

matisierungspotenzial in einer Matrix festgehalten, was in Abbildung 11 ersichtlich ist. Dabei ist nicht jede möglich Beschaffungsform für alle Produkte sinnvoll. Nekolar nimmt folgende Zuordnung vor. Im Fall von Investitionsgüter, die eine hohe strategische Bedeutung und ein geringes Automatisierungspotenzial besitzen, eignen sich Einkaufsauktionen oder Ausschreibungen. Produktionsgüter, die ebenfalls eine hohe strategische Bedeutung besitzen, die jedoch auch ein hohes Automatisierungspotenzial aufweisen, ermöglichen einen effizienten Einsatz von Auktionen, EDI-Systemen oder virtuellen Marktplätzen. Individuallösungen und Purchasing Cards eignen sich für den Einsatz bei der Beschaffung selten gekaufter Güter, die eine geringe strategische Bedeutung und ein geringes Automatisierungspotenzial inne haben. Im Fall von MRO und C-Gütern, die zum Teil eine geringe strategische Bedeutung und ein hohes Automatisierungspotenzial haben, können elektronische Kataloge und Desktop Purchasing Systeme effektiv genutzt werden.[Neko03, 11].

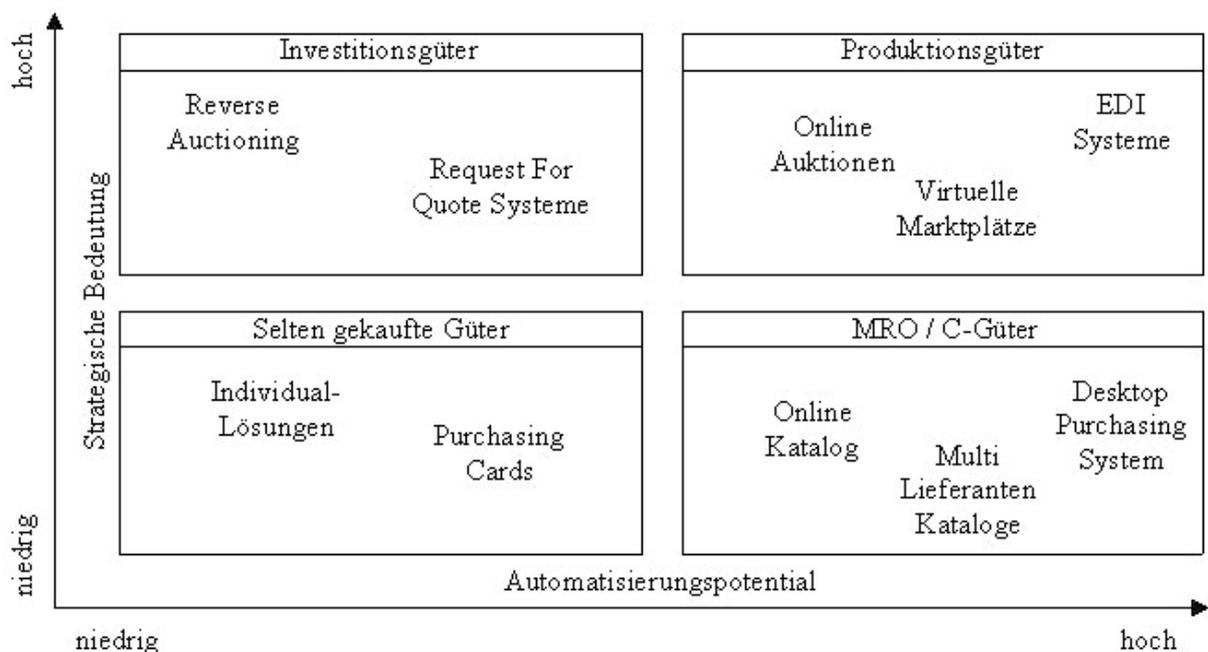


Abbildung 11: Klassifikation nach Automatisierungspotenzial und Bedeutung der Produkte [nach: Neko03, 11]

3.4 Neuer Beschaffungsprozess

Der Einsatz von eProcurement hat weitreichende Auswirkungen auf den Beschaffungsprozess, welche in diesem Kapitel näher behandelt werden.

Um die Beschaffung von C-Artikel und MRO-Artikel zu optimieren, sollten folgende Veränderungen vorgenommen werden [MöBP01, 25]:

- Prozessvereinfachungen
- „Spielregeländerungen“
- Produktstandardisierungen
- Straffung der Genehmigungsabläufe
- Lieferantenkonsolidierung

Dies wird je nach den unternehmensindividuellen Gegebenheiten unterschiedlich erfolgen. Wie ein neugestalteter Prozessablauf in der Praxis aussehen kann, ist nachfolgend dargestellt.

3.4.1 Prozessablauf

Folgend ist eine mögliche Beschaffungsvariante mittels eProcurement-Unterstützung beschrieben. Abbildung 12 zeigt eine Übersicht dieser Beschaffungsvariante.

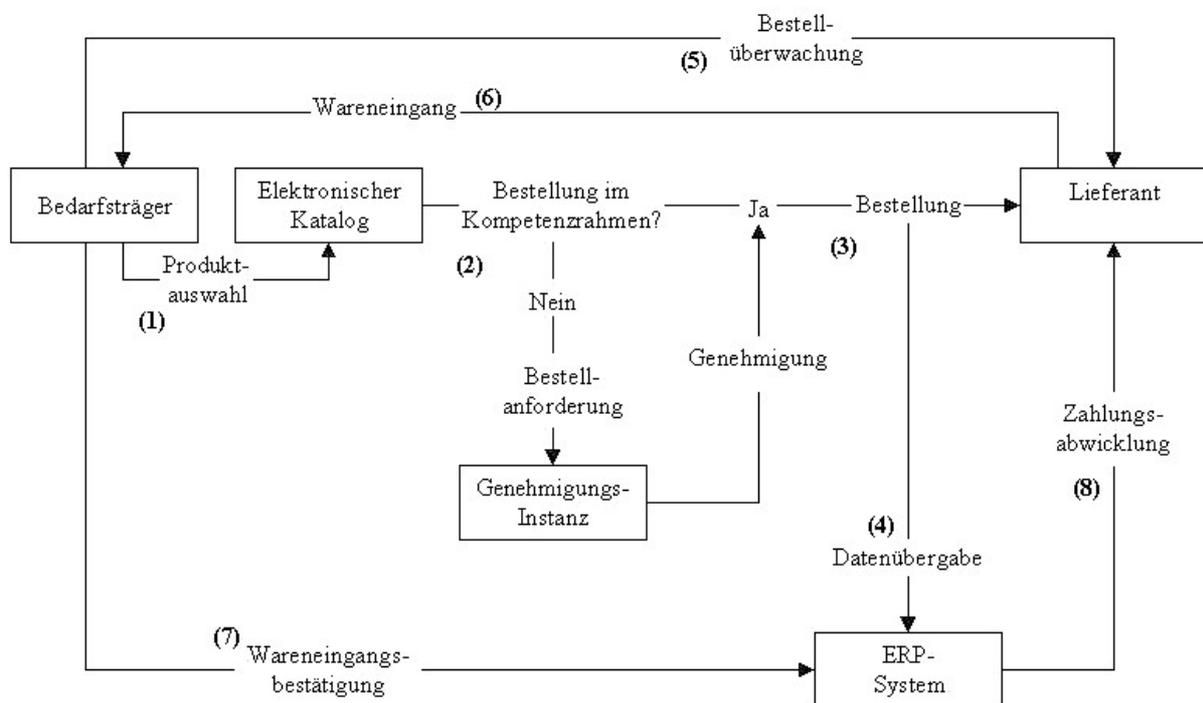


Abbildung 12: Beschaffungsprozess im Rahmen des Desktop Purchasing [nach: Wann02,

(1) Möchte ein Mitarbeiter des Unternehmens ein Produkt bestellen, greift er nun nicht mehr zu einer ausgedruckten Artikelliste oder einem traditionellen Katalog, sondern kann dies direkt auf seinem PC vollziehen. In den meisten Fällen wird dabei ein Desktop Purchasing System zum Einsatz kommen. Der Beschaffungsprozess beginnt dabei mit der Produkt- und Lieferantenauswahl durch das Stöbern in einem elektronischen Produktkatalog. Diese Produktkataloge können dabei, je nach gewählter Lösung Produkte von einem oder mehreren Lieferanten umfassen. Der Produktkatalog entspricht in den Grundfunktionen einem traditionellen Katalog, wobei er jedoch zusätzlich die Möglichkeit einer multimedialen Produktpräsentation und auch eine erweiterte Suchfunktion bietet. (2) Der Mitarbeiter kann eigenverantwortlich unter Beachtung vorgegebener Richtlinien Waren auswählen und bestellen, unter der Einschränkung, dass der Preis der gewählten Produkte nicht seinen Bestellrahmen überschreitet. Ist dies jedoch der Fall wird bei der Bestellung zusätzlich ein Genehmigungsverfahren eingeleitet, bei dem eine Genehmigungsinstanz ihre Zustimmung zu der Bestellung geben muss. (3) Wurde die Genehmigung erteilt, oder war die Bestellung des Mitarbeiters innerhalb seines Bestellrahmens, wird die Bestellung in elektronischer Form an den Lieferanten übermittelt, (4) und die Daten der Bestellung in das Enterprise Resource Planning (ERP)-System übertragen. (5) Möchte der Kunde den Status seiner Bestellung überprüfen, so kann er dies mittels der Tracking-Funktion seines Desktop Purchasing Systems, wobei er dabei je nach Funktionsumfang des Systems sowohl den Bearbeitungsstatus der Bestellung bei dem Lieferanten als auch den Versandstatus überprüfen kann. (6) Ist die Lieferung nun bei dem Bestimmungsort angekommen, kann der Mitarbeiter, der die Produkte bestellt hat, sie selbst entgegennehmen und auf quantitative und qualitative Richtigkeit überprüfen [Wann02, 49ff]. Es kommt somit zu keinen weiteren firmeninternen Lager- und Transportzeiten, und die Prüfung der Produkte erfolgt durch den Benutzer, der bei vorhandenen Mängeln sofort Kontakt zum Lieferanten hat [Neko03, 27]. (6) Entspricht die Lieferung der Bestellung kann der Mitarbeiter mittels Desktop Purchasing System den Erhalt der Produkte bestätigen. Diese Bestätigung wird an das ERP-System übermittelt und (8) leitet dort die Zahlungsabwicklung ein [Wann02, 49ff].

3.4.2 Zahlungsabwicklung

eProcurement-Systeme können auch die Bezahlung der bestellten Produkte optimieren. Dabei können die bereits vorhandenen Daten genutzt werden, um die Zahlung auszuführen [MöBP01, 133]. Durch eine Einigung mit dem Lieferanten auf eine regelmäßige Sammelrechnung, können administrative Entlastungen erreicht werden [Efac05, 4].

So können z.B. Purchasing Cards zur Zahlungsabwicklung eingesetzt werden, die mit einer regulären Kreditkarte vergleichbar sind. Dabei erhält jeder Mitarbeiter eine individuelle Purchasing Card, die nur eine fiktive Nummer ist und im physischen Sinne nicht existent ist, die er zur Zahlungsabwicklung einsetzt, wodurch die Rechnungsabteilung von der Bezahlung entlastet wird. Dadurch, dass jeder Mitarbeiter eine eigene Karte erhält, können die Kosten pro Mitarbeiter auch einfacher zugeteilt werden. Um diese Vorzüge realisieren zu können, müssen jedoch das Kreditunternehmen, das für das Unternehmen agiert, und auch der Lieferant Purchasing Cards unterstützen [Neko03, 143].

Vorteile die durch den Einsatz von Purchasing Cards entstehen [Neko03, 144]:

- “Die Purchasing Cards sind mit individuellen Budgets und –Grenzen versehen
- Der Lieferant erhält regelmäßig eine Zahlung über die gelieferten Waren
- Das partizipierende Unternehmen erhält Sammelrechnungen von allen Lieferanten und allen Bestellern
- Automatische Einspielung von Datensätzen in das Rechnungswesen und Controlling über diverse Schnittstellen“

Allerdings sind mit dem Einsatz von Purchasing Cards auch Nachteile verbunden. Durch die Verwendung von Purchasing Cards fallen zusätzliche Kosten in Form von Gebühren bei dem Lieferanten an, die dieser an den Kunden weiterreichen wird. Des weiteren benötigt der Lieferant auch neue Hard- und Softwarekomponenten, um Zahlungen mittels Purchasing Cards annehmen zu können. Es werden auch mit der Bestellung Daten übermittelt, die nur für das bestellende Unternehmen selbst von Bedeutung sind, wie z.B. die Kostenstelle, wodurch ein erhöhter Datenübertragungsaufwand entsteht [MöBP01, 135].

Eine weitere Möglichkeit zur Optimierung der Zahlungsvorgänge sind Gutschriftsverfahren, wobei der Lieferant durch eine Gutschrift des Kunden, der diese nach Erhalt der Ware erstellt, berechtigt wird, den Verkaufspreis einzuziehen [Neko03, 145; Allw01]. Somit wird die Rechnungskontrolle an den Lieferanten übertragen [MöBP01, 135].

Eine Unterstützung des traditionellen Zahlungsprozesses mittels eProcurement ist ebenfalls möglich, wobei die Rechnungsstellung und die Zahlung auf elektronischem Wege ausgeführt werden. Der Lieferant übermittelt dabei eine elektronische Rechnung an den Kunden, der die

Rechnung mit der Bestellung und dem Lieferschein kontrolliert. Bei Übereinstimmung wird sie zur Zahlung freigegeben und es wird eine Überweisung vorgenommen [MöBP01, 135].

3.4.3 Vereinbarungsmechanismen

Ein wichtiger Bestandteil des Beschaffungsprozesses sind Preisverhandlungen, die vor dem Vertragsabschluß durchgeführt werden. Das Internet bietet durch die Verbindung einer Großzahl von Unternehmen die Möglichkeit weitreichende Vereinbarungsmechanismen zu nutzen. „(...) das Suchen, Finden, Bewerten, Auswählen der Lieferanten, aber auch Anfragen und/oder Ausschreibungen (...)“ werden dabei als eSourcing bezeichnet [Pech04].

3.4.3.1 Ausschreibungen

Bei einer Ausschreibung gibt das beschaffende Unternehmen seinen Bedarf an einem Produkt bekannt. Dieses Produkt muss dabei genau beschrieben werden, um Angebote seitens der Lieferanten zu ermöglichen. Der Zugang der Lieferanten zu der Beschreibung kann offen oder geschlossen sein. Liegt eine geschlossene Ausschreibung vor, ist eine Zulassung durch das beschaffende Unternehmen an bestimmte Voraussetzungen, wie z.B. Referenzen, gebunden. Die Ausschreibung endet nach einer Frist, nach der sich das ausschreibende Unternehmen für ein Angebot entscheiden kann, aber nicht muss. Durch eine Ausschreibung können Angebote vieler Lieferanten kostengünstig eingeholt werden, wobei dies jedoch auch mit einer Bekanntgabe von firmeninternen Informationen, die nur für einen eingeschränkten Personenkreis zugänglich sein sollen, wie z.B. Bauplänen, verbunden sein kann [Prei02, 132f].

3.4.3.2 Festpreisangebote – Spot Trading

Spot Trading Angebote kommen bei Sondermengen oder unvorhergesehenen Angeboten zum Einsatz. Dabei wird ein Angebot erstellt, das keine weiteren Preisverhandlungen nach sich zieht [Prei02, 133f].

3.4.3.3 Verkaufsauktionen

Die bekannteste Verkaufsauktion ist die Englische Auktion. Hier startet der Anbieter eines Produkts eine für beide Seiten verbindliche Auktion mit einem bestimmten Mindestpreis und einer vordefinierten Laufzeit. Die Interessenten geben ihre Gebote ab, wodurch der Preis lau-

hend zunimmt. Der Bieter, der bei Abschluss der Auktion das höchste Gebot abgegeben hat, erhält den Zuschlag. Weitere Formen sind die Holländische Auktion, die Japanische Auktion, die Submission und die Vickrey Auktion. Es hat sich herausgestellt, dass Auktionen mit kürzerer Laufzeit, für beide involvierte Seiten interessanter sind, da kein großer Zeitaufwand für beide Seiten vorliegt und bei genauen Spezifikationen eine kurzfristige Auktionsabwicklung möglich ist. Auktionen kommen vor allem dann zum Einsatz, wenn der erzielbare Preis eines Produktes nicht genau definiert ist, aber auch im Falle eines dringlichen Verkaufs bei dem mögliche Umsatzeinbußen kein großes Gewicht besitzen, so z.B. im Fall von verderblichen Produkten [Prei02, 135ff]. Online-Auktionen haben in den letzten Jahren im Business to Consumer (B2C) und Consumer to Consumer (C2C)-Bereich einen großen Bedeutungsgewinn erfahren, und es gibt in diesen Bereichen kaum mehr Begrenzungen für den Einsatz von Auktionsmechanismen.

3.4.3.4 Einkaufsauktionen

Auch das beschaffende Unternehmen kann eine Auktion starten. Dabei gibt sie ihren Bedarf an bestimmten Produkten mit einer genauen Beschreibung an und fordert somit die Lieferanten auf mitzubieten. Dabei nimmt der Auktionspreis mit jedem Gebot weiter ab, bis die Laufzeit der Auktion beendet ist, und der Bieter mit dem niedrigsten Angebot den Zuschlag bekommt, wenn dieses ein zuvor festgelegtes Maximum unterschritten hat [Prei02, 131, 137f].

3.4.3.5 Zentrales Matching

Hier werden Aufträge von Marktplätzen vermittelt. So werden z.B. Abnehmer für Produkte gesucht, oder auch freie Kapazitäten von Fertigungsbetrieben vermittelt. Hierbei wird nach Übereinstimmungen zwischen Anforderungen und Angeboten gesucht und der Kontakt zwischen den beiden Parteien hergestellt [Prei02, 139].

3.4.3.6 Katalogzugriff

Dies ist die bekannteste Form der Verwendung von eProcurement-Systemen. Sie kommt dann zum Einsatz, wenn ein fest vorgegebenes Sortiment eines Anbieters vorliegt, das sich in einem Katalog abbilden lässt [Prei02, 139]. Bei einem Katalogzugriff werden zumeist Rahmen-

verträge mit den Lieferanten abgeschlossen, um ein damit eingegangenes dauerhaftes Geschäftsverhältnis zu definieren [MöBP01, 214].

3.4.3.7 Nachfrage- und Angebotsbündelung

In diesem Fall werden geringe Nachfragemengen gebündelt, um so durch eine größere Nachfragemacht bessere Einkaufspreise zu ermöglichen, alternativ können auch Angebote gebündelt werden, um so den Zuschlag für einen umfangreichen Auftrag zu erhalten [Prei02, 131, 139f]. Bei einer Angebotsbündelung muss es jedoch beachtet werden, dass eine marktbeherrschende Stellung zu einem Verbot durch die Wettbewerbsbehörde führen kann [Prei02, 104].

3.4.4 Genehmigungsverfahren

Die Vereinfachung des Genehmigungsverfahrens stellt eine unmittelbare administrative Entlastung dar und trägt zu einer Verkürzung des Beschaffungsprozesses aufgrund verringerter Wartezeiten bei. Mögliche Realisierungsformen sind das Vier-Augen-Prinzip und die sogenannte Wertgrenze [Neko03, 25].

3.4.4.1 Vier-Augen-Prinzip

In diesem Fall wird eine persönliche Genehmigung für alle betroffenen Beschaffungsobjekte benötigt. Da dies mit einem großen administrativen Aufwand verbunden ist, eignet es sich nicht für alle Produktkategorien, da damit die Vorteile, die durch einen eProcurement-unterstützten Beschaffungsprozess entstehen, zum Teil wieder aufgehoben werden. Die Beschaffung gefährlicher Substanzen ist eine der möglichen zweckmäßigen Anwendungen des Vier-Augen-Prinzips [Neko03, 25].

3.4.4.2 Wertgrenze

Hierbei werden Wertgrenzen bestimmt, die ein eigenmächtiges Bestellen der Bedarfsträger bis zu einem gewissen Einkaufspreis ermöglichen um so die Vorgesetzten von administrativen Tätigkeiten zu entlasten, da im Falle geringwertiger Bestellungen eine Bestätigung kaum abgelehnt wird, und diese eine reine Formsache ist. Der Vorgesetzte hat zusätzlich die Möglichkeit Berichte bezüglich der Einkaufsaktivitäten der Mitarbeiter zu erstellen, wodurch er

bei Bedarf diese überprüfen kann. Übersteigt der Betrag einer Bestellung die Wertgrenze wird eine Genehmigungsinstanz über die Bestellung informiert und muss diese genehmigen oder abweisen [Neko03, 25f]. „Diese Wertgrenzen werden über eine „Tätigkeit“ (Job) oder eine „Position“ einem Mitarbeiter oder auch einer Mitarbeitergruppe zugewiesen.“ [Neko03, 26]

Die Genehmigungsinstanz wird sehr oft der Vorgesetzte des beschaffenden Mitarbeiter sein. Es kann jedoch auch eine positionshierarchische Variante zum Einsatz kommen, bei der Positionen und Tätigkeiten definiert werden. Die Position definiert die individuelle Position des Mitarbeiter im Unternehmen. Die Tätigkeit entspricht einer allgemeinen Stellenbeschreibung, wie z.B. Assistent [Neko03, 26]. „In Verbindung mit einer Position (zum Beispiel Assistent der Geschäftsführung) wird die Kombination im Unternehmen einzigartig. Die Wertgrenzen werden dann auf Positionen vergeben.“ [Neko03, 26] Der Mitarbeiter kann innerhalb der Hierarchie entscheiden, wer in seinem Fall als Genehmigungsinstanz agieren soll. Es ist auch möglich, dass eine Genehmigung von zwei oder mehreren Instanzen erteilt wird [Neko03, 26].

3.4.5 Veränderungen gegenüber dem traditionellen Beschaffungsprozess

Die Neugestaltung von Prozessen hat drei grundlegende Ziele [MöBP01, 33]:

- Prozessqualitätsoptimierung
- Durchlaufzeitoptimierung
- Kostenoptimierung

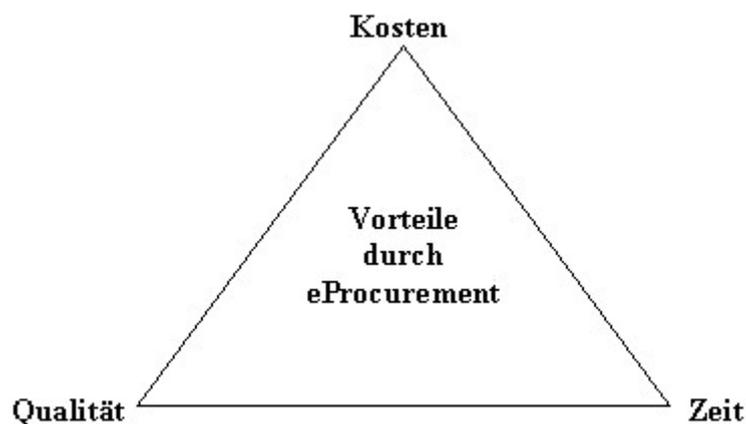


Abbildung 13: Nutzenpotenziale des eProcurement [nach: Dold02, 316]

Abbildung 13 zeigt die drei Dimensionen der Nutzenpotenziale des eProcurement, wobei eine direkte Zuordnung von Veränderungen zu einzelnen Dimensionen in manchen Fällen nur schwer möglich ist, da diese zum Teil alle drei betreffen. So hat z.B. eine Verringerung von Fehlbestellungen Auswirkungen auf die Qualität, aber auch auf die Kosten und die Zeit, da durch fehlerfreie Bestellungen keine aufwendigen Rücksendungen notwendig sind.

3.4.5.1 Kosten

Durch den Einsatz von eProcurement können Großhändler umgangen werden und Produkte direkt bei dem Hersteller erstanden werden, der nun als Verkäufer ebenfalls einen geringeren administrativen Aufwand bei verhältnismäßig kleineren Bestellungen hat. [Back99, 67] Auch ein internationaler Einkauf wird unterstützt [Dold02, 316; Bogd00]. Der Einsatz von eProcurement geht oft mit einer Straffung der Lieferantenstruktur einher. Durch die Verringerung der Lieferantenzahl und die damit verbundene Bündelung der Bestellmengen können bessere Preise und Konditionen bei den Verhandlungen mit den Lieferanten in Rahmenverträgen festgesetzt werden [Neko03, 15]. Auch die Transaktionskosten werden durch eine Verringerung der Lieferantenzahl gesenkt. So kann es, auch falls die Einkaufspreise eines einzelnen Lieferanten höher sind, als die der Konkurrenten, dazu kommen dass die gesamten Beschaffungskosten geringer sind, wenn dieser eine große Produktpalette anbietet und somit eine Bündelung der Beschaffung vollzogen werden kann [Krem04]. Neue Preisbildungsmechanismen, wie z.B. Auktionen oder Nachfragebündelungen können eingesetzt werden, die niedrigere Einkaufspreise ermöglichen [Dold02, 315].

Vor der Einführung eines eProcurement-Systems sollten die Prozesse neu modelliert werden, damit es nicht nur zu einer reinen Verlagerung von Papierarbeiten auf elektronisch unterstützte Arbeiten kommt [Neko03, 5]. Durch einen verbesserten Beschaffungsprozess werden die Prozesskosten minimiert. In den Anfängen des eProcurement wurden Einsparungspotenziale von bis zu 70-80 %, so z.B. von Beschaffung Aktuell [InduoJ], als realistisch angesehen. Diese konnten in der Praxis jedoch oft nicht verwirklicht werden [Allw02a, 340]. So wurde als Beispiel auch gerne eine Beschaffung eines einzelnen Kugelschreibers angeführt, die Prozesskosten bis zu 130 € hervorruft, wodurch natürlich sehr hohe Einsparungspotenziale bestehen. Dies wird jedoch in der Praxis kaum vorkommen, da kein Unternehmen einen einzelnen Kugelschreiber bestellen wird, sondern diese in größeren Mengen ordert [Prei02, 8f]. Es kann jedoch durchaus zur Beschaffung eines einzelnen geringwertigen Produkts kommen, die mit

großen Kosten verbunden ist, man denke in diesem Fall nur an eine beschädigte PC-Maus, für die kein Ersatz im Unternehmen vorhanden ist. Auch wenn das Einsparungspotenzial nicht 80 % beträgt, in der Literatur werden als Anhaltspunkt 25 % genannt, so ist es dennoch ein Wert der nicht zu verachten ist [Neko03, 1; Bmoe02]. Bei einer weitgehenden Einbindung des Lieferanten kann dieser auch das Managen der Lagerbestände der involvierten Güter übernehmen. [Back99, 65] Auch die Kosten der Zahlungsabwicklung lassen sich durch eine eProcurement-Einführung senken. In manchen Fällen wird eine eProcurement-Nutzung auch zu einer Reduzierung der Personalkosten führen [Dold02, 315].

Es ist dabei jedoch zu beachten, dass die Werte einer Studie nicht einfach auf das eigene Unternehmen übertragen werden können, da die Beschaffungsprozesse in den einzelnen Unternehmen unterschiedlich ablaufen, da in den Unternehmen auch unterschiedliche Anforderungen vorliegen. So haben z.B. die Branche, Mitarbeiteranzahl und Unternehmensstruktur einen Einfluss auf die Beschaffungsaktivitäten. Um die unternehmensspezifischen Prozesskosten zu ermitteln, führt man eine Prozesskostenanalyse durch [Neko03, 17]. Einsparungspotenziale können zum Teil auch ohne Einführung eines eProcurement-Systems erreicht werden, wenn der Beschaffungsprozess durch Maßnahmen wie Lieferantenkonsolidierung und Produktstandardisierung optimiert wird, wobei die Planung eines eProcurement-Systems oft der Auslöser für diese Veränderungen ist. Das Einsparungspotenzial hängt zusätzlich von dem Umfang der angebotenen Waren in dem System, und somit dem Umfang der Prozessverbesserung, und der Nutzung durch die Mitarbeiter ab [Allw02a, 340f].

3.4.5.2 Qualität

Durch laufende Updates sind die Verfügbarkeit und Preise der Produkte für den Besteller immer auf dem aktuellen Stand, wodurch es, wie im Falle eines papierbasierten Kataloges, nicht zu Bestellungen, die auf veralteten Angaben basieren, kommen kann. Medienbrüche bleiben bei einer optimalen Anbindung der Geschäftspartner und bei einer optimalen Integration in die eigene IT-Umgebung weitgehend aus [Back99, 52]. Ein weiterer wichtiger Vorteil ist die ständige Verfügbarkeit des Systems, die dem Mitarbeiter eine jederzeitige Bestellung ermöglicht [Dold02, 316].

Der Einsatz eines eProcurement-Systems führt zu einer weitgehenden Transparenz der Beschaffung. So kann das Einkaufsvolumen einfacher ermittelt werden. Auch die Zuordnung zu

Warengruppen oder Kostenstellen fällt leichter. Zudem kann das Einkaufsverhalten und damit verbundene Trends untersucht werden, die auch für Neuverhandlungen von Verträgen genutzt werden können. Auch die bei einer Beschaffung gewonnenen Daten, wie Lieferzeit, Mängel, Bewertungen durch die Bedarfsträger sind eine Basis für Neuverhandlungen. Häufen sich Mängel und negative Bewertungen können frühzeitig Maßnahmen zur Wiederherstellung einer reibungslosen Versorgung eingeleitet werden. Durch die umfassenden Daten, die das eProcurement-System sammelt, kann man bei der Lieferantensuche auf die Bestellhistorie zurückgreifen, die diesen Vorgang erleichtert. Durch ein überdachtes Produktangebot in dem Katalog kann man auf die Bestellungen der Mitarbeiter Einfluss nehmen, indem man nur bestimmte Lieferanten und Produkte in dem Katalog führt, und so abweichende Bestellungen großteils unterbindet. Die gesammelten Daten geben ebenfalls Aufschluss darüber, ob durchgeführte Veränderungen, wie z.B. neue Einkaufsrichtlinien, erfolgreich waren [Allw02b].

Durch den Einsatz von eProcurement kann der Bedarfsträger nun selbst von seinem Arbeitsplatz die Bestellung vornehmen, und muss im Normalfall nicht mehr Vorgesetzte um Erlaubnis fragen. Die notwendigen Produktinformationen werden in einem elektronischen Katalog dargestellt [Bloc01, 154]. Er kann dabei selbst entscheiden welche Produktvariante für ihn am besten ist und hat auch die Möglichkeit sich stets über den Status seiner Bestellung zu informieren. Durch die Einführung eines eProcurement-Systems soll somit auch eine erhöhte Mitarbeiterzufriedenheit erreicht werden [Neko03, 148f]. Ein Maverick Buying kann zwar nie ganz ausgeschlossen werden, es wird durch ein eProcurement-System, das auf die Bedürfnisse der Mitarbeiter ausgerichtet ist, jedoch der Reiz sich über eine geltende Richtlinie hinwegzusetzen verringert. Das System ist nun zentrales Mittel für die Beschaffung von MRO-Gütern, weitere mögliche Beschaffungswege werden eingeschränkt. Über das eProcurement-System kann der Mitarbeiter nur noch innerhalb vordefinierter Grenzen bestellen, ohne die Erlaubnis einer Genehmigungsinstanz einzuholen. Der zentrale Punkt ist jedoch die zuvor beschriebene Mitarbeiterzufriedenheit, die keinen Anlass für ein Bestellen abseits geltender Richtlinien, wie z.B. das Beschaffen von Produkten bei einem anderen Lieferanten, liefert [Hart99, 48f]. Der Bedarfsträger kann nach erfolgter Lieferung die Leistungen des Lieferanten bewerten, wodurch er auch auf zukünftige Beschaffungsentscheidungen Einfluss hat. Zusätzlich ist auch stets ein direkter Kontakt zu dem Lieferanten möglich [Back99, 65].

Die Position der Einkaufsabteilung als Mittelsmann zwischen Lieferant und unternehmensinternen Kunden wird zum Teil durch den Einsatz von eProcurement aufgegeben [Back99, 64].

Sie sieht sich nun nicht mehr mit vielen Kleinbestellungen konfrontiert, sondern kann ihr Hauptaugenmerk auf wertschöpfende Tätigkeiten legen. Strategische Aufgaben, die oft unter der mangelnden Zeit der Einkaufsabteilung gelitten haben, können nun gemäß ihrer Bedeutung behandelt werden (siehe Abbildung 14). Der Einkauf kann sich nun darauf konzentrieren Marktforschung zu betreiben [Bloc01, 153], Zugänge zu Marktplätzen zu schaffen, optimale Konditionen für sein Unternehmen auszuhandeln [Back99, 64]. Die Kontrolle von Lieferanten, und die Pflege der Beziehungen zu Lieferanten, wird durch die Entlastung der Einkaufsabteilung ebenfalls verbessert [Bloc01, 153].

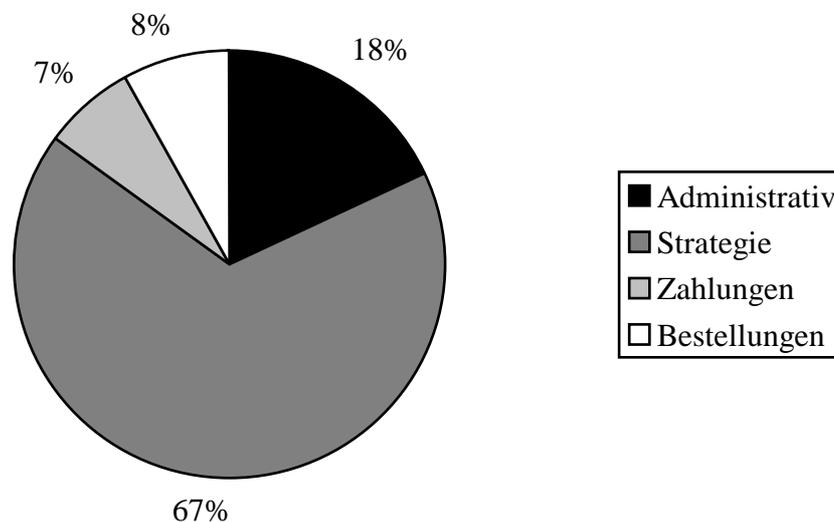


Abbildung 14: Zukünftiger Beschaffungsfokus [nach: Neko03, 5; Hack98]

Durch die zunehmende Autonomie des Mitarbeiters werden auch dessen Vorgesetzte entlastet, die nun nicht mehr für jede Beschaffung ihre Bestätigung erteilen müssen, und nur mehr in Einzelfällen als Genehmigungsinstanz agieren müssen [Neck03, 149].

3.4.5.3 Zeit

Da in einem Unternehmen oft nur mehr der Bedarfsträger selbst am Beschaffungsprozess beteiligt ist, kommt es zu einer weitreichenden Verringerung von administrativen Tätigkeiten, die mit einem großen Zeitaufwand verbunden waren und die Wartezeit auf die Artikel beträchtlich verlängerte [Hart99, 52]. Durch die verkürzte Lieferzeit der Produkte ist eine höhe-

re Flexibilität und eine bessere Reaktionsfähigkeit geben [Dold02, 315f], wodurch auch die Materialbestände in einem Unternehmen verringert werden und somit die Lagerkosten gesenkt werden [Hart99, 52].

3.5 Desktop Purchasing Systeme

Nekolar [Neko03, 36] definiert ein Desktop Purchasing System folgendermaßen: „Unter einem Desktop Purchasing System wird eine Softwareapplikation verstanden, welche die automatisierte Abwicklung von Beschaffungstätigkeiten von Gütern mit geringer strategischer Bedeutung und einem hohen Automatisierungspotenzial ermöglicht.“

Das Desktop Purchasing System besitzt eine graphische Benutzeroberfläche, die es dem Anwender, in der Regel ist dies der einzelne Bedarfsträger, ermöglicht, von seinem PC-Arbeitsplatz Produkte elektronisch zu beschaffen und den Prozess zu überwachen. Das Desktop Purchasing System ermöglicht somit dem einzelnen Bedarfsträger den Zugang zu dem eProcurement-System. Spezifische Beschaffungsprozesse können in einem Workflow-System abgebildet werden. Bestandteil eines Desktop Purchasing Systems sind elektronische Kataloge, die die Produkte eines oder mehrerer Lieferanten beinhalten [Wann02, 48].

Die Benutzeroberfläche eines Desktop Purchasing Systems beinhaltet typischerweise folgende Funktionen [Neko03, 36f]:

- **Produktsuche**, die die Suche nach bestimmten Artikeln im Katalog ermöglicht, wobei diese Suchfunktion nur auf die wichtigsten Kriterien beschränkt ist
- **Kategoriesuche**, die das Suchen innerhalb bestimmter Kategorien ermöglicht
- **Favoriten**, die mitarbeiter- und unternehmensspezifische Favoritenlisten beinhalten
- **Externe Links**, die das Aufrufen von Lieferantenhomespages und Marktplätzen ermöglichen
- **Neuigkeiten**, die von der Einkaufsabteilung an die Mitarbeiter weitergeleitet werden
- **ToDo Liste**, die Aufgaben auflisten, die zu erledigen sind, was vor allem bei Genehmigungsinstanzen von Bedeutung ist, da diese über Bestellungen von Mitarbeitern, die den Bestellrahmen überschritten haben, benachrichtigt werden, um diese zu überprüfen
- **Bestellanforderungs(BANF)-Überblick**, der das Kontrollieren des Status einer Bestellanforderung ermöglicht

- **Shop**, der die weitreichende Suchmöglichkeiten beinhaltet und den Einkauf von Produkten ermöglicht
- **Bestellstatus**, der es dem Anwender ermöglicht den Status seiner Bestellung zu kontrollieren
- **Profil**, das Einstellungen des Anwender, wie z.B. Kostenstelle und Raumnummer, verwaltet
- **Hilfe**, die Antworten auf häufig gestellte Fragen liefert und die Einkaufsregeln enthält

Desktop Purchasing Systeme bieten zusätzlich oft weitere Funktionalitäten, wie z.B. Marktplätze oder Tools für Auktionen [Neko03, 37].

Bei der Wahl eines Desktop Purchasing Systems ist die mögliche Integration in das EDV-System des Unternehmens ein kritischer Punkt. Ein weiterer wichtiger Punkt für die Wahl eines Desktop Purchasing Systems ist der Umfang der unterstützenden Katalog- und Datenstrukturstandards, sowie der Datenkommunikationsstandards, wobei die verwendeten Standards der Geschäftspartner eine wichtige Rolle spielen [Neko03, 38].

4 Katalogdatenmanagement

Die Beschaffung der Waren mit Hilfe eines elektronischen Katalogs ist die Basis von Desktop Purchasing Systemen. Der einzelne Bedarfsträger sucht statt in einem papiergebundenen Katalog die gewünschte Ware in einem elektronischen Katalog mit Hilfe des Desktop Purchasing Systems. Die Qualität des vorliegenden elektronischen Katalogs hat maßgeblichen Einfluss auf die Nutzung des eProcurement-Systems durch die Bedarfsträger. Der Hauptfaktor für ein erfolgreiches Katalog Management ist der Inhalt, der als Content bezeichnet wird [Neko03, 63]. Nekolar [Neko03, 63] hält dabei folgende Definition für sinnvoll: „Content kann im weitesten Sinn dahingehend deskriptiv beschrieben werden, dass Content all dies ist, was als Lieferantenkatalog Informationen den Mitarbeitern eines Unternehmens durch eine E-Procurement Lösung zur Verfügung gestellt wird.“ Die elektronischen Kataloge sind dabei nicht alleine ein Marketing-Instrument des Lieferanten, sondern [Gehr03a]: „sind die Stütze der integrierten Abwicklung geschäftlicher Prozesse zwischen Einkäufer und Lieferant.“ Durch verkürzte Produktlebens- und Entwicklungszyklen, breitere Produktsortimente und umfassenderen Eigenschaften der Produkte, die es abzubilden gilt, wird das Katalogdatenmanagement zu einer stetig wachsenden Herausforderung für Unternehmen [MuchaoJ].

Hinsichtlich des Aufgabenbereichs kann man eine Unterscheidung in Produktdatenmanagement und Katalogmanagement vornehmen. Das Produktdatenmanagement betrifft Produktdaten und Produktdokumente, wie z.B. Warengruppen, kaufmännische Stammdaten, Multimedialdaten, Preise, Preisnachlässe, etc., welche strukturiert verwaltet werden, während das Katalogmanagement die Verwaltung des elektronischen Katalogs für unterschiedliche Anwendungsbereiche und Zielgruppen, wie z.B. die Sortimentsgestaltung, Strukturierung, Verwaltung kundenindividueller Daten, Versionsverwaltung, etc., selbst betrifft [MuchaoJ]. Dies ist eine Möglichkeit die Verwaltung der Daten zu definieren. In der Literatur wird jedoch auch nur Katalogmanagement oder Content Management gesprochen, wobei sowohl das Produktdatenmanagement als auch das Katalogmanagement gemeint sind.

Ein gut aufbereiteter Content ermöglicht dem Anwender neben einer problemlosen Suche nach Artikel, auch das Betrachten umfangreicher Detailinformationen zu den Produkten, wie z.B. Größe, Abbildungen, etc., sowie notwendiger Zusatzinformationen zu den Produkten, wie z.B. die Verfügbarkeit der Produkte [Neko03, 63f]. Erschwert die Aufbereitung des Contents den Bestellvorgang für die Bedarfsträger, z.B. durch die Erfordernis langwieriger Su-

chen nach einem Produkt, sinkt die Bereitschaft das eProcurement-System zu nutzen sehr schnell, wodurch das gesamte eProcurement-Projekt zum Scheitern verurteilt ist [Herb03, 2]. Bei der Erstellung eines elektronischen Katalogs sind vor allem folgende Aspekte von Bedeutung [ProzoJ]:

- die Zielgruppe,
- die Produkte, die in dem Katalog abgebildet werden,
- etwaige Teilnahmen an elektronischen Marktplätzen und
- der Einsatz von Katalogstandards und Datenstrukturstandards.

Da der Content eines der zentralen Kriterien für die Akzeptanz der Mitarbeiter für das eProcurement-System darstellt, sind umfangreiche Vorarbeiten vor der Inbetriebnahme des Systems erforderlich. Ein Einsatz eines unzufriedenstellenden Contents in der Einführungsphase kann zu einer nachhaltigen Ablehnung der Anwender führen, deswegen sollte der Content bereits bei der Einführung den angestrebten Umfang und die angestrebte Qualität haben. Probleme wie Maverick Buying lassen sich dadurch auf ein Minimum reduzieren [Neko03, 66].

Hinsichtlich der Produktinformationen ist eine Vollständigkeit, Richtigkeit und Aktualität erforderlich. Der Einsatz eines elektronischen Katalogs bietet die Möglichkeit umfangreiche multimediale Artikelbeschreibungen zu erstellen. So können zahlreiche Abbildungen, Videos, etc. zum Einsatz kommen, es können z.B. aber auch Bedienungsanleitungen zur Einsicht angeboten werden [ProzoJ].

Die Suche innerhalb des Katalogs sollte schnell und unkompliziert erfolgen, daher sollte der Anwender bei seiner Suche auch nur jene Produkte auffinden, die sich innerhalb seines Bestellrahmens befinden. Um die Suche zu erleichtern, muss die Möglichkeit bestehen, ein Produkt aufgrund mehrerer Merkmale, wie z.B. Artikelnummer, Farbe, etc., zu finden. Die Produktsuche sollte im Idealfall auch Tippfehler einbeziehen können und eine Fuzzy Logic besitzen [Neko03, 65].

Die Katalogdaten, die von den Lieferanten bereitgestellt werden, sind für den Kunden oft unverständlich beschrieben und besitzen eine Ordnung, die nicht den Bedürfnissen des Kunden entsprechen. Dabei orientieren sich die vorhandenen Daten zumeist an die Umsetzung in einem gedruckten Katalog und besitzen nicht die Strukturierung, die ein elektronischer Katalog ermöglicht [Schu02 10]. Um die Qualität des Contents zu gewährleisten, muss dieser laufend

aktualisiert und eine Standardisierung der vorliegenden Daten vollzogen werden. Der Anwender muss mit dem elektronischen Katalog einfach arbeiten können und dabei auch spezialisierte Suchvorgänge mit geringem Aufwand vollziehen können. Die Voraussetzungen dafür sind die Kategorisierung und Normalisierung [Neko03, 75].

Bei einer Kategorisierung erhält der Content eine logische Gliederung, der auch einen Datenvergleich ermöglicht. Die Normalisierung bezieht sich auf den Content, in der Form, in der dieser von dem Lieferanten zur Verfügung gestellt wird. Dabei werden die Daten der verschiedenen Lieferanten aneinander angepasst, indem einheitliche Bezeichnungen vergeben werden. Der Content wird nachbearbeitet und verbessert, um den Anwendern die Arbeit mit dem Katalog zu erleichtern. Eine einheitliche Gestaltung des Contents stellt eine wichtige Anforderung dar, um die Zufriedenheit der Benutzer zu steigern [Neko03,75f]. Nekolar [Neko03, 76] verdeutlicht dies: „In der gesamten Präsentation und Organisation der Daten muss eine gewisse Konsistenz erkennbar sein.“ Bei der Verwaltung der Daten sollten zusätzlich Redundanzen vermieden werden, korrekte Preise und Nachlässe angegeben sein [ProzoJ].

Das Katalogdatenmanagement ist dabei mit hohen Kosten verbunden [Neko03, 63ff]:

- Der Content, der von den Lieferanten zur Verfügung gestellt wird, entspricht oft nicht den Ansprüchen der Kunden und muss deshalb an diese angepasst werden.
- Da der Content oftmals keine Gültigkeit für einen längeren Zeitraum besitzt, da es laufend zu Änderungen der Produktdaten und Zusatzinformationen kommt, muss der Content auch entsprechend gepflegt werden, indem er laufend aktualisiert und gewartet wird.
- Durch eine Vielzahl an Datenstrukturstandards muss der Content in verschiedenen Formaten zur Verfügung gestellt werden, um die Kunden zufrieden zu stellen bzw. muss der Kunde geeignete Lieferanten finden, die die gewünschten Standards unterstützen, oder den Content selbst aufbereiten.
- Eine Klassifizierung der Produkte nach gängigen Katalogstandards ist oft nicht im notwendigen Detail gegeben.

Da die Kosten, die durch das Katalogdatenmanagement entstehen, einen substantiellen Anteil an den Gesamtkosten einer eProcurement-Lösung einnehmen, müssen sie dementsprechend auch bei der Gesamtkostenberechnung eines eProcurement-Systems berücksichtigt werden.

Auch hier kommt es daher zu einer Betrachtung der Total Cost of Ownership [Neko03, 65]. Die Kosten des Content Managements lassen sich in einmalige und laufende Kosten einteilen.

Einmalige Kosten [Neko03, 65]:

- Implementierung
- Standardanpassung der Schnittstellen zu den Lieferantenkatalogen
- Converting Tabellen

Laufende Kosten [Neko03, 65]:

- Laufendes Neu-Einspielen von Kataloginformationen
- Aktualisieren von Datenbeständen

Der Aufwand, der den Lieferanten durch die datentechnische Aufbereitung entsteht, wird bei geringer Marktmacht des Kunden an diesen weitergegeben [Neko03, 66].

4.1 Standards

Ein Problem, das im Zusammenhang mit der Verwaltung der Katalogdaten auftritt, ist die Vielfalt an Standards. Dabei werden Katalogstandards und Datenstrukturstandards unterschieden. Bei der Entscheidung für einen Standard ist vor allem darauf zu achten, welche Standards die Partnerunternehmen unterstützen. Kleine Unternehmen finden sich so oft in der Situation den Standard der größeren Geschäftspartner übernehmen zu müssen. Da es verschiedene Präferenzen hinsichtlich der verwendeten Standards gibt, müssen Lieferanten oft mehrere Standards unterstützen, um die Kunden halten zu können. Marktplätze sehen sich durch die Vielfalt an Benutzer gezwungen alle verfügbaren Standards zu unterstützen [Neko03, 67].

4.1.1 Katalogstandards

Um eine Ordnung für die gehandelten Produkte herzustellen, werden Katalogstandards eingesetzt. Da oft eine Suche an der unterschiedlichen Definition der Artikel scheitert, werden diese Standards eingesetzt, um eine systematische Suche mit erfolgreichem Ergebnis zu ermöglichen [Prei02, 203]. Die Katalogstandards beziehen sich nur auf die Inhalte und sind daher

nicht zwingend für einen Katalog erforderlich, erleichtern aber die Arbeit mit diesem [Neko03, 67]. Folgend ist eine Auswahl der bedeutendsten Katalogstandards zu finden.

4.1.1.1 Europäische Artikel Nummer (EAN)

Bei der Europäischen Artikel Nummer (EAN) handelt es sich um eine 13-stellige Nummer, die durch einen damit verbundenen Strichcode von Scannern erfassbar ist [Schu02, 14]. Sie lässt jedoch durch ihren Aufbau keine Rückschlüsse auf bestimmte Produktkategorien zu. Trotzdem wird sie oft als Zusatzidentifikation eingesetzt [Neko03, 67].

4.1.1.2 eCl@ss

eCl@ss ist ein Standard zur Klassifizierung von Produkten. Dieser Standard ist hierarchisch aufgebaut, wobei folgende Ebenen unterschieden werden können [Neko03, 68]:

- „Sachgebiete
- Hauptgruppen
- Gruppen
- Untergruppen“

24	Büromaterial, Büroeinrichtung, Bürotechnik, Papeterie
24-22	Arbeitsplatz-Zubehör (Büro)
24-22-09	Büroklammer, Reißnagel
24-22-09-01	Brief-, Aktenklammer
24-22-09-02	Eckenklammer (Büro)
24-22-09-03	Befestigungsknopf (Büro)
24-22-09-04	Briefklemmer (Büro)
24-22-09-05	Foldbackklemmer (Büro)
24-22-09-06	Musterbeutelklammer
24-22-09-07	Reißnagel (Büro)
24-22-09-90	Büroklammer, Reißnagel (nicht klassifiziert)

Abbildung 15: eCl@ss-Hierarchieaufbau am Beispiel einer Büroklammer [Ecla05]

Je Hierarchieebene existiert eine zweistellige Zahl (siehe Abbildung 15), womit ein bestimmtes Produkt anhand eines vierzähligen, achtstelligen Schlüssels identifiziert werden kann. Es

steht dabei ein Schlagwortregister mit 14.000 Begriffen zur Verfügung [Ecla00a, 6]. Dieser achtstelligen Nummer werden Produkte von diversen Herstellern zugeordnet, die sich durch die einzelnen Produktmerkmale unterscheiden [Prei02, 203]. Im Anschluss an den achtstelligen Schlüssel befindet sich die sogenannte Merkmalleiste, die Merkmale eines bestimmten Produkts beschreibt und zur Verringerung von Verständigungsproblemen dient [Ecla00b, 2].

Es wird dabei folgende Einteilung der Attribute der Merkmale vorgenommen [Ecla00b, 3]:

- **„identifizierende Attribute:** Merkmale müssen durch Kennungen und Namen identifiziert werden
- **semantische Attribute:** Semantische Attribute beziehen sich auf die inhaltliche Festlegung der Bedeutung eines Merkmals
- **Attribute der Datenwerte:** Festlegung der Art und Darstellung eines Wertes
- **relationale Attribute:** Beziehung der Merkmale zueinander durch Klasse und Zuordnung"

Dadurch soll der Suchvorgang innerhalb eines elektronischen Katalogs vereinfacht werden. eCl@ss ermöglicht durch seinen Aufbau auch einen einfacheren Produktvergleich [Neko03, 68].

4.1.1.3 United Nations Standard Product and Services Code (UN/SPSC)

Der United Nations Standard Product und Services Code (UN/SPSC) ist ein Standard zur Produktklassifizierung, der von den Vereinten Nationen erstellt wurde. [Neko03, 69] Er ist hierarchisch aufgebaut, wodurch genaue Zuordnungen von Produkten zu Produktfamilien ermöglicht werden. [Neko03, 68] Die Hierarchie besteht aus vier Ebenen: Segment, Familie, Klasse und Artikel (siehe Abbildung 16). Zusätzlich existiert eine fünfte Ebene, nämlich „Business Type“, die nicht der Produktidentifikation dient [Prei02, 207], sondern [Prei02, 207] „den Geschäftstyp darstellt, der hier mit dem Produkt in Zusammenhang steht. Beispielsweise ist dies „Händler“.“ Im Vergleich zu eCl@ss bleibt UN/SPSC auf der Produktebene allgemein, da keine vergleichbaren Elemente wie Merkmalsleisten existieren. [Prei02, 207]

Segment	44000000 Office Equipment and Accessories and Supplies
Familie	44120000 Office supplies
Klasse	44122100 Fastening supplies
Artikel	44122104 Paper clips

Abbildung 16: UN/SPSC-Hierarchieaufbau am Beispiel einer Büroklammer [Unsp05]

Der UN/SPSC-Standard hat folgende Hauptaufgaben [Neko03, 69]:

- "Entdeckung von geeigneten Lieferanten, welche ein Unternehmen mit den gewünschten Produkten versorgen kann
- Kostenaufwand Analyse, welche detaillierte Aufstellungen über die Verwendung der finanziellen Mitteln ermöglichen
- Produkt Bewusstsein durch die Integration eigener Produkte in Standardklassifizierungen, hilft Unternehmen oft bei der Bezeichnung Ihrer eigenen Produkte“

4.1.2 Datenstrukturstandards

Für die elektronische Verarbeitung der Artikeldaten ist ein einheitliches Datenformat erforderlich [Neko03, 70]. Die Datenstrukturstandards sind Anweisungen wie Daten der Produkte eines Katalogs zu kodieren sind [Prei02, 197]. Folgend ist eine Auswahl der bedeutendsten Datenstrukturstandards beschrieben.

4.1.2.1 Extensible Markup Language (XML)

Hansen und Neumann [HaNe01, 1043] definieren XML folgendermaßen: „XML (...) ist eine Metasprache für die Definition von anwendungsspezifischen Auszeichnungssprachen.“ XML ist durch seine verständliche hierarchische Struktur gekennzeichnet [Schu02, 18]. Durch XML können Dokumente nach den eigenen Bedürfnissen aufgebaut werden. XML trägt zur einfachen Datenübertragung bei und ermöglicht es die Daten für weitere Arbeitsvorgänge zu verwenden [Neko03, 123]. Kapitel 5.1.3 enthält weitere Informationen zu XML.

4.1.2.2 BMEcat

BMEcat ist ein Datenstrukturstandard, der den Contentaustausch zwischen Lieferanten und Kunden vereinheitlicht und dadurch erleichtert. Dieser Standard wurde von dem Bundesverband für Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e.V. in Deutschland (BME) in Kooperation mit führenden Industrieunternehmen entwickelt [BmecoJa] und basiert auf XML. Der Lieferant kann durch die Verwendung dieser Struktur umfangreiche Informationen in Form von Videos, Bildern, Dokumenten etc. in die Kataloggestaltung involvieren [Neko03, 71]. Neben der Vereinfachung der Contentübermittlung, eignet sich BMEcat auch zur Erstellung und Aktualisierung von Online-Shops [BmecoJb].

Mittels BMEcat können drei unterschiedliche Transaktionen vorgenommen werden. Diese sind [Prei02, 197]:

- „Übertragung eines Katalogs (...)
- Aktualisierung von Produkten (...)
- Aktualisierung von Preisen (...)

BMEcat, welches nur für Produktdaten angewendet werden kann, wird durch OPENtrans ergänzt, welches ein Datenübertragungsstandard für Geschäftsdokumente ist [Schu02, 15]. Da BMEcat hauptsächlich im deutschsprachigen Raum zum Einsatz kommt, kann es für Unternehmen, die BMEcat als Datenstrukturstandard verwenden, erforderlich sein, weitere Standards zu verwenden, wenn sie internationale Geschäftspartner besitzen [Prei02, 199].

Im Rahmen der Messe „e-procure & supply“ wurde im Mai 2005 eine Weiterentwicklung des Standards präsentiert. Die Erweiterungen umfassen dabei u.a. [Bmec05]:

- „Unterstützung externer Kataloge (u.a. OCI [Anmerkung des Autors: Open Catalog Interface [Kata05]] , PunchOut, RoundTrip [Anmerkung des Autors: hierbei handelt es sich um gängige Schnittstellen [PoetoJ]])
- Erweiterung des Produktmodells um komplexe, auch konfigurierbare Produkte
- Erweiterung des Preismodells (u.a. dynamische Preiskomponenten)
- Erweiterung der Produktbeschreibung um logistische Informationen (u.a. Dimensionen, Lieferfenster, Transport)
- Mehrsprachigkeit“

4.1.2.3 XML-Derivate

XML ist das dominierende Format hinsichtlich der Katalogdatenstruktur. So gibt es neben BMEcat u.a. noch folgende Formate, die auf XML basieren: commerce Extensible Markup Language (cXML), XML Common Business Library (xCBL), catXML, Electronic Catalog XML (eCX), RosettaNet, Open Catalog Format (OCF)/Open Catalog Protocol (OCP) [Kata05].

4.2 Content Management Strategien

Es bestehen drei verschiedenen Arten von Katalogen: interne, externe und neutrale Kataloge. [Prei02, 87f] Neutrale Kataloge können von Content Management Service Providern (CMSP) oder Marktplätzen zur Verfügung gestellt werden. [Neko03, 77]

4.2.1 Interner Katalog

Im Falle eines internen Katalogs wird der Content im beschaffenden Unternehmen verwaltet. Die Kontrolle über die Aufbereitung des Contents liegt somit bei dem Kunden, der den Content nach seinen Anforderungen gestalten kann und den einzelnen Produkten auch unternehmensinterne Bezeichnungen und Nummern zuweisen kann, womit der Umgang mit dem elektronischen Katalog erleichtert werden kann. Die Kontrolle der verwendeten Daten schließt dabei kurzfristige Änderungen, wie z.B. Preiserhöhungen durch den Lieferanten, aus, der sich dadurch gezwungen sieht diese der Einkaufsabteilungen frühzeitig zu melden und auch zu gerechtfertigen. Der Lieferant hat dabei keinen direkten Zugriff auf die verwendeten Daten im beschaffenden Unternehmen, sondern muss diese in entsprechenden Standards übermitteln [Prei02, 87f].

Dadurch, dass der Käufer den Katalog zusammenstellt, kann er die Produkte mehrerer Lieferanten in einem sogenannten Multilieferantenkatalog zusammenführen. Für die Lieferanten ist der Anreiz der Zurverfügungstellung des Contents für einen Multilieferantenkatalog eher gering. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Daten durch eine derartige Aufbereitung leichter mit den Angeboten der Konkurrenz vergleichbar sind und das Unternehmen dadurch keinen Umsatzzuwachs erfährt. Oftmals sind auch nicht das Fachwissen oder die technischen Voraussetzungen bei dem Lieferanten gegeben, wodurch dieser die Daten nicht in dem gewünschten Format liefern kann. Der Aufwand, der mit der Erstellung und Überlassung eines elektronischen Kataloges verbunden ist, ist sehr groß. Es müssen Rahmenverträge ausgehan-

delt werden, man muss sich über Standards und Protokolle einigen. Auch das Copyright ist bei dem Content zu beachten, da auch die Lieferanten die Dokumente zumeist von ihren eigenen Zulieferern unter einem Copyright-Vorbehalt erhalten. Durch die verstärkte Kooperation sind auf beiden Seiten die Ansprechpartner zu erweitern, so wird durch eine eProcurement-Anwendung je nach Ausgestaltungsform eine Erweiterung der IT-Abteilung in beiden Unternehmen erforderlich [Neko03, 78f].

Dadurch, dass die Daten auf einem firmeninternen Server gespeichert sind, wird eine automatische Zahlungsabwicklung, die auf den vorhandenen Daten basiert, erleichtert. Der Einsatz von eProcurement ist, wie bereits beschrieben, sehr oft mit einer Verringerung der Lieferanten verbunden, mit denen üblicherweise Rahmenverträge abgeschlossen werden. Kommt es zu einer Verringerung auf einen oder wenige Lieferanten, muss einer Machtausnutzung derselben durch eine vertraglich fixierte Lieferfähigkeit und Preiskonstanz entgegengewirkt werden. In manchen Fällen ist eine derartige Liefergarantie und Preiskonstanz nur sehr schwer zu verwirklichen, man denke z.B. an Computerchips [Prei02, 88f].

Durch das Verwalten des Contents entstehen für das beschaffende Unternehmen aufgrund der zusätzlichen Aufgaben auch weitere Aufwendungen [Prei02, 89]. Daher ist es empfehlenswert bzw. erforderlich ein eigenes Team mit dieser Aufgabe zu betreuen [Neko03, 79]. Ein weiterer Nachteil ist die verzögerte Weitergabe von Daten an den Benutzer, da diese zuerst von der Einkaufsabteilung kontrolliert und überarbeitet werden müssen [Prei02, 89].

4.2.2 Externer Katalog

Ein externer Katalog wird von einem Lieferanten verwaltet, der somit auch die Benutzeroberfläche und die Zugriffsmöglichkeiten auf den Katalog vorgibt. Der Katalog kann dabei als allgemeiner Onlineshop aufgebaut sein [Prei02, 89].

Ein externer Katalog eignet sich vor allem für standardisierte Produkte mit einem großen Marktpotenzial, während bei einem internen Katalog alle Produkte aufgenommen werden können, was jedoch nicht immer wirtschaftlich ist [Prei02, 90].

Der externe Katalog bietet in den meisten Fällen keine Vergleichsmöglichkeiten mit den Angeboten anderer Lieferanten, was dazu führt, dass der Anwender vor der Abgabe einer Bestel-

lung selbst die Kataloge mehrerer Lieferanten durchsuchen muss, um das beste Angebot zu ermitteln. Diese Vorgehensweise ist jedoch mit einem hohen Zeitaufwand verbunden, wodurch die Vorteile des eProcurements zum Teil wieder aufgehoben werden [Prei02, 89].

Dadurch, dass ein Unternehmen eine Vielzahl von Lieferanten hat, ist im Falle eines externen Katalogs, eine zwangsweise Auseinandersetzung mit verschiedenen Benutzeroberflächen gegeben. Dabei ist es oft nicht möglich auf individuelle Bedürfnisse der Kunden, wie z.B. individuelle elektronische Workflows oder kundenspezifische Preise und Konditionen in den Katalog zu involvieren, einzugehen [Neko03, 80]. Dies vor allem dann der Fall, wenn der Kunde eine geringe Marktmacht inne hat und/oder Standards verwendet, die von wenigen weiteren Kunden verwendet werden. Dem Kunden entsteht der Aufwand den Content auf inhaltliche Konformität und Einspielbarkeit zu testen [Neko03, 80; Tpnr00]. „(...) dieser Aufwand kommt dem des Aufwandes bei einer Übernahme aller dieser Aufgaben innerhalb des Unternehmens schon sehr nahe.“ [Neko03, 80; Tpnr00]

Der Start von eProcurement-Aktivitäten seitens des Lieferanten kann zu seinem Unternehmenswachstum beitragen. Er kann somit einen neuen Absatzkanal nutzen, wodurch er auch neue Kunden und neue Märkte erreichen kann. eProcurement bietet dem Lieferanten auch die Möglichkeit seine Betriebskosten zu senken, da er nicht mehr jeden Kunden einzeln kontaktieren muss, sondern durch ein Aktualisieren des Contents sämtliche Kunden auf den gleichen Datenstand zugreifen können. Je nach Gestaltung der Verkaufsstruktur und Verwirklichung des eProcurement-Systems kann es dabei auch zu einer Senkung der Personalkosten kommen. Wie auch der Kunde kann der Lieferant dadurch seine Prozesskosten und Transaktionskosten verringern. Auch die Anzahl der Rücksendungen, die aus Fehlern bei der Bestellung, zumeist Ausfüllfehler, resultieren und sehr kostspielig sind, lassen sich senken [Neko03, 80f].

Durch die geringe Bindung der Kunden an den Lieferanten im Falle eines externen Katalogs, kann es dazu kommen, dass sie öfter Konkurrenzprodukte beziehen und keine weitreichenden Zusammenarbeiten mit den Lieferanten entstehen [Prei02, 89f]. Preißner [Prei02, 90] verdeutlicht dies: „Der interne Katalog ist aus Lieferantensicht eher in der Lage, eine dauerhafte und intensive Kundenbeziehung zu begründen.“ Sollte ein Lieferant einer Einführung eines eProcurement-Systems negativ entgegen stehen, kann er sich jedoch auch gezwungen sehen, seine Leistungen derartig anzubieten, wenn ein oder mehrere wichtige Kunden dies von ihm erfordern [Prei02, 16].

4.2.3 Neutraler Katalog

Der neutrale Katalog ist zwischen dem internen und externen Katalog einzuordnen. Hierbei handelt es sich um einen elektronischen Katalog, der von einem unabhängigen Dritten zusammengestellt und verwaltet wird. Der Katalog beinhaltet dabei zumeist Produkte mehrerer Lieferanten und wird auch mehreren Kunden zugänglich gemacht, wodurch die Kunden eine große Auswahl vorfinden und die Lieferanten ein großes Marktpotenzial erschließen können [Prei02, 90f].

Gründe für ein Outsourcing des Content Managements sind [Neko03, 78]:

- „fehlende Kernkompetenz
- Effizienz und Economies of Scale
- Bessere und vielfältigere Lieferantenverbindungen
- Know-how.“

Bei Großunternehmen kann die Anzahl der Lieferanten 4-stellige Ausmaße annehmen, die zum Teil auch nicht mehr verringert werden kann. Damit ist auch ein großer administrativer Aufwand gegeben, um bei einer Anbindung an das eProcurement-System die einzelnen Kataloge zusammenzuführen, zu verwalten und pflegen und zu aktualisieren. Da diese Ausmaße für die beschaffende Organisation oft nicht mehr zu bewältigen sind, ist das Outsourcing des Content-Management und des Lieferanten-Enabling eine sinnvolle Lösung [Heil02a, 1].

Der Betreiber muss dabei die Anforderungen der Produkte und der beteiligten Unternehmen berücksichtigen, was bei zunehmender Anzahl kompliziert wird. Individuelle Gestaltungen sind dadurch in den meisten Fällen nicht möglich. Diese Variante ist vor allem dann interessant, wenn die teilnehmenden Unternehmen ein geringes technisches Know-how besitzen und keine tiefgreifenden Geschäftsbeziehungen eingehen wollen. Der Katalogdienstleister bietet dabei die Möglichkeit neue Kunden zu erreichen bzw. neue Lieferanten zu finden. Auf der Abnehmerseite können durch Nachfragebündelungen Preissenkungen erreicht werden [Prei02, 91].

4.2.3.1 Outsourcing an einen Content Management Service Provider

Eine schnelle, unkomplizierte Lösung ist das Outsourcing des Content-Managements an einen Content Management Service Provider (CMSP), einem Unternehmen das auf das Content Management spezialisiert ist. Als Synonym wird auch die allgemeinere Bezeichnung Application Service Provider (ASP) verwendet, wobei ein ASP noch zusätzliche Aufgaben, wie z.B. die Bereitstellung der erforderlichen Hardware, übernimmt. Das beschaffende Unternehmen kann sich somit auf seine Kernkompetenzen konzentrieren, und muss kein eigenes Content Management-Team aufstellen [Neko03, 82].

Da ein CMSP seine Leistungen für eine Vielzahl an Kunden erbringt, kann der aufbereitete elektronische Katalog eines Lieferanten durch mehrere Kunden genutzt werden, wodurch Economies of Scale entstehen. Die Kernkompetenzen des CMSP umfassen das Katalogmanagement und das Kataloghosting. Durch die Vielzahl seiner Kunden kann er bessere Geschäftsverbindungen zu Lieferanten aufbauen, bei denen ihm deswegen auch eine bevorzugte Behandlung zukommt. Er wird somit zur Kontaktstelle für eine Vielzahl an Kunden. [Neko03, 82] Der CMSP aggregiert die Daten mehrerer Lieferanten in einem elektronischen Katalog, der von seinen Kunden genutzt werden kann. Dabei können auch Funktionen, wie ein Vergleich von Angeboten diverser Lieferanten oder Einkaufsempfehlungen, integriert werden [Neko03, 83].

Bei der Auswahl eines CMSP sollten folgende Anforderungen beachtet werden [Neko03, 83]:

- „Entgegengebrachtes Vertrauen
- XML Fähigkeit
- EDI (EDIFACT Datenaustausch)
- Einfache Lieferantenanbindungs-Tools
- Großer Leistungsumfang bzw. Produktumfang“

Da der CMSP bereits Beziehungen und Schnittstellen zu zahlreichen Lieferanten aufgebaut hat, kann er den Content mit einem geringeren Aufwand aufbereiten. Er kann sein bestehendes Lieferantennetzwerk für die Kataloglösungen nutzen und dieses durch neue Lieferanten nach den Bedürfnissen seiner Kunden erweitern. Die Total Cost of Ownership im Falle eines Outsourcing des Content Managements sind vor allem für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) geringer als eine unternehmensinterne Verwaltung des Contents. Ein weiterer Punkt, der für den Einsatz eines CMSP spricht, ist die hohe Qualität, die auf seine Spezialisierung zurückzuführen ist und bei einem unternehmensinternen System schwer zu erreichen ist. Der

CMSP kann bei seiner Arbeit in vielen Fällen auch auf die individuellen Bedürfnisse der Auftraggeber eingehen und den Content personalisieren, wodurch ein Maverick Buying verringert wird. Durch seine Spezialisierung kommt es auch zu einer Verkürzung der Implementierungszeiten [Neko03, 86].

Es wird zusätzlich ein sogenanntes One-Stop Shopping ermöglicht, d.h. der Kunde kann durch die Nutzung eines Katalogs sämtliche Bestellungen ausführen. Der CMSP übernimmt dabei auch die Suche und Auswahl von Lieferanten. Da der CMSP sich auf diese Tätigkeiten spezialisiert hat, hat er eine weitreichende Marktübersicht [Neko03, 83]. Nekolar [Neko03, 83] verdeutlicht dies: „Er weiß welche Daten existieren, wie sie weiterverarbeitet und up-gegradet und vor allem darüber, wie sie verbessert werden können.“ Außerdem besitzt er größere Kapazitäten, um das Content Management kostengünstig zu bewerkstelligen [Neko03, 83].

4.2.3.2 Marktplätze

Weitere Möglichkeiten für neutrale Kataloge sind Marktplätze, die im Kapitel 4 näher behandelt werden.

5 Elektronische Marktplätze

„Elektronische Marktplätze sind virtuelle Plätze, auf denen eine (beliebige) Zahl Käufer und Verkäufer Waren und Dienstleistungen (offen) handeln und Informationen tauschen.“ [RüSz00a; Frau00] Der elektronische Marktplatz nimmt dabei die Rolle eines Intermediärs ein, der die Aufgabe der Zusammenführung von Käufer und Verkäufer übernimmt [RüSz00a, 3].

Folgende Potenziale bietet die Nutzung eines B2B-Marktplatzes [RüSz00b]:

- „Zugang zu einer breiteren Kundenbasis und Erhöhung des Umsatzes
- Sinkende Marketing- und Verkaufskosten
- Höhere Informationsaktualität und eine breitere Lieferantenbasis
- Stärkung der Verkäufermacht
- Sinkende Preise in der Beschaffung
- Stabilere, schlankere Prozesse in der Beschaffung
- Optimierung der administrativen Prozesse
- Reduzierung der Bestände über die Supply Chain
- Wachsende Vernetzung in der Supply Chain.“

Preißner [Prei02, 111] stellt folgende Anforderung an Marktplätze: „Der ausgewählte Markt- platz muss in der Lage sein, in jeder Phase eine produktive Unterstützung im Kaufentschei- dungsprozess zu erbringen.“ Der Prozess besteht dabei aus folgenden Phasen: Information, Verhandlung, Entscheidung und Abwicklung. [Prei02, 111]

5.1 Marktplatztypen

Marktplätze lassen sich anhand bestimmter Charakteristika unterscheiden. Nachfolgend sind die wichtigsten Unterscheidungen erklärt, wobei mehrere unterschiedliche Charakteristika bei einem Marktplatz auftreten können. So kann z.B. ein horizontaler Marktplatz auch offen und statisch sein.

Horizontal - vertikal

Die wichtigste Unterscheidung von Marktplätzen ist jene in vertikale und horizontale Marktplätze. Vertikale Marktplätze sind nur für Käufer und Verkäufer einer bestimmten Branche zugänglich. Neben der Zusammenführung der beiden Parteien werden dabei von dem Marktplatzbetreiber Informationen und ergänzende Dienstleistungen angeboten. Durch die Fokussierung auf eine Branche ist ein umfangreiches Wissen des Betreibers gegeben, der somit seine Leistungen an die in der Branche vorherrschenden Prozesse anpassen kann. Der Trend geht dabei in Richtung Integration der Supply Chain, um den kompletten Leistungserstellungsprozess zu optimieren. Dabei werden auf dem Marktplatz Zusatzdienstleistungen und auch Leistungen vor- und nachgelagerter Prozesse angeboten. Horizontale Marktplätze fokussieren sich auf bestimmte Produkt- und Leistungsarten. Die gehandelten Produkte sind in den meisten Fällen MRO-Güter, da diese eine geringe Komplexität besitzen und ein großes Nachfragepotenzial inne haben [Prei02, 98ff].

Offen-geschlossen

Eine weitere Unterscheidung betrifft den Zugang zu dem Marktplatz. Dieser kann für alle interessierten Unternehmen offen sein, oder er kann geschlossen sein, d.h. dass dieser Marktplatz nur einer bestimmten Gruppe von Unternehmen zugänglich ist. Die geschlossenen Marktplätze versuchen dabei die Geschäftsbeziehungen zwischen den Teilnehmern zu optimieren [Prei02, 101].

Statisch-dynamisch

Die Unterscheidung in statische und dynamische Typen betrifft die Verhandlungsmechanismen, die mit der Beschaffung verbunden sind. So bieten statische Marktplätze komplette Kataloge mit Fixpreisen an, während dynamische Marktplätze meist nur eine Infrastruktur anbieten und die Marktteilnehmer die Verträge selbst aushandeln [Prei02, 102f].

Buy-side – sell-side – neutral

Hier ist die Ausrichtung auf die Interessen der Marktteilnehmer im Mittelpunkt der Betrachtungen. Im Falle eines verkäuferorientierten Marktplatzes kann es bei Erreichen einer marktbeherrschenden Stellung zu einem Verbot durch die Wettbewerbsbehörde kommen [Prei02, 103f].

Aggregierend – nicht aggregierend

Im Falle eines aggregierenden Marktplatzes werden die Nachfragemengen einzelner Unternehmen gebündelt, um so eine größere Marktmacht und daraus resultierend niedrigere Einkaufspreise zu erreichen. Dies ist nur dann möglich, wenn die zu beschaffenden Produkte standardisiert sind und so von mehreren Käufern genutzt werden können [Prei02, 106f].

Spot-orientiert – Supply-Chain-orientiert

Diese Unterscheidung betrifft die Art der Geschäftsbeziehungen. Während spot-orientierte Marktplätze für einmalige, unkomplexe Beschaffungsvorgänge geeignet sind, werden Supply-Chain-orientierte Marktplätze für langfristige Geschäftsbeziehungen genutzt [Prei02, 107].

5.2 Vereinbarungsmechanismen

Mögliche Vereinbarungsmechanismen, wie z.B. Auktionen, Ausschreibungen, Spot Trading, etc., die auch auf einem Marktplatz zum Einsatz kommen können, sind in Kapitel 2.4.3 beschrieben.

5.3 Ertragsmodelle

Die Finanzierung der elektronischen Marktplätze kann auf mehreren Quellen basieren, die auch kombiniert werden können. Eine dieser Ertragsquellen sind Transaktionsgebühren. Dabei werden je Transaktion Gebühren eingehoben, die von dem Transaktionswert abhängig sind. Als Möglichkeiten bieten sich prozentuelle Beteiligungen an dem Transaktionswert und Gebührenskaleten an, bei denen der Basiswert in Stufen eingeteilt wird und je Stufe eine Gebühr zugeordnet wird. Als Alternative zu Transaktionsgebühren bestehen Mitgliedschaftsgebühren, die von den Marktteilnehmern unabhängig von deren Transaktionsvolumen eingehoben werden. Zusätzlich bestehen noch die Möglichkeiten Erträge durch Werbungen oder Zusatzdienstleistungen, wie z.B. Logistikdienstleistungen, Finanzdienstleistungen etc zu generieren [RüSz00b, 10f].

5.3.1 Erfolgsfaktoren

Um für die Marktteilnehmer einen Wert darzustellen, muss der elektronische Marktplatz gewisse Eigenschaften haben. Dies kann z.B. durch Prozessoptimierungen, eine gesteigerte Transparenz, den Zugang zu weiteren Angeboten etc. erfolgen. Ein Marktplatz muss zudem ein gewisses Transaktionsvolumen erreichen, um erfolgreich zu sein, daher sind eine hohe Teilnehmerzahl und umfangreiche Geschäftsaktivitäten dieser Teilnehmer ein wichtiger Erfolgsfaktor. Die Nutzung des Marktplatzes muss für die Marktteilnehmer mit Kostenvorteilen verbunden sein. Um die Möglichkeiten eines Marktplatzes problemlos nutzen zu können, muss zudem eine Integration in die im Unternehmen vorhandenen ERP-Systeme erfolgen. Die präsentierten Inhalte müssen den Bedürfnissen der Marktplatzteilnehmer entsprechen und laufend aktualisiert werden. Der Marktplatz muss ebenso flexibel sein, also in der Lage sein, sich den aktuellen Gegebenheiten anzupassen. So muss er z.B. bei einer Zunahme der Teilnehmer mitwachsen. Die Flexibilität betrifft sowohl den Bereich Infrastruktur, als auch den Content, der an Standards ausgerichtet werden muss. Durch das Entstehen einer Gemeinschaft und dem damit verbundenen Wissenstransfer kann eine Bindung der Marktteilnehmer an den Marktplatz erreicht werden. Unternehmen, die den Marktplatz nutzen und ihre Angebote untereinander ergänzen, können so umfassendere Leistungen erbringen. Da durch die Nutzung eines Marktplatzes weitreichende Informationen über die Teilnehmer vorliegen, muss der Marktplatzbetreiber das Vertrauen vermitteln, dass die Daten geheimgehalten werden. Zusätzlich muss der Betreiber auch für eine sichere Datenübertragung sorgen [Prei02, 108f].

6 Datenübertragung

Durch die Nutzung eines eProcurement-Systems kommt es zu einer umfangreichen elektronischen Nachrichtenübermittlung zwischen den Geschäftspartnern. Abbildung 17 zeigt eine Übersicht über mögliche Nachrichtenformen, die bei einer Geschäftstransaktion übermittelt werden. Der Prozess startet dabei mit der Produkthanfrage durch den Kunden mittels eProcurement-System, und schreitet über weitere Nachrichten, wie z.B. den Auftrag, fort um abschließend eine Zahlungsnachricht zu übermitteln.

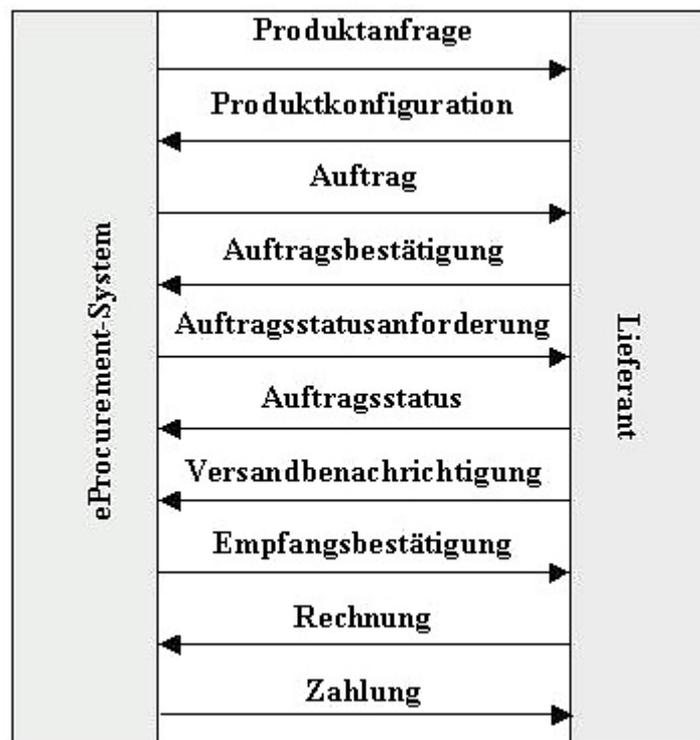


Abbildung 17: Mögliche elektronische Nachrichtenformen [nach: Neko03, 54]

Eine wichtige Herausforderung bei der Datenübertragung ist die Einigung mit den Geschäftspartnern auf einen Standard, damit der Empfänger mit den übermittelten Daten weiterarbeiten kann [Prei02, 181]. Weiters zu beachten ist die Erfordernis, dass dieser Übertragungsstandard auch rechtlich anerkannt ist, damit die Vertragsdokumente für beide Parteien bindend sind, und somit nicht die Notwendigkeit einer weiteren anerkannten Übermittlung, z.B. in physischer Form, der Dokumente gegeben ist [Neko03, 53].

6.1 Electronic Data Interchange (EDI)

EDI wurde bereits Mitte der 1970er Jahre entwickelt und ermöglicht die elektronische Übermittlung von strukturierten Dokumenten zwischen Geschäftspartnern [Prei02, 178]. „Der Begriff steht dabei nicht für ein spezielles Verfahren sondern eine Vielzahl von Standards und Abläufen zum Austausch elektronischer Dokumente.“ [HaNe01, 603] Dokumentarten, die laufend verwendet werden, werden standardisiert aufgebaut, wobei die involvierten Geschäftspartner stets diesen Standards anwenden, um eine reibungslose Weiterverarbeitung des Dokuments zu ermöglichen [Schu02, 17]. EDI ist das vorherrschende Format für den elektronischen Datenaustausch mit dem auch Rechnungen gesetzeskonform übertragen werden können [Neko03, 53]. Es ist dabei aber zu beachten, dass EDI nur die „Grundbedingungen eines standardisierten Datenaustauschs“ [Prei02, 179] darstellt. Kommunikationsstandards, die auf diesen Grundbedingungen basieren, wie z.B. Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport (EDIFACT) sind ein Leitfaden für die Standardisierung und Strukturierung [Prei02, 179]. Es gibt dabei eine Vielzahl an Kommunikationsstandards, die zum Teil nach Branche und Land verschieden sind [Prei02, 181].

Die Datenübertragung erfolgt dabei folgendermaßen: Die Daten, die ein Unternehmen übermittelt, werden von einem Konverter von dem ausgehenden Datenformat in das EDI-Format umgewandelt. Dabei werden die Daten interpretiert und mit Unterstützung von Mapping Tabellen, die z.B. auf EDIFACT-Regeln basieren wird, ein Dokument im EDI-Format erstellt, das von einem EDI-Provider an den Empfänger versendet wird. Dieser EDI-Provider überträgt auch den Status der Nachrichtenübermittlung an den Versender, was eine Voraussetzung für die rechtliche Bindung von Dokumenten ist [Neko03, 54]. Der Einsatz von EDI ist dabei jedoch mit hohen Kosten verbunden, und kommt daher nur vereinzelt bei KMUs zum Einsatz [Medi01].

6.1.1 EDIFACT

EDIFACT, der von der den Vereinten Nationen entwickelt wurde, ist ein internationaler Kommunikationsstandard, der die Art und die Struktur des übermittelten Dokuments bestimmt. Er ist branchenneutral und kommt weltweit zum Einsatz [Prei02, 180ff]. Er ist im deutschsprachigen Raum dominierend, während ANSI diese Position in den USA einnimmt [Neko03, 53]. Um auf die Anforderungen individueller Branchen eingehen zu können, wurden Weiterentwicklungen zu diesem Standard ins Leben gerufen, wobei zwischen verschiedenen Substandards keine Kompatibilität gegeben ist [Prei02, 182]. Die Investition in eine EDI-

FACT-Lösung schließt jedoch nicht einen späteren Wechsel zu XML aus, da die Großzahl der EDI-Konverter beide Standards unterstützen [Neko03, 127].

EDIFACT bestimmt die Zusammensetzung eines Dokuments durch seine einzelnen Bestandteile und die Bezeichnung der Bestandteile [Prei02, 180]. Als Bestandteile einer EDIFACT-Nachricht können 2 Segmente unterschieden werden [Prei02, 182f]:

- **Nutzdatensegmente:** Diese beinhalten Informationen, die übermittelt werden, beispielsweise den Inhalt einer Bestellung.
- **Servicedatensegmente:** Diese beinhalten Informationen, die der Übertragung selbst dienen, wie z.B. Start- und Ende-Markierungen.

```
UNA:+,?'UNB+UNOA:4+BHMUSTER+MUSTERMANNKG+2005050
5:1112+200505051112UNH+INVOIC0001+INVOIC:D:93A:UN'BGM+3
80+0505111+9'DTM+3:20050505:102'RFF+ON:00001524'DTM+4:2005
0504:102'NAD+SE++Buchhandlung Muster++Musterstr.
1+Musterdorf++1800'NAD+BY++Mustermann KG++Mustergasse
1+Musterstadt+++1900'LIN+1+++2606.001'TMD+F++::Wolfgang H. Janko,
Informationswirtschaft'QTY+47:1:PCE'MOA+66:25,15'PRI+AAA:25,15'
UNS+S'MOA+79:25,15'MOA+124:2,80'MOA+128:27,95'TAX+7+VAT+
++::10+S'UNT+28+INVOIC0001'UNZ+1+200505051112'
```

Abbildung 18: Rechnung im EDIFACT-Format [nach: EdifoJ]

Schubert [Schu02, 18] beschreibt den Aufbau wie folgt: „Der EDIFACT-Standard definiert flache ASCII-Dateien, die Sternchen als Trennzeichen zwischen Feldwerten verwenden.“(siehe Abbildung 18)

Um eine Standardisierung zu ermöglichen, ist der EDIFACT-Standard starr aufgebaut. Daher ist eine Datenübermittlung zwischen zwei verschiedensprachigen Ländern problemlos möglich, da der Aufbau stets gleich ist. Wird ein zu übermittelndes Dokument unvollständig ausgefüllt, erhält der Absender eine Fehlermeldung. Da EDIFACT auch den Nachrichtentyp definiert, ist bei dem empfangenden Unternehmen auch stets der Zweck der Nachricht ersichtlich. Durch die Starrheit des Standards kann es aber auch dazu kommen, dass neue Anwendungen oder Sonderfälle entstehen, die durch den Standard nicht abgedeckt werden. Deswegen gibt es auch zahlreiche Modifikationen des EDIFACT-Standards, die genutzt werden

[Prei02, 183]. Da aufwändige technische Voraussetzungen zu erfüllen sind, und dabei hohe Investitionskosten, z.B. durch Softwarepakete und einer Prozessanpassung an EDI-Vorgaben, entstehen, kommt EDIFACT hauptsächlich in größeren Unternehmen zum Einsatz [Efac05, 8].

6.1.2 Web-EDI

Da wie bereits erwähnt die Nutzung von EDI mit hohen Kosten verbunden ist, wird es hauptsächlich von großen Unternehmen eingesetzt. Es kann jedoch bei KMUs der Einsatz von EDI erforderlich werden, wenn große Geschäftspartner dies als Voraussetzung für Geschäftsabschlüsse ansehen. Eine Möglichkeit diese hohen Kosten zu umgehen ist Web-EDI [Medi01]. „Hierbei stellt der größere, EDI-fähige Partner auf besonderen Web-Seiten Formulare zur Verfügung, die der kleinere Partner ausfüllt. So kann dieser seine Nachrichten (zum Beispiel eine Auftragsbestätigung) auch ohne eigenen Konverter EDIFACT-konform übermitteln.“ [Medi01] Für den großen Geschäftspartner besteht hinsichtlich des Ergebnisses kein Unterschied zu klassischem EDI, der kleine Geschäftspartner sieht sich hierbei jedoch mit einem Medienbruch konfrontiert und muss die Daten speziell für die Übertragung modifizieren, was bei ihm auch im Fall eines erhaltenen Dokuments erforderlich ist [Medi01].

6.1.3 XML

XML vermeidet die Nachteile der zuvor genannten Lösungen [Medi01]. „Mit XML-Dokumenten werden Informationen und die Vorschrift zu ihrer Verarbeitung übertragen.“ [Prei02, 185f] Es sind dabei geringe Voraussetzungen an Hardware und Software gegeben [Efac05, 8].

Dokumente im XML-Format besitzen eine hierarchische und einfache Struktur, und können auch durch den Anwender ohne Computerhilfe entziffert werden (siehe Abbildung 19) [Schu02, 18]. Mittels Markierungen, sogenannten Tags, können die Dokumentinhalte genau bezeichnet werden, was auch eine Suche in dem Dokument vereinfacht. Diese Tags können individuell gestaltet werden, wodurch ein umfangreicher Einsatz von XML möglich ist. Dabei sollte man jedoch beachten, dass eine einheitliche Struktur mit den Geschäftspartnern notwendig ist, damit eine reibungslose Weiterverarbeitung der Daten möglich ist. EDIFACT hat hier den Vorteil, dass es ein globaler Standard mit einer starren Struktur ist [Medi01].

```

<?xml version="1.0"?>
<ORDER>
  <SOLD-TO>
    <PERSON>
      <LASTNAME>Mustermann</LASTNAME>
      <FIRSTNAME>Max</FIRSTNAME>
    </PERSON>
  </SOLD-TO>
  <SOLD-ON>20050505</SOLD-ON>
  <ITEM>
    <PRICE>27.95</PRICE>
    <BOOK>
      <TITLE>Informationswirtschaft 1</TITLE>
      <AUTHOR>Janko, Wolfgang H.</AUTHOR>
    </BOOK>
  </ITEM>
</ORDER>

```

Abbildung 19: Bestellung im XML-Format [nach: Schu02, 18]

Um eine weitgehende Standardisierung zu erreichen, gibt es Ansätze bestehende EDIFACT-Elemente durch verbindliche XML-Tags abzubilden. Dabei kann ein Unternehmen, welches üblicherweise EDI verwendet, durch den Einsatz standardisierter XML-Tags für EDI seine Dokumente an das Partnerunternehmen übermitteln, wo durch die Möglichkeit einer einfachen Suche in XML-Dokumenten eine Selektion der benötigten Daten durch Software-Routinen eine Weiterverarbeitung ermöglicht. Somit können beide Unternehmen von dem essentiellen Vorteil von EDI, nämlich der Weiterverarbeitungsmöglichkeit der Daten, profitieren. Dazu kann es zu Kosteneinsparungen kommen, da die Nutzung von XML und die Entwicklung von Schnittstellen schnell voranschreitet. Ob diese XMI/EDIFACT-Lösung geringere Kosten verursacht, ist vor allem von dem konkreten Aufwand für die zusätzliche Modifikation und dem Umfang des Einsatzes dieser XML/EDIFACT-Lösung abhängig [Medi01].

6.2 Sicherheit

Bei der Datenübertragung ist auch die Sicherheit ein wichtiges Thema. Um eine sichere Übermittlung der Daten zu ermöglichen eignen sich Digitale Signaturen und sichere Übertragungsprotokolle, wie z.B. Secure Socket Layer (SSL), die auch kombiniert werden können [Prei02, 163ff]. Auf diese Verfahren wird in dieser Arbeit nicht näher eingegangen.

7 Herausforderungen an die Implementierung

Die Einführung eines eProcurement-Systems hat weitreichende Auswirkungen und kann daher nicht mit der Einführung einer neuen Software verglichen werden. Die damit verbundenen Auswirkungen betreffen den Beschaffungsprozess, die Organisation, die Beziehungen mit Geschäftspartnern und die IT. Daher ist eine sorgfältige Analyse der Ist- und Sollzustände, sowie eine gewissenhafte Einführung erforderlich, um ein eProcurement-Projekt erfolgreich zu gestalten [Dete01, 4].

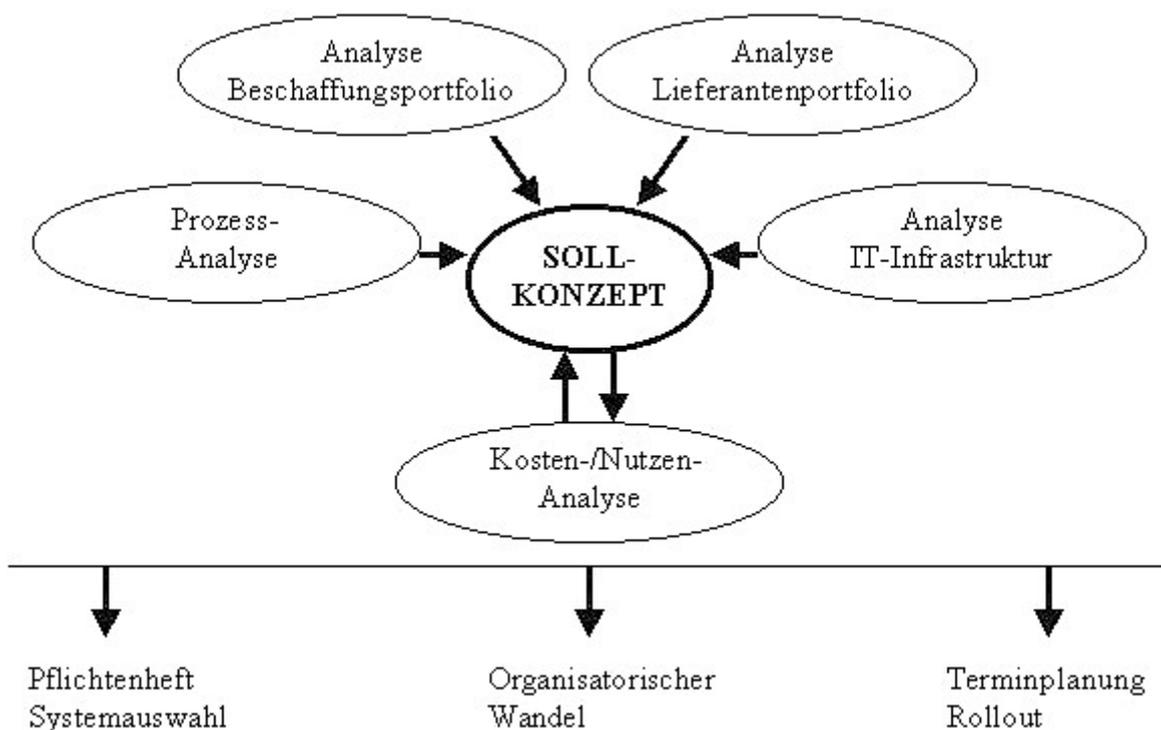


Abbildung 20: Projektübersicht [nach: Bloc01, 147]

Abbildung 20 zeigt eine Übersicht über einen eProcurement-Projekttablauf. In einem ersten Schritt wird das Beschaffungsportfolio und das Lieferantenportfolio, bei der geeignete Produkte und Lieferanten für die Beschaffung mittels eProcurement ermittelt werden, analysiert. Zusätzlich wird eine Prozessanalyse durchgeführt, um Ineffizienzen aufzudecken und eine Optimierung zu ermöglichen. Weiters wird die unternehmensinterne IT-Infrastruktur näher betrachtet, um zu ermitteln welche Module mit dem eProcurement-System interagieren werden. Diese Analysen sind die Basis des Soll-Konzepts, in dem der zukünftige Beschaffungsprozess abgebildet wird. Dieses Konzept wird einer Kosten-Nutzenanalyse unterzogen, die gegebenenfalls zu Änderungen des Soll-Konzepts führen kann. Das Soll-Konzept dient als

Grundlage für das Pflichtenheft, das zur Angebotseinholung von eProcurement-Systemanbietern verwendet wird. Weiters ist dieses Soll-Konzept auch der Ausgangspunkt für den organisatorischen Wandel und die Terminplanung des Rollouts [Bloc01, 146f]. Im folgenden werden die einzelnen Phasen näher beschrieben.

7.1 Vorbereitungsphase

Das eProcurement-Projekt beginnt mit der Analyse des Ist-Zustands, wobei die Lieferantenverbindungen, das Beschaffungsvolumen, die Prozesse und Durchlaufzeiten und die unternehmensinterne IT-Umgebung der Gegenstand der Betrachtungen sind [Bloc01, 162]. Die Beschaffungspotenziale spielen eine wichtige Rolle, dabei sollte eine Analyse des bisherigen Beschaffungsprozesses und der betreffenden Produkte durchgeführt werden. Jene Produkte, die sich für eine Beschaffung mittels eProcurement eignen, müssen ermittelt werden. Dabei ist auch das Beschaffungsvolumen zu berücksichtigen, um herauszufinden, ob dies eine Einführung eines eProcurement-Systems gerechtfertigt. Somit sind jene Gruppen zu ermitteln, die das größte Potenzial in Bezug auf Prozesskostenoptimierung und Synergien bieten. Des Weiteren ist zu ermitteln, wie sich die Beschaffungskosten durch eine Volumenskonsolidierung verändern können. Kooperationsstrategien sind ebenfalls ein wichtiger Betrachtungspunkt, sowie die Überprüfung von Chancen durch neue Vergabestrategien, wie Auktionen und Ausschreibungen [Back99, 70].

Aufbauend auf den Ergebnissen werden Veränderungen erarbeitet und untersucht um ein Sollkonzept zu erstellen, wobei auch bereits vorhandene eProcurement-Lösungen beachtet werden, um so von erfolgreichen Modellen zu lernen [Bloc01, 162]. Da die Umstellungen nicht nur den Einkauf betreffen und spartenübergreifende Zuständigkeiten entstehen, sind die Sollprozesse mit allen involvierte Abteilungen zu definieren [Back99, 70]. Durch die Einführung des eProcurement-Systems eröffnet sich die Möglichkeit Prozesse und Strukturen neu zu modellieren und sie so zu optimieren [Back99, 69]. Das Soll-Konzept, das durch eine unternehmensweite Zusammenarbeit erstellt wurde, wird anschließend auf seine Kosten und Nutzen untersucht, um zu erörtern, ob die Einführung eines eProcurement-Systems einen Vorteil für das Unternehmen darstellen würde [Bloc01, 146]. Die Vorbereitungsphase wird durch die Entscheidung der Geschäftsführung bezüglich der Einführung des eProcurement-Systems abgeschlossen. Fällt die Entscheidung zugunsten eines eProcurement-Systems aus, muss sie

auch unternehmensweit kommuniziert werden, und dadurch eine positive Erwartungshaltung bei den Mitarbeitern geschaffen werden [MöBP01, 113].

Aus dem Sollkonzept wird ein Pflichtenheft erarbeitet, das zur Besprechung mit und Einholung vergleichbarer Angebote von eProcurement-Systemanbietern dient [Bloc01, 162].

7.2 Organisatorischer Wandel

Wie bereits in Kapitel 2.4 beschrieben, kommt es durch eine eProcurement-Einführung zu umfangreichen Veränderungen der Beschaffungsprozesse. Diese Prozessänderungen müssen vor der Einführung genau analysiert und festgehalten werden, um so die Strukturen innerhalb des Unternehmens den neuen Prozessen anzupassen. So verringern sich z.B. die administrativen Tätigkeiten, die mit der Beschaffung der betroffenen Produkte verbunden sind, erheblich, wobei sie bei einzelnen Abteilungen vollkommen wegfallen. Es kommt auch zu Verlagerungen von Aufgaben, so können dezentrale Aufgaben nun zentral anfallen, wie z.B. die Genehmigung einer Bestellung, und frühere zentrale Tätigkeiten direkt durch den Bedarfsträger ausgeführt werden, z.B. die Übermittlung der Bestellung an den Lieferanten. Auf der anderen Seite entstehen durch die Umstellung auf eProcurement auch neue Aufgaben [Back99, 70], wie z.B. [Back99, 70]: „Transaktionsmanagement, Anwendungsmanagement, Katalogmanagement, Rechts- und Steuerfragen, Management von Schnittstellen, Help-Desk für Anwender.“

7.2.1.1 Change Management

Durch die Einführung eines eProcurement-Systems gibt es Auswirkungen auf den Arbeitsablauf sämtlicher Mitarbeiter des Unternehmens, wodurch ein Umdenken ihrerseits erforderlich ist. Die Akzeptanz des eProcurement-Systems seitens der Mitarbeiter ist die wichtigste Voraussetzung für eine erfolgreiche Lösung, da das beste System keinen Nutzen hat, wenn es nicht eingesetzt wird. Es ist daher wichtig, dass die Unternehmensführung voll hinter dem System steht [Neko03, 33]. Den Mitarbeitern sollte der Nutzen des Systems vermittelt werden, dabei sollte aber nicht nur der individuelle Nutzen der einzelnen Mitarbeiter zur Überzeugung führen, sondern auch der Nutzen der anderen Mitarbeiter und der des Unternehmens (siehe Abbildung 21) [MöBP01, 113].

Es kann vorkommen, dass einige Mitarbeiter an ihrem Arbeitsplatz bisher keinen Zugang zu einem PC hatten. Dies kann zusätzlich eine umfangreiche Einführung in die Verwendung eines PCs erfordern. Die Mitarbeiter müssen, falls noch nicht geschehen, mit einem Internet-Zugang ausgestattet werden, und der Umfang der Möglichkeiten des Einsatzes einer elektronischen Beschaffung muss ihnen erklärt werden [Bloc01, 145].

Unternehmensnutzen	
Kostensenkung um 1-3 % entspricht einer Ergebnisverbesserung von bis zu 30 % im Verkauf	
Organisationseinheiten	
Bedarfsträger	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhte Verantwortung • Verbesserte Systemunterstützung • Vereinfachte und verkürzte Einkaufsprozesse
Einkauf	<ul style="list-style-type: none"> • Reduktion operativer Tätigkeiten • Mehr Kapazität für den wertschöpfungsintensiven strategischen Einkauf
Buchhaltung	<ul style="list-style-type: none"> • Reduktion wertschöpfungsneutraler Tätigkeiten • Verringerte Fehlerrate
Lieferant	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhtes Handelsvolumen für Systemlieferanten • Vereinfachte Verarbeitung von Informationen und Transaktionen

Abbildung 21: Nutzen für Mitarbeiter und Unternehmen [nach: MöBP01, 113]

Es ist zu beobachten, dass bei Change Management-Projekten laufend die gleichen Fehler begangen werden. Die Mitarbeiter sind sich meistens nicht über die persönlichen Vorteile bewusst, was auf eine mangelnde Erläuterung durch die Unternehmensleitung zurückzuführen ist. Eine weitere Fehlerquelle ist die Furcht der Mitarbeiter vor einer umfangreichen Transparenz ihrer Tätigkeiten. So stellt z.B. ein Vergleich der eigenen Bestellungen mit jenen ihrer Kollegen eine unangenehme Situation für die Mitarbeiter dar, auch wenn die Furcht größtenteils unbegründet ist. Auch die ablehnende Haltung gegenüber Veränderungen im Allgemeinen ist ein Punkt, der in diesem Zusammenhang genannt werden muss. Die Veränderungsresistenz wird vor allem durch fehlende oder mangelhafte Überzeugungsarbeit verstärkt [Neko03, 33f].

Vor allem die Technikaffinität gilt oft als ein Hauptproblem, speziell bei älteren Arbeitnehmern, bei der Implementierung eines neuen IT-Systems. Doch ist die Ablehnung der Technik, die auch von jüngeren Mitarbeitern geäußert wird, zum Teil nur eine indirekte Ablehnung der Arbeitsorganisation oder des Managements, die nicht direkt ausgesprochen wird [ScSp03, 95].

Das Change Management-Projekt sollte ganzheitlich gesehen werden und muss dabei mit der Gesamt-Firmenstrategie koordiniert werden. Ein gut funktionierendes internes Marketing spielt dabei eine wichtige Rolle, um die Mitarbeiter positiv zu stimmen. Dabei sollten die Abteilungen sich nicht einzeln mit den anstehenden Veränderungen beschäftigen, sondern es sollte zu einer unternehmensweiten Auseinandersetzung und Kooperation zur Bewältigung der Veränderungen kommen. Oftmals ist es auch hilfreich externe Berater um Unterstützung zu bieten. So eignet sich dafür z.B. Story-Telling, der Einsatz von Geschichten. Man verwendet dabei je nach Vorgangsweise z.B. Analogien oder bereits vollendete erfolgreiche unternehmensinterne Veränderungen um die Mitarbeiter von den positiven Aspekten zu überzeugen, wobei die Mitarbeiter selbst die Lösungen erarbeiten und dadurch auch eine tiefere Verbindung zu der Lösung entsteht und eine größere Überzeugung vorhanden ist [RENT03]. Doch ist die volle Unterstützung des Managements bei der Umsetzung von e-Procurement Projekten immer noch einer der wichtigsten Erfolgsfaktoren für ein erfolgreiches Gelingen. [Neko03, 34] Schönberger und Springer [ScSp03, 95] verdeutlichen die Bedeutung des Changemanagement: Es „(...) gilt für ältere Arbeitnehmer gleichermaßen wie für jüngere, dass die Bereitschaft lieb gewonnene Routinen in Frage zu stellen, in dem Maße wächst, wie die Veränderungen (und damit auch der Technikeinsatz) als sinn- und vorteilhaft empfunden wird.“

7.2.2 Einkaufskooperationen

Bei der Einführung ist auch die Frage zu stellen, wer an das eProcurement-System angebunden wird. Dabei muss man nicht nur die Ausstattung firmeninterner Bedarfsträger und einzelner Abteilungen erörtern, evtl. kann man auch mit Partnerunternehmen Einkaufskooperationen bilden. Im Falle einer Einkaufskooperation können durch die erhöhte Abnahmemenge und die damit verbundene erhöhte Marktmacht bessere Preise und Konditionen erzielt werden. Zusätzlich ergibt sich dadurch auch die Möglichkeit, die Kosten des eProcurement-Systems auf mehrere Beteiligte aufzuteilen. Marktplätze, Einkaufsdienstleister und Content Provider nutzen diesen Effekt [MöBP01, 122].

7.2.3 Lieferanten

Durch die Verringerung der Lieferantenzahl und die stärkere Bindung an die verbleibenden Lieferanten, ist eine größere Abhängigkeit voneinander auf beiden Seiten gegeben. Die Suche nach Lieferanten erfolgt dadurch nicht mehr im operativen Beschaffungsprozess, sondern periodisch in der strategischen Beschaffung [Prei02, 93].

Bei einer Lieferantenbewertung sind z.B. folgende Aspekte von Belangen [Prei02, 94]:

- „Können die Absprachen bis zum Ende der Vertragsperiode eingehalten werden?
- Ist die Geschäftssituation des Lieferanten so stabil, dass plötzliche Produktionseinstellungen oder verringerte Lagerbestände ausgeschlossen werden können?
- Lassen sich faire Gleitklauseln für Preise vereinbaren, die von internationalen Börsen abhängig sind?
- Kann eine Mengenbegünstigungsklausel vereinbart werden?
- Ist der Lieferant zu einer kontinuierlichen Pflege der Katalogdaten in der Lage?
- Ist beim Lieferanten ein adäquater technischer Stand der IT gegeben?
- Werden Erweiterungen des Produktspektrums oder der registrierten Produktmerkmale unterstützt?
- Ist eine zuverlässige automatisierte Abwicklung des Zahlungsverkehrs möglich?
- Bietet der Lieferant Zugriff auf Warenbestands-, Logistik- und Zahlungsverkehrsdaten?
- Ist der Lieferant zur Umsetzung von/Anpassung an neue Standards bereit?“

Wichtig ist auch eine laufende Bewertung der Lieferanten durch die Bedarfsträger, die nun oft die einzigen sind, die direkt mit der Bestellung konfrontiert werden. Die Bewertung ist ein bedeutender Ausgangspunkt für die Entscheidung, ob weiterhin Geschäftsbeziehung zu dem Lieferanten bestehen sollen, oder ob Verträge mit neuen Lieferanten abgeschlossen werden [Back99, 65].

Auch bei dem Lieferanten sollte eine Integration des eProcurement-Systems in das EDV-System erfolgen, damit die Bearbeitungszeiten und somit auch die Lieferzeiten verkürzt werden und auf aktuelle Daten zurückgegriffen werden kann [Prei02, 16].

Die Vertragsverhandlungen, die nun eine größere Dimension in Bezug auf die Absatzmenge oder den Wert hat, werden oft nicht mehr von einzelnen Ein- und Verkaufsabteilungsmitarbeiter geführt, sondern wegen der größeren Bedeutung von deren Abteilungsleitungen. Durch die vertragliche Fixierung ist auf beiden Seiten eine gewisse Planungssicherheit gegeben, und es wird dadurch eine Anpassung von Produktspezifikationen an den Kundenwünschen und eine Anpassung der logistischen Strukturen ermöglicht, wodurch die Supply Chain einfacher zu managen ist [Prei02, 94].

Bei einer direkten Geschäftsbeziehung zu einem Lieferanten, ist eine enge Beziehung vorteilhaft, die dauerhaft und vertrauensvoll ist, da eine gemeinsame Infrastruktur verwirklicht wird, die für beide Kosten und auch Potenziale bietet. Die Partner können ein vorhandenes eProcurement-System auch für andere Geschäftspartner nutzen, wobei jedoch jede zusätzliche Einbindung neue Kosten bedeutet. Die enge Beziehung wird in einem Rahmenvertrag definiert, der unter anderem folgende Punkte enthält [MöBP01, 124]: „Datenformate und Datenübertragung, Katalogformate und Katalogverantwortlichkeiten müssen genauso geregelt werden wie Regelungen zur Lieferzeit, Belieferungsmodus (zentral/dezentral/Kostenstellenbelieferung) und Lieferkosten.“

Wird eine weitgehende Anbindung an einen Lieferanten eingegangen, ist auch der Wechsel zu einem anderen Lieferanten mit einem großen Aufwand verbunden, da sämtliche Prozesse und das eProcurement-System an diesen einen Lieferanten ausgerichtet sind [MöBP01, 123]. Auch für den Lieferanten entstehen durch die starke Bindung neben Vorteilen ebenso Gefahren, da ein verwirklichtes eProcurement-System im Falle eines Lieferantenwechsels durch seine(n) Hauptkunden, zu einer überflüssigen Investition wird [Pech04, 3].

7.3 Technische Integration

Da das eProcurement-System nicht isoliert sein soll, sondern mit weiteren Anwendungen Daten teilt, ist die technische Integration in die EDV-Umgebung des Unternehmens ein wichtiger Erfolgsfaktor [Neko03, 51].

Nekolar [Neko03, 51] nimmt folgende Definition vor: „Unter Back End Systemen werden alle Systeme wie ERP (Enterprise Resource Planning) verstanden, welche innerhalb eines Unternehmens verwendet werden, um die innerbetriebliche Effizienz zu erhöhen.“ „Als ERP-

System bezeichnet man heute ein Informationssystem, das Geschäftsprozesse und Geschäftsregeln sowohl innerhalb der Hauptfunktionsbereiche eines Unternehmens als auch über Bereiche hinweg abbildet und teilweise oder ganz automatisiert.“ [Neko03, 51; Kurb90] „Unter ERP-System wird eine Software Architektur verstanden, welche den Informationsfluss zwischen allen Funktionen innerhalb eines Unternehmens wie Produktion, Logistik, Personalwesen, Finanzwesen etc. ermöglicht.“ [Neko03, 51] Ein ERP-System ist in einer Client Server Architektur aufgebaut und basiert auf Datenbanken. Es ermöglicht die Verbindung von Unternehmensinformationen, welche für verschiedene Anwendungen genutzt werden können [Neko03, 51].

	Human Resources	Materialwirtschaft	Finanzen/Controlling
Sourcing	Mitarbeiterdaten Benutzerprofile Zugriffsrechte Vorgesetzte Urlaubsregeln	Mitarbeiterstammsatz Lieferantendaten Lagerbestand	Kostenstelle Kostenart Anlagekonto Kost-Budget
Bestellung	Mitarbeiterdaten Adressdaten Budgets	Lagerreservierung Bestellanforderung Bestellung Steuersatz Lieferantenstamm Materialstamm Bestellbestätigung	Bestellung Kostenstelle Produktbewertung Bewertungsklasse Kost-Budget
Lieferung	Empfangsrechte Empfangsadresse	Materialeingang Lieferschein Lagerbestand	
Prüfung			Sach- & Anlagekonto Zahlungsbudget Rechnungen Überweisung Purchase-Card Budget
Prozess	Benutzerprofil Zugriffsrechte	Lieferverspätung Tracking Report	

Abbildung 22: Integrationspunkte zu ERP-Modulen [nach: Neko03, 58]

Um die Prozesszeiten zu verkürzen und mit aktuellen Daten arbeiten zu können, verwenden Desktop Purchasing-Systeme Daten aus dem Back End-System. Abbildung 22 zeigt eine Übersicht über die einfließenden Daten und dem Abschnitt des Beschaffungsprozesses. Die Daten stammen aus den ERP-Modulen Human Resources, Materialwirtschaft und Finanzen/Controlling. Die einzelnen Daten kommen bei dem Sourcing, der Bestellung, Lieferung, Prüfung und dem weiteren Prozess zum Einsatz. So werden z.B. bei einer Bestellung Mitar-

beiterdaten, Adressdaten und Budgets aus dem ERP-Modul Human Resources benötigt. Weitere Daten, wie z.B. der Lieferantenstamm und der Materialstamm, werden aus dem Modul Materialwirtschaft abgefragt. Das Modul Finanzen/Controlling macht dabei Daten wie die Kostenstelle und Produktbewertungen zugänglich [Neko03, 57f].

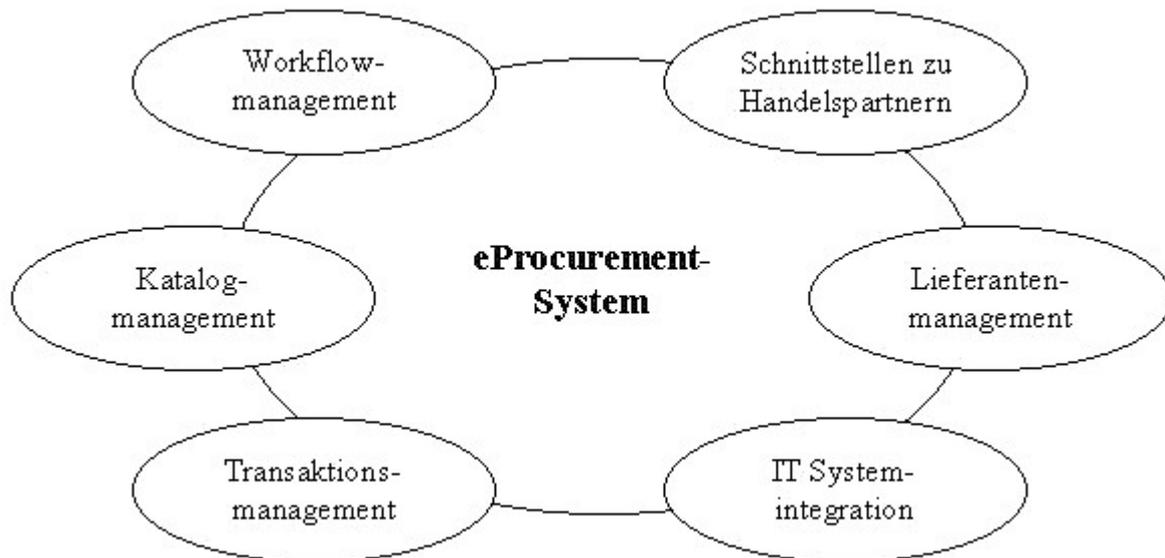


Abbildung 23: Schnittstellen der Teilfunktionen [nach: Neko03, 32]

Abbildung 23 zeigt einen Überblick über die Schnittstellen eines eProcurement-Systems. So interagiert es mit den Handelspartnern und dem eigenen unternehmensinternen IT-System. Weiters hat das eProcurement-System Schnittstellen zu dem Workflowmanagement, das den Ablauf des Beschaffungsprozess verwaltet, dem Katalogmanagement, das die Verwaltung des elektronischen Katalogs und seines Inhalts zur Aufgabe hat, dem Transaktionsmanagement, das die Geschäftstransaktionen zwischen den Handelspartnern verwaltet, und dem Lieferantenmanagement, das für die Lieferantenverwaltung zuständig ist. Diese Schnittstellen müssen geplant und aufeinander abgestimmt werden. [Neko03, 32]

Das eProcurement-System selbst sollte an die geplanten Prozesse und an die vorhandene IT-Umgebung angepasst werden. Bei der Wahl des Systems sollten die Möglichkeiten, die dadurch geboten werden, genau überprüft werden. Die Softwareauswahl hat u.a. die Funktionalität, Anwendungssicherheit und die Integrations- und Ausbaufähigkeit zu berücksichtigen [Back99, 71f].

In einem Pflichtenheft werden die Anforderungen an das eProcurement-System gesammelt. Es wird zur Einholung und zum Vergleich der Angebote der eProcurement-Systemanbieter eingesetzt. In dem Pflichtenheft wird der geplante Beschaffungsprozess und die vorhandene IT-Infrastruktur dargestellt. Die Anforderungen müssen dabei klar formuliert und auch herausfordernd sein, um ein reibungsloses Funktionieren des Systems zu gewährleisten [MöBP01, 114].

Das Pflichtenheft kann dabei folgende Punkte enthalten [MöBP01, 114]:

- „Anwendungsbereich und Einbindung in den Beschaffungsprozess
- DV-technische Einbindung des E-Procurement-Systems
- Schnittstellenanforderungen zu vorhandenen Systemen
- Katalogfunktionen
- Nutzerfunktionen
- Managementinformationssystem
- Datenübertragung
- Administration
- Datensatzbeschreibungen
- Performance-Anforderungen
- Schulung und Dokumentation
- Projektabwicklung und Termine
- Abnahmeregelungen“

Wichtig ist dabei auch die Berücksichtigung zukünftiger Entwicklungen. So sollte das eProcurement-System nicht nach kurzer Zeit veraltet sein und es muss die Möglichkeit bestehen, das System zu erweitern. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist auch die Zukunftssicherheit des Anbieters, da ein System ohne möglichen zukünftigen Support einen geringen Nutzen darstellt [Rich02, 355].

Um das eProcurement-System an die geplanten Prozesse anzupassen, ist eine Zusammenarbeit von unternehmensinternen Experten mit externen Experten, wie z.B. den Lieferanten, dem Systemanbieter und je nach Verwirklichung auch dem Content Manager, erforderlich. Es ist ein Schulungskonzept mit den erforderlichen Unterlagen zu erstellen, und auch Verantwortliche, nämlich Administratoren, zu bestimmen und auszubilden [MöBP01, 115].

Die Einführung des eProcurement-Systems erfolgt üblicherweise in mehreren Phasen. In einem ersten Schritt wird das System in einer Testumgebung auf Fehler und Schwachstellen überprüft. Durch ein Pilotprojekt werden Fehlerquellen in der täglichen Nutzung ausfindig gemacht und im Idealfall das Vertrauen der Mitarbeiter aufgebaut [Back99, 72]. Dies verdeutlichen Möhrstädt, Bogner und Paxian [MöBP01, 123]: „Ein für die Bedarfsträger reibungslos verlaufender Probetrieb, der die hohen Erwartungen der Nutzer erfüllt und die Bedenken der Skeptiker zerstreut, ist für den Erfolg des eProcurement-Systems wichtig.“ Die Dauer dieses Probetriebs ist abhängig von auftretenden Fehlern und Problemen im Umgang mit dem System. Sobald das eProcurement-System erfolgreich mit den internen und externen EDV-Anwendungen und den Prozessen interagiert, kann der Probetrieb eingestellt werden [MöBP01, 115f].

„Ein unternehmensweiter Rollout orientiert sich an den drei Dimensionen „Ausbau des Beschaffungs-/Lieferantenspektrums“, „Ausdehnung auf weitere Unternehmensteile“ und „Ausbau der Funktionalitäten“.“ [Back99, 72] Zu beachten ist, dass die Komplexität des eProcurement-Systems mit jedem weiteren Nutzer, Lieferanten und Artikel überproportional steigt [Back99, 69].

8 eProcurement in der Praxis

Nachdem in den Kapiteln zuvor die Grundlagen des eProcurement behandelt wurden, setzt sich dieses Kapitel mit eProcurement in der Unternehmenspraxis auseinander. Den Anfang bildet eine Case-Study eines erfolgreichen eProcurement-Projekts. Im Anschluß werden die Veränderung im Bereich der elektronischen Beschaffung nach dem Ende des eBusiness-Hypes und Erfolgsfaktoren für die Umsetzung von eProcurement-Projekten in der Praxis betrachtet. Statistiken, die das Interesse an einer Beschaffung über das Internet und die Nutzung des Internet bei der Beschaffung demonstrieren, werden analysiert. Zusätzlich wird eine Studie, die den Einsatz der elektronischen Beschaffung in Deutschland als Betrachtungsthema hat, analysiert. Weiters wird der Fortschritt des eProcurement in der Unternehmenspraxis betrachtet, wobei auch eine mögliche Neuorientierung der Geschäftsbeziehungen behandelt wird. Den Abschluß bildet ein zentraler Punkt dieses Kapitels, nämlich die weitläufige Veränderung der Beschaffungsaktivitäten durch eProcurement in der Automobilindustrie. Hier wird unter anderem auch ein Beispiel für ein gescheitertes Projekt dargestellt.

8.1 Case-Study: Knorr-Bremse AG

Die Knorr-Bremse AG ist Hersteller von Bremssystemen für Schienen- und Nutzfahrzeuge, Türsystemen für Schienenfahrzeugen und Drehschwingungsdämpfer. Im Bereich der Herstellung von Bremssystemen für Schienen- und Nutzfahrzeuge ist sie weltweit führend. Das Unternehmen hat weltweit Produktionsstätten, in denen 11.100 Mitarbeiter beschäftigt sind. Der Umsatz im Jahr 2004 betrug 2,4 Mrd. € [Knor05].

Ineffizienzen in der Beschaffung indirekten Materials waren der Auslöser für ein eProcurement-Projekt im November 2001. Vor der Einführung des eProcurement-Systems betrug die Durchlaufzeiten einer Bestellanforderung im Einkauf laut Andreas Bendfeldt, Teamleiter Einkauf Indirektes Material und Dienstleistungen der Knorr-Bremse AG, zehn Tage bis zwei Wochen. In dieser Zeit war auch kein Status der Bestellanforderung ersichtlich. Daher waren effizientere Beschaffungsprozesse, gekennzeichnet durch verkürzte Beschaffungszeiträume und eine erhöhte Transparenz, bei indirektem Material das Ziel des eProcurement-Projekts. Dies sollte durch eine Standardisierung der Beschaffungsverfahren erreicht werden [Scha03, 1].

Die Bedeutung des Projekts „Beschaffungsablauf indirektes Material“ wurde von Vorstand und Geschäftsführung erkannt und als Projekt mit Konzernfokus eingestuft. Das Projekt entwickelte sich dabei schnell zu einem internationalen Vorhaben. Die Erfolgsfaktoren bei der Umsetzung waren laut Bendfeldt standardisierte Prozesse, der Aufbau eines hochwertigen Katalogs und ein effizientes Content Management [Scha03, 1f]. Die Wahl bei der Suche nach einem geeigneten eProcurement-System fiel auf Enterprise Buyer Professional von SAP [Heil02b].

Für das Herz des eProcurement-Systems, dem elektronischen Katalog, wurde ein Teilprojekt „Auswahl des Katalogsystems“ gestartet. In diesem Teilprojekt beschäftigten sich Subteams mit den Themen Handling, Content und Referenzen. Die Benutzeroberfläche des elektronischen Katalogs war der Fokus des Teams „Handling“, wobei u.a. die Produktsuche und die Benutzerfreundlichkeit betrachtet wurden. Die Interaktion von Katalog und Content Management war das Aufgabengebiet des Teams „Content“. Im speziellen wurden dabei die Themen Administration, Reporting, Katalogupdates und der damit verbundene Aufwand, sowohl intern als auch extern, behandelt. Das Team „Referenzen“ holte Informationen von Referenzunternehmen ein. Dabei wollte man die Erfahrungen und Einschätzungen dieser Unternehmen für die eigene Katalogwahl nutzen. Nachdem die eingeholten Informationen und die zur Auswahl stehenden Katalogsysteme ausgewertet wurden, wählte die Knorr-Bremse AG den Premium Business Catalog und das Premium Catalog Management der Heiler Software AG. Die Entscheidung war laut Bendfeldt auf die leistungsfähige Software und die umfassenden Dienstleistungen, die angeboten wurden, zurückzuführen. Dabei war das Premium Catalog Management Tool Content Creator & Editor von großer Bedeutung, da es der Knorr-Bremse AG ermöglichte, neben eCl@ss die unternehmensspezifischen Warengruppenstruktur als Klassifizierung zu nutzen. [Scha03, 2]

In der Einkaufsabteilung wurden frühzeitig Auswertungen der bisherigen Beschaffungsaktivitäten durchgeführt, und so jene Lieferanten indirekten Materials ermittelt, die die größte Anzahl an Bestellungen ausführten und jene, die wertmäßig den größten Anteil der Bestellungen einnahmen. Mit diesen Lieferanten wurden Verhandlungen bezüglich der Anbindung an das eProcurement-System geführt. Das Ziel der Anbindung bedeutender Lieferanten war eine Intensivierung strategischer Geschäftsbeziehungen. Der Inhalt des elektronischen Katalogs umfasst nur vom Einkauf genehmigte Artikel und einen Knorr-Bremse Standard-Katalog. Die Einkaufsabteilung nimmt zusätzlich eine Selektion der verfügbaren Warengruppen für die

einzelnen Bedarfsträger vor. Die Lieferanten stellen der Knorr-Bremse AG ihre kompletten Sortimente elektronisch zur Verfügung. Die von den Lieferanten übermittelten Katalogdaten werden mit dem Premium Content Manager technisch und kaufmännisch überprüft, mit individuellen Informationen erweitert, weiteren umfangreichen Prüfungen unterzogen und für den Einsatz durch die Mitarbeiter freigegeben. Mit Hilfe des Premium Content Manager können auch ältere Versionen des Katalogs gespeichert werden, womit jede Änderung nachvollziehbar bleibt, und die eProcurement-Lösung revisionssicher ist [Scha03, 3].

Um administrative Aufgaben zu verringern, wurden Instanzen eingeführt, die sich mit Genehmigung von Bestellungen befassen. Da die Transparenz ein wichtiges Ziel war, wurde für den Bedarfsträger die Möglichkeit eingeführt, in jeder Beschaffungsphase Auskunft über den Status seiner Bestellung einzuholen [Scha03, 3].

Eine unmittelbare Auswirkung der Einführung des eProcurement-Systems war eine verkürzter Beschaffungszeitraum, der nur mehr 24 Stunden beträgt und es ermöglichte, dass indirekte Materialien nicht mehr gelagert werden müssen. Die Einkaufsabteilung, die früher über 50 % ihrer Arbeitszeit der Beschaffung von C-Artikel widmete, wird laut Bendfeldt nun fortschreitend von diesen Routinetätigkeiten entlastet, womit sie sich verstärkt dem strategischen Einkauf zuwenden kann. In den ersten Monaten des Jahres 2003 wurden ca. 650 Bestellungen von 300 Anwendern durchgeführt. Ein Endausbau des eProcurement-Systems ist für Europa im Jahr 2005 vorgesehen [Scha03, 3].

8.2 Das Ende des eBusiness-Hypes

In den Zeiten des eBusiness-Hypes investierten Unternehmen hohe Beträge in diverse Projekte um nicht den Anschluss zu verlieren, dabei war jedoch häufig der Return on Investment eine vernachlässigte Größe. Es herrschte oft die Überzeugung, dass alleine durch die Nutzung der Technologie Kosteneinsparungen automatisch entstehen. So wurden zum Teil Beträge in Millionenhöhe zu verlorenen Investitionen [Buch03]. Einige Unternehmen gründeten und betrieben auch selbst elektronische Marktplätze, die direkt auf ihre Anforderungen ausgerichtet wurden, jedoch immense Kosten verursachten, und im Vergleich zu externen Lösungen häufig schlechter abschnitten [KaTh04]. eProcurement war jedoch eines der fundiertesten Vorhaben, da Kosten reduziert werden können, und es einfach ist einen Return On Investment zu ermitteln [Cagl04].

Die Euphorie der Anfangszeit ist der Realität gewichen. Der Glaube an unrealistische, pauschale Einsparungspotenziale, einen weitgehenden Bedeutungsverlust der Einkaufsabteilung, Scharen von Neukunden durch das Angebot eines elektronischen Katalogs oder den Zusammenbruch der Einkaufspreise durch Auktionen gehören der Vergangenheit an [Pech04]. Auf der Anbieterseite von eProcurement-Lösungen kam es zu einer weitgehenden Reduzierung, wodurch nur wenige Anbieter übrig blieben [Pech 04]. Diese haben laut Pechek [Pech04] „(...) ihre Wurzeln in einer handfesten, sachlich begründeten Leistung, meist in Verbindung mit einem Master-ERP-System und damit betriebswirtschaftlichen Fundierung (...)“. Diese weitläufige Verringerung rief in der Öffentlichkeit ein negatives Bild hervor, führte jedoch auch zu einer erhöhten Investitionssicherheit, Nutzbarkeit und Mehrwert für die Kunden. Auch im Bereich der elektronischen Marktplätze kam es zu einer weitreichenden Verringerung, wobei Marktplätze, die ihren Teilnehmern ein hochwertiges Angebot zugänglich machen, weiterhin existieren [Wich04, 1f]. Trotz der Verringerung des Angebots und einer weitgehenden Angleichung der Beschaffungsprozesse bei standardisierten Produkten, wird es nicht zu einer Entwicklung eines universellen eProcurement-Systems kommen, da eine Berücksichtigung der individuellen Kundenanforderungen in einem System zu einer besseren Lösung führt, als ein allgemein gehaltenes Standardprodukt, das jeden Benutzer den gleichen Funktionsumfang bietet [Wall04].

Heute ist der Return on Investment durch den vorherrschenden Kostendruck, den die Unternehmen ausgesetzt sind, in den Mittelpunkt der Überlegungen gerückt. Ein eProcurement-Projekt verursacht Kosten in Höhe von einer halben bis zwei Millionen Euro. Damit ein Projekt verwirklicht wird, muss daher eine baldige Amortisation möglich sein, was eine Herausforderung für den System-Anbieter und das Unternehmen selbst ist, die den Beschaffungsprozess derart ummodellieren müssen, damit dies gelingt [Buch03]. Dies verdeutlicht Hartmut Gehr: „Bei C-Artikeln muss sich E-Procurement innerhalb von zwölf Monaten rechnen.“ [Buch03]

Elektronische Kataloge werden zunehmend von neutralen Dienstleistern angeboten, die die Angebote mehrerer Lieferanten in einem Katalog aggregieren. Diese Kataloge sind zumeist branchenübergreifend. Durch das Angebot umfangreicher Kataloge auf einem horizontalen Marktplatz können eine Vielzahl von Kunden und Anbieter zusammengeführt werden. Die Kosten für die Nutzung derartiger Marktplätze werden häufig durch eine nutzungsabhängige

Transaktionsgebühr dargestellt, womit die Marktteilnehmer mit keinen umfangreichen Fixkosten konfrontiert werden und eine hohe Transparenz bei der Abrechnung gegeben ist. Somit eignet sich die Nutzung von elektronischen Marktplätzen auch für KMUs, da nur Kosten entstehen, wenn ein Geschäft abgeschlossen wird. Der Marktbetreiber erzielt seine Erträge durch die umfangreichen Transaktionen, die auf seinem Marktplatz getätigt werden. Diese sind bei horizontalen Marktplätzen zahlreicher als bei vertikalen Marktplätzen [KaTh04]. „Das e-Procurement mittels Webkataloge entwickelt sich zu einem Massengeschäft, denn ein derartiges Geschäftsmodell ist eine Win-Win-Situation für alle Beteiligten.“ [KaTh04]

Die verwirklichten eProcurement-Systeme kommen bisher größtenteils nur bei Produkten zum Einsatz, die für den Produktionsprozess keine strategische Bedeutung besitzen, wie z.B. Büroartikel, Hygieneartikel oder auch Geschäftsreisen [Buch03]. Erwartete Einsparungspotenziale von bis zu 80 % konnten zumeist jedoch nicht verwirklicht werden, da die laufenden Kosten, die durch den Betrieb des Systems entstehen, hier vor allem die Kosten des Content Managements, nicht realistisch eingeschätzt wurden [Buch03]. Herbst betont dabei, dass es „(...) nicht verschwiegen werden soll, dass die wenigsten Anbieter hier Klartext geredet haben“ [Herb03] Das Content Management ist oftmals ein Grund für einen Projektabbruch oder für ein Verharren in der Pilotphase, wodurch keine Möglichkeit für eine Amortisation gegeben ist [Buch03]. Es gibt jedoch auch Erfolgsgeschichten, die der Grund dafür sind, dass weiterhin eProcurement-Projekte gestartet werden, so konnte z.B. der RWE-Konzern eine Kosteneinsparung von 70 % bei der C-Güter-Beschaffung zustande bringen, [Buch03] VW konnte die Prozesszeiten der indirekten Materialien um bis zu 95 % verringern [Hewl03, 5]. Auch die Ergebnisse der Studie „Stimmungsbarometer elektronische Beschaffung 2005“ des Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e.V. zeigen, dass eProcurement in der Praxis zu Verbesserungen des Beschaffungsprozess geführt hat [BME05]. Diese Erfolgsgeschichten lassen darauf schließen, dass die Umsetzung über den Erfolg entscheidet [Herb03].

8.3 Analyse der Erfolgsfaktoren von eProcurement-Projekten

Bei dem Studium der Beschreibungen von 37 eProcurement-Projekten im deutschsprachigen Raum (z.B. Deutsche Bank AG, ThyssenKrupp AG, etc.; Aufzählung siehe Anhang A) ergaben sich folgende Erfolgsfaktoren für die Umsetzung. Abbildung 24 beinhaltet jene Faktoren, die am häufigsten explizit genannt wurden. So waren ein neuer standardisierter und transparenter Beschaffungsprozess, eine klare Zielsetzung und eine umfangreiche Integration in be-

stehende IT-Systeme bei mehr als der Hälfte aller Projekte vorzufinden. Auch kurze Umsetzungszeiten, die Option eines weiteren Ausbaus des eProcurement-Systems, sowie die Berücksichtigung individueller Anforderungen bei der Umsetzung der eProcurement-Lösung lagen bei vielen Projekten vor.

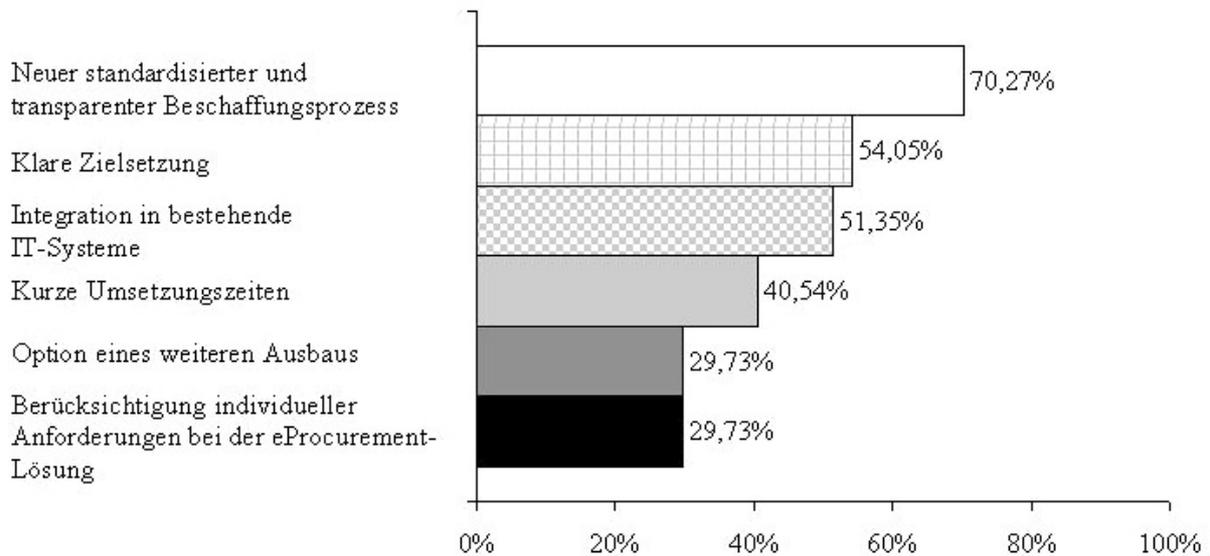


Abbildung 24: Erfolgsfaktoren von eProcurement-Projekten

Weitere Erfolgsfaktoren umfassten (in alphabetischer Reihenfolge):

- Integration einer Vielzahl an Katalogen und Produkten
- Commitment Vorstand
- Mitarbeiterakzeptanz
- Effizientes Content Management
- Senkung Lieferantenzahl
- Intensive strategische Geschäftsbeziehungen zu den Lieferanten
- Lieferantenakzeptanz
- Vermeidung hoher Anfangsinvestitionen
- Laufende Weiterentwicklung
- Kooperation mit anderen Unternehmen

In den folgenden beiden Kapiteln wird der Einsatz einer elektronischen Beschaffung in Österreich und Deutschland näher betrachtet.

8.4 Einkauf über das Internet in Österreich

Abbildung 25 und 26 zeigen Statistiken, die Beschaffungsaktivitäten über das Internet in Österreich als Betrachtungsthema haben. Bei diesen Statistiken ist jedoch zu beachten, dass sie keine Auskunft über eine Optimierung der unternehmensspezifischen Beschaffungsprozesse geben. Sie geben einen allgemeinen Überblick über das Interesse am Einkauf über das Internet bzw. den Einsatz des Internets bei den Beschaffungsaktivitäten.

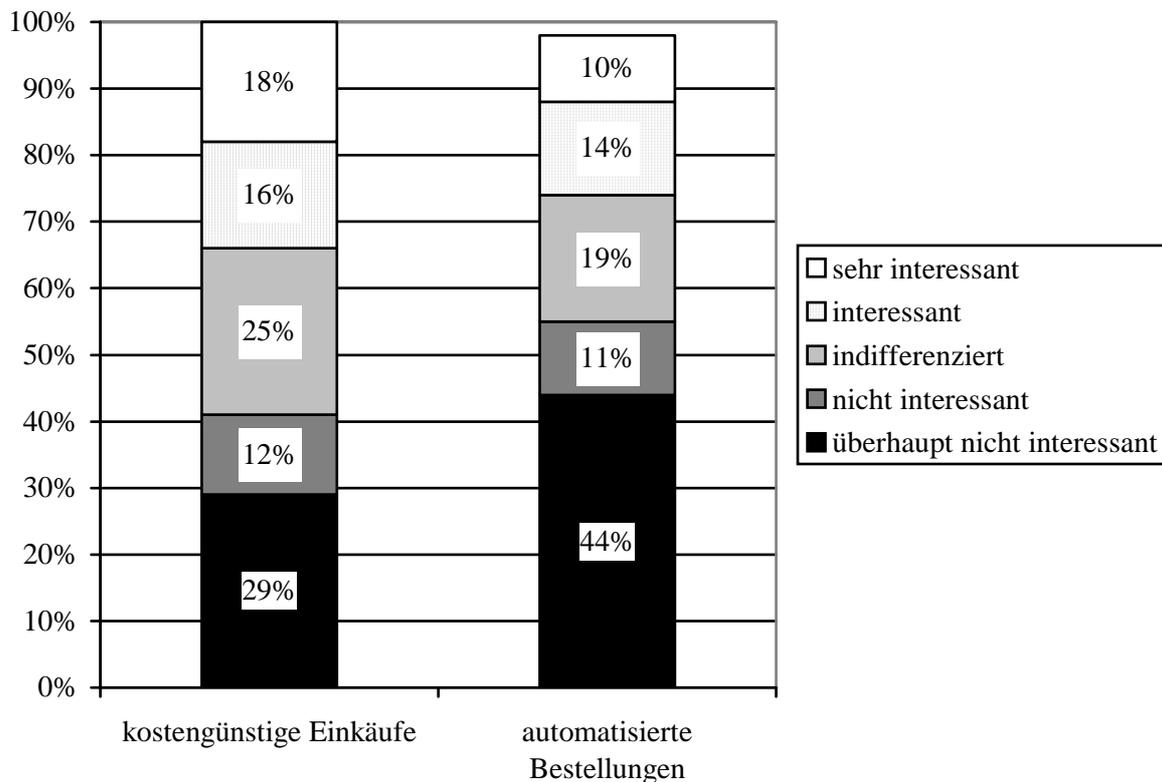


Abbildung 25: Interesse am Einkauf über das Internet in Österreich [nach: Inte04]

Abbildung 25 zeigt das Ergebnis einer Umfrage von Integral aus Oktober 2003. Dabei wurden 589 Unternehmen, die einen Internetzugang besitzen, gefragt wie interessant das Internet für sie bezüglich kostengünstiger Einkäufe bzw. automatisierter Bestellungen ist. Kostengünstige Einkäufe sind dabei für den überwiegenden Teil, nämlich 41 %, nicht bis überhaupt nicht interessant. Nur 34 % der befragten Unternehmen bekunden ein Interesse daran. Es ist überraschend, dass die Antwort „überhaupt nicht interessant“ den meisten Zuspruch fand, vor allem, da die Frage allgemein gehalten wurde und nach keinen speziellen Verfahren gefragt wurde. Ein Grund dafür kann ein Festhalten an bestehenden Strukturen sein. Wie in Kapitel 1.3 be-

schrieben, bleibt oftmals der Beschaffungsmarkt unbeachtet, wenn zufriedenstellende Lieferantenbeziehungen bestehen. Es kommt zu keinen Veränderungen der Beschaffungsaktivitäten, da mit diesen Veränderungen auch ein gewisses Risiko verbunden ist, das man nicht eingehen möchte. Eine Betrachtung der Total Cost of Ownership wird dabei vernachlässigt. Oftmals wird auch eine Skepsis gegenüber internetbasierten Beschaffungsaktivitäten vorhanden sein, die auf geringe Erfahrungen auf diesem Gebiet zurückzuführen ist [Inte04].

Auch automatisierte Bestellungen treffen bei den befragten Unternehmen auf ein geringes Interesse (siehe Abbildung 25). Dieses nimmt im Vergleich zu kostengünstigen Einkäufen noch ab. So sind sie für 55 % der befragten Unternehmen nicht bis überhaupt nicht interessant. Nur 24 % der befragten Unternehmen gaben an, dass automatisierte Bestellungen für sie interessant oder sehr interessant sind. Zum Großteil kann dies auf die gleichen Gründe, wie jene der kostengünstigen Einkäufe, zurückgeführt werden, da automatisierte Bestellungen eine Unterkategorie von kostengünstigen Einkäufen sind. Ergänzend kann hier ein Verlust der eigenen Macht über die Ausführung von Bestellungen und eine fehlende umfassende integrierte IT-Umgebung im Unternehmen, die die Daten für automatisierte Bestellungen bereitstellt und somit die Basis automatisierter Bestellungen ist, als Begründung angeführt werden. Der Aufbau einer integrierten IT-Umgebung in einem Unternehmen ist mit hohen Investitionskosten verbunden, wodurch vor allem viele kleinere Unternehmen davon absehen [Inte04].

Zu einem vergleichbaren Ergebnis kam auch Statistik Austria (siehe Abbildung 26). So nutzen insgesamt 19,6 % der österreichischen Unternehmen im Jahr 2003 das Internet für ihre Beschaffungsaktivitäten. Im Jahr 2002 lag dieser Wert bei 19 %. Der Anstieg der Einkäufe ist dabei geringer als jener der Nutzung des Internets durch Unternehmen. Von Januar 2003 bis Januar 2004 stieg die Nutzung von 89 % auf 94 %. Diese 19,6 % der Unternehmen, die das Internet für Beschaffungsaktivitäten nutzen, inkludieren nur jene Unternehmen, die mindestens 1 % ihrer Einkäufe über das Internet abgewickelt haben. Die Beschaffungsaktivitäten werden jedoch von mehreren Unternehmen über das Internet ausgeführt, als Verkaufsaktivitäten, die nur von 8,9 % über das Internet betrieben werden. Die Verkaufsaktivitäten betreffen zu zwei Drittel den B2B-Bereich (1,8 Mrd. €). Daher werden auch anvisierte Einkaufsaktivitäten oftmals an dem Umstand scheitern, dass kein oder ein zu geringes Angebot im Internet besteht, wenn man sich bei den Beschaffungsaktivitäten auf österreichische Lieferanten beschränken möchte [Stat04].

	Einkäufer über Internet in %	Verkäufer über Internet in %
Wirtschaftszweige:		
Sachgütererzeugung	15,0	5,6
Bauwesen	13,8	1,2
Handel; Instandhaltung und Reparatur von KFZ und Gebrauchsgütern	17,7	9,3
Hotels, Gasthöfe, Pensionen und sonstiges Beherbergungswesen	36,6	41,1
Verkehr und Nachrichtenübermittlung	8,3	7,6
Realitätenwesen, Vermietung beweglicher Sachen, unternehmensbezogene Dienstleistungen	32,6	6,2
Film- und Videoherstellung, -verleih, -vertrieb, Kinos; Hörfunk- und Fernsehanstalten	9,2	5,0
Beschäftigungsgrößenklassen:		
10-49 Beschäftigte	19,5	8,3
50-249 Beschäftigte	19,2	10,4
250 und mehr Beschäftigte	22,8	15,9
Gesamt	19,6	8,9

Abbildung 26: Nutzung des Internet für Einkäufe und Verkäufe von Waren und Dienstleistungen in Österreich im Jahr 2003 [nach: Stat04]

Der Wirtschaftszweig, der den größten Anteil aufweist, ist „Hotels, Gasthöfe, Pensionen und sonstiges Beherbergungswesen“. 36,6 % der Unternehmen dieses Wirtschaftszweigs, setzen das Internet bei ihren Beschaffungsaktivitäten ein. Auch der Wirtschaftszweig „Realitätenwesen, Vermietung beweglicher Sachen, unternehmensbezogene Dienstleistungen“ weist einen überdurchschnittlichen Prozentsatz (32,6 %) auf [Stat04].

Betrachtet man die Unterschiede zwischen kleinen, mittleren und großen Unternehmen, so fällt einem auf, dass diese sehr gering, nämlich nur 3,6 % zwischen dem geringsten und größten Anteil, sind. Erwartungsgemäß sind große Unternehmen hier mit 22,8 % auf dem ersten Platz. Doch kleine und mittlere Unternehmen folgen ihnen mit einem geringen Abstand von 3,3 % bzw. 3,6 %. Dieser Umstand ist überraschend, da man eher damit rechnet, dass größere Unternehmen mehr Geld in einen technischen Fortschritt investieren und die Kosten der Beschaffungsaktivitäten zu minimieren versuchen, wobei das Internet Potenziale dazu bietet. Aber auch kleine und mittlere Unternehmen nutzen vermehrt das Internet bei ihren Beschaffungsaktivitäten. Der hohe Wert des Wirtschaftszweigs „Hotels, Gasthöfe, Pensionen und sonstiges Beherbergungswesen“ [Stat04], in dem überwiegend kleine und mittlere Unternehmen anzufinden sind [Wirt05], hat dabei eine große Wirkung auf den Gesamtprozentsatz der kleinen und mittlere Unternehmen [Stat04].

8.5 Einsatz von eProcurement in Deutschland

Im Vergleich zu Österreich ist die deutsche Wirtschaft im Einsatz elektronischer Beschaffungssysteme mehrere Schritte voraus. Der Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e.V. in Deutschland hat im April 2005 die Studie „Stimmungsbarometer Elektronische Beschaffung 2005“ erstellt, wobei 141 Unternehmen, die ein Beschaffungsvolumen von 240 Mrd. € einen Jahresumsatz von 579,03 Mrd. € und eine Mitarbeiterzahl von 2,6 Mio. repräsentieren, befragt wurden. 87 dieser Unternehmen stammen aus der Industrie, 54 sind dem Handel und Dienstleistungen zuzuordnen. Folgend wird eine Auswahl der Ergebnisse dargestellt [BME05].

Unter den befragten Unternehmen nutzen 83 % elektronische Kataloge bei ihren Beschaffungsaktivitäten. Hierbei kam es zu einer starken Zunahme gegenüber dem Vorjahr, in dem dieser Wert noch bei 68 % lag. Bei dem Einsatz elektronischer Kataloge haben der Handel und Dienstleistungen (91 % der befragten Unternehmen) einen Vorsprung gegenüber der Industrie (74 % der befragten Unternehmen). Elektronische Ausschreibungen und Auktionen erfreuen sich keiner vergleichbaren Beliebtheit. Sie kommen nur bei 48 % der Unternehmen zum Einsatz [BME05].

70 % der befragten Unternehmen wickeln 10-29 % ihres gesamten Beschaffungsvolumen mittels elektronischer Kataloge ab. Auch elektronische Ausschreibungen und Auktionen finden sich hauptsächlich (44 %) im Bereich von 10-29 % des Beschaffungsvolumens. In beiden Fällen bedeutet dies eine Zunahme gegenüber dem Vorjahr [BME05].

Auf die Frage nach der zukünftigen Entwicklung des abgewickelten Beschaffungsvolumens mittels eProcurement-Lösungen, gab die Mehrzahl der befragten Personen an, dass sie mit einer Zunahme des Volumens rechnen. Vor allem bei C- und B-Artikeln mit 76 % bzw. 67 % wird mit einer Zunahme gerechnet, aber auch A-Artikel nehmen vermehrt eine Rolle bei den Planungen der befragten Unternehmen ein. So gaben 41 % an, dass sie mit einem Anstieg des abgewickelten Beschaffungsvolumen über eProcurement-Lösungen rechnen [BME05].

Mit der Qualität der eingesetzten eProcurement-Lösungen ist der Großteil der befragten Unternehmen zufrieden. Elektronische Kataloge erreichen dabei einen Wert von 70 %, elektronische Ausschreibungen und Auktionen einen Wert von 63 % [BME05].

Bisher haben 21 % der befragten Unternehmen noch nicht die Einsparpotenziale über die komplette Prozesskette mittels Kosten-Nutzen-Betrachtungen ermittelt. Im Vergleich zum Vorjahr gab es jedoch auch hier einen Fortschritt, da vor einem Jahr 30 % keine Ermittlung durchgeführt hatten [BME05].

Ein wichtiger Faktor bei der Einführung von eProcurement-Systemen ist die Einsparung von Prozesskosten. 35 % der befragten Unternehmen gaben an, dass sie Einsparungen im Bereich von 26-50 % erreichen. 26 % verwirklichen Einsparungen bis zu 25 %. Ein eindrucksvoller Wert ist das Erreichen von Einsparungen im Bereich von mehr als 75 % durch 18 % der befragten Unternehmen aus dem Handel und Dienstleistungen. Neben der Verringerung der Prozesskosten war auch die Verringerung der Einstandspreise Thema einer Frage. 41 % der Unternehmen gaben dabei Einsparungen bis zu 25 % an [BME05].

Diese Studie zeigt, dass eProcurement in Deutschland keine Zukunftsvision mehr ist, sondern tatsächlich umfangreich zum Einsatz kommt. Die Unternehmen haben dabei überwiegend positive Erfahrungen gemacht und planen ihre Aktivitäten, u.a. durch die Einbindung weiterer Beschaffungsobjekte, wie A- oder B-Güter, zu erweitern. Im Bereich des eSourcing, der elektronischen Ausschreibungen und Auktionen, besteht hingegen jedoch noch ein Aufholbedarf.

8.6 Fortschritt des eProcurement in der Praxis

Viele große Unternehmen im deutschsprachigen Raum haben katalogbasierte eProcurement-Systeme im Einsatz, die laufend durch die Produkte weiterer Lieferanten ergänzt werden. Durch einen unternehmensweiten Roll-Out erhalten dabei hunderte bis tausende Mitarbeiter die Möglichkeit Produkte von ihrem Arbeitsplatz zu ordern [Boga05, 31]. Auch Einkaufsauktionen werden zunehmend effektiver bei den Beschaffungsprozessen eingesetzt. Englische Auktionen zählen in der Unternehmenspraxis oft schon zum üblichen Tagesgeschäft, weitere Auktionsarten sind auf dem Vormarsch. Durch den wachsenden Einsatz elektronischer Beschaffungssysteme erhöht sich der Druck auf die Lieferanten. Es kommt dabei zu einer weit-

reichenden Transparenz der Angebote. Zusätzlich geht die Einführung elektronischer Katalogsysteme in der Beschaffung zumeist mit einer Verringerung der Lieferantenzahl einher, um so Transaktionskosten weiter zu verringern. Die Lieferantenstruktur ändert sich auch in geografischer Hinsicht. Konzentrierten sich Unternehmen früher bei ihren Beschaffungsaktivitäten auf Zulieferer der näheren Umgebung, verteilen sich die Lieferanten eines Unternehmens durch Fortschritte in der Logistik und Informations- und Kommunikationstechnologie zunehmend über den gesamten Globus [Boga05, 31f].

Die Lieferanten müssen sich laufend weiterentwickeln um ihre Kunden weiterhin beliefern zu können. Eine Teilnahme an Auktionen bzw. elektronischen Ausschreibungen wird für viele Unternehmen zu einem Standardprozess. Weigern sie sich daran teilzunehmen, verzichten sie auf eine wachsende Zahl an potentiellen Geschäftsabschlüssen. Kriterien wie die Qualität der Leistung werden zunehmend bei der Bewertung der Angebote berücksichtigt. Werden sie dabei jedoch nicht berücksichtigt, ist der Preis das einzige Entscheidungskriterium, wodurch auch unbekannte Lieferanten aus aller Welt den Zuschlag erhalten können. Die Erfahrungen mit unbekanntem Lieferanten aus industriellen Schwellenländern waren bisher jedoch tendenziell negativ [Boga05, 32].

eProcurement-Systeme sollen in Zukunft neben der klassischen C-Güter-Beschaffung auch bei der Beschaffung anderer Produktkategorien eingesetzt werden. Der alleinige Einsatz bei der Beschaffung von C-Artikel ist dabei nicht unumstritten. So meint Pechek [Pech04]: „(...) tendenziell – immer mehr B-Teile Lieferanten und nicht nur die berühmten C-Teile (für die sich e-procurement nach – ausnahmsweise – übereinstimmender Meinung der Praktiker und der Wissenschaft – ohnedies nicht rechnet, auch wenn’s gemacht wird (...))“ Die BME-Studie „Stimmungsbarometer Elektronische Beschaffung 2005“ zeigt, dass Unternehmen die Ausweitung der Beschaffung auf B- und A-Güter planen. Dabei spielen auch MRO-Güter eine zunehmend wichtigere Rolle. Diese Güter besitzen genaue Spezifikationen, bedürfen zum Teil einer Konfiguration und müssen bei Bedarf zum Einsatz vorhanden sein, da ein Fehlen den Stillstand der Produktion nach sich ziehen kann. Die Beschaffung mittels eProcurement hat bei diesen Produkten das Hauptziel die Verfügbarkeit der Güter zu sichern [Buch03].

8.6.1 Von eProcurement zu Supplier Relationship Management

Doch nicht nur die Beschaffungsobjekte ändern sich, auch die Geschäftsbeziehungen unterliegen einen Wandel. Die klassische Beschaffung ist durch den Interessenskampf zwischen den Ein- und Verkaufsabteilungen geprägt, was auch anfänglich bei dem Einsatz von eProcurement-Systemen fortgeführt wurde. Die eingesetzten eProcurement-Systeme sind auf die Anforderungen der Einkäufer ausgerichtet, während der Blickpunkt des Verkäufers großteils vernachlässigt wird [KiPu02]. Der Grundgedanke veränderte sich dadurch nicht [KiPu02]: „(...)die Möglichkeiten des Internet dazu nutzen, mehr Druck auf Lieferanten auszuüben und dadurch günstigere Konditionen zu erzielen.“ Durch eine weitreichende Kooperation der Geschäftspartner können jedoch weitere Einsparungspotenziale erschlossen werden. [KiPu02]

eProcurement und die damit verbundenen Potenziale waren der Ausgangspunkt für weitere Überlegungen zur Kostensenkung. Um diese Potenziale des eProcurement verwirklichen zu können, bedarf es einer Neuorientierung, welche auch den Einkäufern eine bedeutendere Rolle zuteilt, da sie umfassendere Gestaltungsmöglichkeiten erhalten. So kann eine Kooperation in der Beschaffung mehrerer Unternehmen zu weiteren Prozesskostensenkungen und einer qualitativen Verbesserung des Beschaffungsprozesses führen [KiPu02].

Das Supplier Relationship Management gestaltet aktiv die Geschäftsbeziehungen zu den Lieferanten und bezieht dabei alle Geschäftsbereiche ein. Durch eine verbesserte interne und externe Zusammenarbeit kann der Beschaffungsprozess hinsichtlich Zeit, Qualität und Kosten optimiert werden [KiPu02].

Der Einkauf hat neben seiner grundlegenden Aufgabe, der Beschaffung des besten Produkts bei gleichzeitiger Preisoptimierung, auch weitere Anforderungen an die Beschaffung zu berücksichtigen, wie z.B. Zuverlässigkeit, Produktqualität und Serviceleistungen. Diese Faktoren sind zwar nicht primär auf eine Kostensenkung ausgerichtet, tragen jedoch langfristig dazu und zu einer steigenden Kundenzufriedenheit bei. Ein wichtiger Punkt bei der Verwirklichung einer weitgehenden Kooperation ist die zwischenbetriebliche Kommunikation bei der Beschaffung, welche als Basis der Beziehungen angesehen werden kann. Diese erfordert hocheffiziente Methoden um einen umfangreichen Informationsaustausch zu ermöglichen. eProcurement-Systeme ermöglichen die informationstechnische unternehmensinterne und externe Vernetzung. Eine Neustrukturierung der Kommunikation trägt zur Optimierung des Beschaffungsprozesses bei [KiPu02]. „Die Möglichkeiten des Internet erlauben im Beschaf-

fungswesen diesen Schritt von bilateralen Lieferantenbeziehungen zu netzwerkartigen, den sogenannten Supply Networks.“ [KiPu02]

8.6.2 KMUs

„Wenn ein Unternehmen eine gewisse Kapazität benötigt, die unterhalb des Niveaus der kleinsten aufzubauenden Menge liegt, dann entsteht definitiv ein überflüssiger Fixkostenblock.“ [Schl04] Durch die zuvor beschriebenen hohen Investition, die mit einem eProcurement-System verbunden sind, können KMUs diese bisher kaum nutzen [Pech04]. Durch den stetig wachsenden Zugang zu dem Internet in Unternehmen, eröffnet sich jedoch auch für KMUs die Möglichkeit von den Potenzialen, die eProcurement bietet, zu profitieren [Cagl04]. Service Provider, on demand-Systeme, Auktionen und Marktplätze bieten KMUs die Möglichkeit kostengünstig eine elektronische Beschaffung zu verwirklichen [Boga05, 32].

8.6.3 eProcurement on demand

Neben den bereits beschriebenen Lösungen wie Marktplätzen, Auktionen und Service Providern sind on demand-Systeme vor allem für mittlere Unternehmen interessant, denen es die Möglichkeit bietet von den Vorteilen einer elektronischen Beschaffung und Supplier Relationship Management (SRM) zu profitieren. Es kommt dabei zu einer zentralen Bereitstellung von Hardware, Software und Services. Durch eine Vielzahl an Nutzer kommt es dabei zu Synergien, wie einer Verringerung von Kosten und Zeitaufwand. Dieses one-to-many Prinzip ist der maßgebliche Unterschied zu ASP-Lösungen. Dadurch, dass Beschaffungsprozesse für Standardbeschaffungsobjekte in verschiedenen Unternehmen vergleichbar gestaltet sind, können diese auch einheitlich in dem System abgebildet werden. Weitere Beispiele für eine Leistung, die von allen angebotenen Unternehmen genutzt werden kann, sind z.B. die Lieferantenanbindung und das Content-Management [Schl04a].

Die Unternehmen, die diese eProcurement-Lösung nutzen, können auf das System zugreifen, ohne eine lokale Installation durchführen zu müssen. Sie verwenden dabei individuelle Applikationsbereiche [Schl04a], die auf ihre Prozesse und den benötigten Content ausgerichtet sind [Schl04b, 2]. Durch eine Skalierbarkeit des Systems, greift das Unternehmen nur auf jene Anwendungen zu, die der jeweiligen Aufgabenbewältigung dienen, und wird dabei auch nur kostenanteilig belastet [Schl04c]. Durch die Nutzung einer zentralen Lösung sind eProcure-

ment-Projekte mit einem geringeren Umfang möglich, die auch niedrigere Kosten verursachen [Schl04a]. Einzelne Anwendungen können zum Teil direkt genutzt werden. Das beschaffende Unternehmen kann somit seinen Fokus auf die Veränderung der Beschaffungsprozesse und den organisatorischen Wandel setzen [Schl04b, 1]. Es ist auch die Möglichkeit gegeben, den Einsatz des Systems anfänglich auf bestimmte Beschaffungsbereiche zu beschränken und diese später ohne großen Aufwand zu erweitern [Schl04c].

Durch einen lastenteiligen Kapazitätsausgleich der Hardware, Software und des Service können die Kosten auf alle Kunden verteilt werden, wodurch der einzelne Kunde mit geringeren Kosten konfrontiert wird [Schl04a]. „Ohne diesen Ausgleich würde die Mindestabnahme eines Teilnehmers zur Erhöhung der Fixkosten führen.“[Schl04b, 1f]

Diese anteilige Kostenbelastung bietet mittelständischen Unternehmen die Chance eProcurement-Systeme zu nutzen. Neben diesem Kostenvorteil, liegt auch eine hohe Flexibilität und Schnelligkeit vor [Schl04a]. Migrationsaufwände sind nicht mehr gegeben, und das beschaffende Unternehmen muss sich auch nicht um die Aktualität des Systems kümmern, da Releasewechsel zentral durchgeführt werden. Somit bietet eProcurement on demand die Möglichkeit eProcurement-Systeme zu nutzen, dabei jedoch nur den Preis für die tatsächlich benötigte Leistung zu entrichten [Schl04c].

8.6.4 Öffentlicher Sektor

eProcurement hat auch in der öffentlichen Beschaffung einen Bedeutungszuwachs erfahren. So hat die EU den „Aktionsplan eEurope 2005“ erarbeitet, wonach die Mitgliedsstaaten bis 2005, eine unverbindliche Frist, eGovernment-fähig sein sollen. Ein Teil dieses Aktionsplans ist die elektronische Beschaffung, die zu einer größeren Effizienz und Einsparungen führen soll [GruboJ]. Österreich hat die Pflichten des Auftraggebers und Bieters bei elektronischen Angeboten 2004 in der sogenannten E-Procurement Verordnung definiert [Kanz04].

Nachfolgend wird speziell auf die Beschaffung in der Automobilindustrie und die Veränderungen, die durch den Einsatz einer elektronischen Beschaffung entstehen, eingegangen.

8.7 Beschaffung in der Automobilindustrie

Die Automobilindustrie zeichnet sich durch eine weitgehende Zusammenarbeit der Hersteller mit den Zulieferern aus, um so Kosteneinsparungspotenziale zu nutzen [GrHe04, 187]. Dabei wurden von den Herstellern viele vorgelagerte Produktionsprozesse, die früher ein Teil des eigenen Aufgabenbereichs waren, an die Lieferanten outsourcet, um sich verstärkt der Endfertigung zu widmen. Die Fertigungstiefe deutscher Automobilhersteller beträgt ca. 25 Prozent, vor 20 Jahren war sie noch bei 35 Prozent. Dadurch entstand eine weit vernetzte Lieferantenbasis, die in ihrem Umfang in kaum einem anderen Industriezweig anzufinden ist [Gehr03b, 1]. Dabei kam es jedoch nicht nur zu einer Erhöhung der zugelieferten Produkte, sondern auch zu einer Veränderung hinsichtlich der Qualität, denn die gelieferten Produkte bedürfen zumeist keiner weiteren Verarbeitung bevor sie in das Fahrzeug eingebaut werden können, wie es z.B. bei Rohmaterialien oder Einzelteilen erforderlich ist. Heute kommen sogenannte Modullieferanten zum Einsatz, die fertige Module oder Baugruppen, wie z.B. Cockpits, liefern. Es reicht dabei nicht, nur eine qualitative Übereinstimmung mit den Anforderungen zu bieten, auch die Logistik ist eine wichtige Anforderung, da die Produktion nach dem Just-In-Time- bzw. Just-In-Sequence-Prinzip in der Automobilindustrie vorherrscht. Um eine optimale Zusammenarbeit zu erreichen, werden die Zulieferer auch schon bei der Produktentwicklung und Planung involviert. Die Zulieferer bestehen dabei selbst aus internationalen Konzernen, aber auch aus einer großen Anzahl von kleinen und mittleren Unternehmen, die zumeist Sub-Lieferanten sind. Alle verbindet die Anforderung den Vorgaben der Hersteller nachzukommen, um weiterhin Teil der Supply-Chain zu bleiben. Die Kosten sind dabei jedoch das zentrale Kriterium. So wird von den Herstellern von einem anvisierten Endpreis ausgehend der Einstandspreis der Beschaffungsobjekte festgelegt. Dies geht so weit, dass Automobilhersteller Kostenstrukturanalysen bei ihren Zulieferern durchführen, um Einsparungspotenziale zu ermitteln und damit auch den Einstandspreis senken zu können [Gehr03b, 2].

Eine Studie von Simon, Kucher & Partners in Kooperation mit dem Wirtschaftsmagazin Capital ergab, dass ca. 50 % der Automobilzulieferer eine Ergebnisverbesserung als größte Herausforderung ansehen. Eine Möglichkeit der Ergebnisverbesserung, die Kostensenkung, ist für ein Viertel der befragten Zulieferer die größte Herausforderung. Bisher kam es zu weitreichenden Optimierungen der Entwicklungs- und Produktionsprozesse, die Preise auf der Beschaffungs- und Absatzseite haben im Vergleich dazu eine untergeordnete Rolle gespielt [Puli04, 3f]. Eine Analyse von A.T. Kearney zeigte, dass es in der Automobilindustrie, hier vor allem bei Zulieferern, Defizite im Einkauf gibt, wobei dies nicht an der Kompetenz der Einkaufsabteilungen liegt, sondern [ATPu04, 2f]: „Es scheitert eher an der funktionsübergreifen-

den Umsetzungskraft und dem Zeitmangel zur Nutzung differenzierter Methoden.“ Die Einkaufsabteilung ist zu sehr mit Routineaufgaben beschäftigt. Daher kann sie nicht neue strategische Wege beschreiten. Als beste Möglichkeit diese Situation zu verbessern, werden Kollaborationen angesehen [ATPu04, 2f].

8.7.1 Der Einsatz einer elektronischer Beschaffung in der Automobilindustrie

eBusiness rückte verstärkt in den Vordergrund, da bei einer umfassenden Zusammenarbeit vieler Unternehmen die Kommunikation ein wichtiger Erfolgsfaktor ist. Mittlerweile wurde auch hier eine Vorreiterrolle eingenommen [Gehr03,b 3]. „(...) in keiner anderen Branche sind so viele Unternehmen so weit wie in der Automobilindustrie.“ [Gehr03b, 3] Traditionelle Kommunikationsmittel wie Telefon oder Telefax werden zunehmend als Geldverschwendung angesehen [VDI04].

Die letzten Jahre waren durch den Aufbau elektronischer Beschaffungslösungen geprägt [GrHe04, 187]. Das bekannteste Beispiel ist wohl der Marktplatz Covisint, der von Daimler Chrysler, Ford General Motors, Renault-Nissan, Commerce One und Oracle im Dezember 2000 gegründet wurde [Heil03] und eine der ersten weltweiten Beschaffungsplattformen der Automobilindustrie war [GrHe04, 187]. Dabei strebte man insbesondere die Integration der Lieferanten in die Beschaffungsprozesse an. Diese Integration betraf dabei nicht nur die Beschaffung von Modulen und Bauteilen, sondern es wurde auch versucht, die Lieferanten von MRO-, B- und C-Gütern zu integrieren. Die Beschaffung von Produkten, wie Büromaterialien, zeichnet sich dabei durch eine geringere Komplexität, als die von MRO-Gütern aus, die einen Einfluss auf die Produktionstätigkeit und somit auf den Unternehmenserfolg haben. Fehlt z.B. ein Werkzeug, so kann der Produktionsprozess zum Stillstand gelangen, daher ist die Verfügbarkeit dieser Produkte für den Einsatz im Produktionsprozess von enormer Bedeutung. Die Beschaffung muss sich daher an dem Produktionsprozess ausrichten, wodurch auch bei ihnen eine Just-In-Time-Beschaffung zum Einsatz kommt [Gehr03b, 3].

Elektronische Kataloge, elektronische Marktplätze und elektronische Vertragsverhandlungen sind auf dem Vormarsch. Um die Supply-Chain optimieren zu können, verlangen die Automobilhersteller von ihren Lieferanten neben einer Standortnähe auch die Anpassung an das firmeneigene eProcurement-System [Pech04]. Die Lieferanten-Plattform VW Group Supply von Volkswagen wird von 5.500 Lieferanten genutzt (Stand: 27.1.2004). Bis 31.1.2005 nah-

men 30.000 Lieferanten (inklusive mehrfach teilnehmender Lieferanten) an 5.800 Verhandlungen bezüglich Geschäften, die in Summe ein Volumen von 70 Milliarden Euro hatten, teil. Der elektronische Katalog enthält 1,69 Millionen Artikel von 650 Lieferanten, die weltweit ihre Standorte haben. Dieser Katalog wird von 14.100 Bedarfsträgern genutzt, wobei bisher 670.000 Bestellungen mit einem Gesamtwert von 190 Millionen Euro getätigt wurden (Stand: 31.3.2005) [Vwgr05]. Die Volkswagen Gruppe setzt zur Verwaltung der umfassenden Lieferantenstammdaten eine Lieferantendatenbank ein, die von den Lieferanten selbst laufend aktualisiert wird, was auch in deren Interesse ist. Sie tragen sich dabei selbstständig in die Datenbank ein, wodurch es keiner persönlichen Vorstellung bei mehreren Stellen innerhalb des Konzerns bedarf. Neben der Aktualisierung der Daten durch die Lieferanten werden die Daten von dem Anbieter für Wirtschaftsinformationen Dun & Bradstreet [Hewl03, 6], der 94 Millionen Unternehmensdatensätze verwaltet [DuBr05], regelmäßig aktualisiert. Durch den Einsatz dieser Datenbank werden administrative Aufwände in der Supply Chain minimiert [Hewl03, 6].

Die Lieferanten sehen sich dabei mit wachsenden Anforderungen konfrontiert und müssen zu einem Full-Service Anbieter werden. Sie müssen neben der Produktlieferung, auch die angebotenen Produkte in Datenformaten abbilden, die den Erfordernissen der Kunden entsprechen, und diese Daten dem Kunden zur Verfügung stellen [Gehr03b, 4]. „Für die Kompatibilität und die Aktualität ihrer Daten haben die Lieferanten natürlich selbst zu sorgen, denn was für Baugruppen gilt, gilt auch für Informationen: Die Hersteller versuchen Kosten zu den Lieferanten zu verlagern.“ [Gehr03b, 4]

Die Nutzung elektronischer Beschaffungslösungen hat eine Verringerung der Direktlieferanten der Automobilhersteller nach sich gezogen. So beträgt z.B. die Anzahl der Lieferanten von Daimler Chrysler 30.000. [Gehr03b, 4] Gehr meint [Gehr03b, 4]: „Künftig wird nur derjenige die Industrie beliefern dürfen, der sich auch problemlos in die Beschaffungsprozesse integrieren kann.“ Die verbleibenden Zulieferer sehen sich mit einem vergrößerten Konkurrenzdruck konfrontiert: Durch eine mit der Einführung von eProcurement verbundene Transparenzerweiterung können die Automobilhersteller durch ihre Marktmacht von ihren Lieferanten geringere Preise fordern [Gehr03b, 4].

Eine besondere Herausforderung für die Zulieferer ist die Vielfalt an Datenformaten, die von den Automobilherstellern eingesetzt werden. Tittel meint dazu: „Wer sich allein auf Standar-

disierungsinitiativen verlässt, wird verlieren.“ Um dieses Problem zu lösen, nutzt Daimler Chrysler die „Business Integration Plattform“ von Indatex und T-Systems [VDI04]. Diese ermöglicht eine schnelle Anbindung von Lieferanten, die zudem für die einzelnen Lieferanten keine Kosten verursacht. Dabei wird keine Änderung der IT-Systeme der Unternehmen vorgenommen [BIP04a]. Die Business Integration Plattform übersetzt sämtliche Datenformate, wobei zugleich alle Kommunikationswege unterstützt werden. Die übersetzten Daten werden anschließend an das Backend-System des Geschäftspartners übermittelt [BIP04b]. Im 2. Quartal 2004 waren bereits 30.000 Unternehmen an die Plattform angebunden, wobei jährlich mehrere Milliarden Transaktionen stattfinden [BIP04c]. Einen ähnlichen Weg beschreitet BMW, das den elektronischen Beleg-Generator „BeloM“ einsetzt, um Lieferanten in ihre Prozesse zu integrieren ohne sie mit neuen Investitionen zu belasten [VDI04].

Der Einsatz von eProcurement setzt sich in der Supply-Chain fort, und wird auch von den Zulieferern, wie z.B. Knorr-Bremse, Mann & Hummel, Benteler, Magna Steyr, etc., für eigene Beschaffungsprozesse eingesetzt. Dadurch müssen auch Lieferanten niedriger Beschaffungsstufen ihre Produkte in einer elektronischen Form abbilden, was die direkten Lieferanten in den eigenen Angeboten umsetzen. Die Anforderungen werden aufgrund der Kosten an die eigenen Lieferanten weiterdelegiert. Für den einzelnen kleineren Lieferanten ist dabei nicht mehr die Kostenfrage im Vordergrund, sondern die Aufrechterhaltung bestehender Geschäftsbeziehungen [Gehr03b, 4]. Die zunehmende Bedeutung elektronischer Geschäftstätigkeiten der Zulieferer wird dadurch unterstrichen, dass Lösungsansätze bei der Datenkommunikation und die damit verbundenen Einsparpotenziale das zentrale Thema des 5. Jahrestreffens der Automobil-Zulieferer im Jahr 2004 war. Grund für diese zentrale Auseinandersetzung mit diesem Thema ist der Umstand, dass der Datenaustausch eines wesentlichen Anteils der Zulieferer im Produktions- und Materialbereich papierbasiert ist, und es zu einer wahren Dokumentenflut bei den Automobilherstellern kommt [Noll04]. Durch den Einsatz von eProcurement-Systemen kommt es zu einer Erweiterung der Abhängigkeit der KMUs von den Herstellern und großen Zulieferern, da die Anschaffung und der Betrieb eines eProcurement-Systems mit hohen Ausgaben verbunden ist, und es durch eine Auflösung der Geschäftsbeziehungen durch den Hauptkunden zu einer verlorenen Investition wird [Pech04].

„Am Ende dieser Entwicklung steht das unternehmensübergreifende Lieferanten-Management, das die Abbildung komplexer Supply-Strukturen erlaubt. Und ohne Zweifel wird dies als erstes in der Automobilindustrie realisiert werden.“ [Gehr03b, 4f]

Neben erfolgreichen eProcurement-Projekten in der Automobilindustrie gab es auch Projekte, die gescheitert sind, darunter auch der bekannteste Automobil-Marktplatz Covisint. Nachfolgend wird dieser spezielle Fall genauer betrachtet.

8.7.2 Covisint – Das vorläufige Scheitern eines Marktplatzes

Covisint wurde 2004 an Compuware und Freemarkets verkauft. Die Bilanz für den elektronischen Marktplatz fällt negativ aus [Gamm04]. So meint Gammel [Gamm04]: “Das wenige, was erreicht wurde, hätten die Gründungsmitglieder jeder für sich allein schneller und billiger erzielen können.” Insgesamt wurden dadurch 500 Millionen Dollar zu einer verlorenen Investition, da das Konzept inhaltlich, technisch und betriebswirtschaftlich nicht ausgereift war [Gamm04].

Die Euphorie war bei der Einführung des Marktplatzes enorm. Man ging davon aus, dass die summierten Beschaffungsvolumina der Marktplatzgründer General Motors, Ford, Daimler Chrysler und Renault-Nissan als Umsatzpotenzial des Marktplatzes anzusehen sind. Auf der Zulieferseite wuchs die Unruhe, welche durch befürchtete Nachfragebündelungen, ruinöse Auktionen und eine größere Transparenz hervorgerufen wurde. Auch Lieferanten komplexer Produkte mussten sich mit den neuen Herausforderungen auseinandersetzen, um auf mögliche Veränderungen reagieren zu können. Retrospektive waren die gefürchteten Auktionen für Lieferanten komplexer Produkte jedoch keine große Gefahr, da laut John Sobeck, Leiter Global E-Business des Zulieferer ZF Friedrichshafen AG, in Pressemitteilungen bewusst übertrieben wurde, und man einsehen musste, dass Auktionen bei diesen Produkten vielfach nicht zum gewünschten Ergebnis führten. Die Beschaffung von Produkten mit hohem Entwicklungsstand basiert weiterhin auf Anfragen bei Lieferanten, diese laufen jedoch heute schon oftmals elektronisch [Gamm04].

Durch die vermehrten Auktionen war der Einkaufspreis der Ware der entscheidende Faktor bei der Erteilung eines Auftrags. Dies war jedoch bei nichtstandardisierten Produkten mit Problemen verbunden, da Faktoren wie gemeinsame Entwicklungsleistungen der Geschäftspartner, Lieferzuverlässigkeit, Qualitätsstandards und technische Beratung übergangen wurden. Dadurch kam es laut Norbert Winkler, Director E-Business der Ina/Fag, zum Teil zu

nochmaligen Auftragsvergaben, da der ursprüngliche Vertragspartner die Leistung nicht zufriedenstellend erbringen konnte [Gamm04].

Auktionen werden laut Ronald Bogaschewsky, Professor am Lehrstuhl für BWL und Industriebetriebslehre an der Julius-Maximilian-Universität Würzburg, jedoch weiterhin bei der Beschaffung eingesetzt. Man konzentriert sich nun jedoch vor allem auf standardisierbare Produkte. So gibt es in zahlreichen Unternehmen vermehrt Anstrengungen Produkte zu standardisieren, um so u.a. den Beschaffungsprozess zu optimieren [Gamm04]. Bogaschewsky ist der Meinung, dass eine gemeinsame Beschaffungsplattform für Automobilhersteller keine bedeutenden Vorteile liefert [Gamm04]: „(...) bei den ergänzenden Dienstleistungen gebe es kaum Skaleneffekte. Die mühsame Vorbereitung inklusive Eingrenzung der Anbieter, Vorverhandlungen oder Qualitätsprüfungen laufe nach wie vor konventionell, also im eigenen Unternehmen.“ Neben den Auktionen war auch der Einkauf über elektronische Kataloge nicht mit einem Erfolg gekennzeichnet. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Gegebenheiten in den beschaffenden Unternehmen zu unterschiedlich waren, um einen einheitlichen Katalog nutzen zu können [Gamm04]. Bogaschewsky meint, dass die Prozesse durchaus standardisierbar sind und sich auch in einem eProcurement-System abbilden lassen, doch sind in den einzelnen Unternehmen verschiedene Organisationsstrukturen und auch viele unternehmensindividuelle Besonderheiten vorzufinden, vor allem im Bereich der Backend-Systeme, wodurch dieses Vorhaben erschwert wird [Gamm04]. Deswegen rät er [Gamm04]: „Bei der Größe der beteiligten Automobilhersteller lohnt es sich, das selbst in die Hand zu nehmen. Die brauchen dafür keinen Dienstleister (...)“ Dies begründet er mit einer erhöhten Flexibilität und einem erhöhten organisatorischen Durchgriff [Gamm04].

Covisint scheiterte bei dem Versuch Prozesse und Applikationen für seine Mitglieder zu standardisieren. Die Geschäftspartner wollten laut Covisint-Manager David Kümpel keine Standardprozesse bei der Beschaffung einsetzen [Gamm04]. Es kam laut Winkler auch dazu, dass einzelne Automobilhersteller Covisint für ihre Beschaffung nutzten, dazu jedoch an selbstständigen Lösungen weiterarbeiteten, wodurch ihre Lieferanten ständig mit Veränderungen rechnen mussten [Gamm04]. Bogaschewsky [Boga05, 30] betont dies: „The truth was that not a single of these OEMs [Anmerkung des Autors: Automobilhersteller] was fully committed to this project.“ So erzählt Soback [Gamm04]: „Fakt war, dass das operative Geschäft, also die Prozessabwicklung, nach wie vor in den individuellen Kundenportalen lief.“ Covisint hat le-

diglich den allgemeinen Zugang zu diesen Portalen ermöglicht. Aufgrund dieser Gegebenheit hat Covisint die Unterstützung operativer Prozesse schrittweise aufgegeben [Gamm04].

Weiters meint Sobeck [Gamm04]: „Wir haben 2002 festgestellt, dass sich Covisint von einem Applikations-Provider zu einem Connectivity Hub, also einem Knoten für den Informationsaustausch, entwickelte (...)“ Auch auf diesem Gebiet war der Marktplatz jedoch nicht mit Erfolg gekennzeichnet. So konnten Marktteilnehmer nach der Anmeldung bei dem Marktplatz nicht bei den Applikationen aller Teilnehmer partizipieren. Zudem gab es Probleme bei der Aktualisierung von Stammdaten, die nicht bei allen Anwendungen übernommen wurden [Gamm04]. So meinte Wolfgang Scheerer, Leiter E-Business bei Webasto: „Fast alle Applikationen sind individuell. In der Folge gibt es kaum Synergien.“ [Gamm04]

Nach dem Scheitern dieses Großprojekts haben sich die Erwartungen der Gründungsunternehmen wieder auf einem realistischen Niveau eingependelt, was sich auch in einer Reduktion der Aktivitäten auf dem Marktplatz widerspiegelte. Doch nicht alles ist negativ zu bewerten, so war laut Aussage eines Daimler Chrysler Unternehmenssprechers der Einsatz von Auktionen sehr erfolgreich. Daimler Chrysler setzt die von ihnen eingesetzten Tools weiterhin über Covisint ein, was auch nach der Marktplatzübernahme fortgesetzt werden soll [Gamm04]. Nach einem neuerlichen Strategiewechsel ist das Ziel von Covisint seine Position als Integrationsplattform, durch das Angebot von EDI-Konnektoren und XML-basierenden WEB-EDI-Diensten, zu festigen. Covisint werden dabei durchaus Marktpotenziale zugesprochen [Gamm04].

9 Zusammenfassung und Ausblick

Die wachsenden Herausforderungen auf den globalen Märkten führen dazu, dass der Beschaffung eine wachsende Bedeutung zukommt. Eine Optimierung der Beschaffung hat unmittelbare Auswirkungen auf den Gewinn des Unternehmens. Traditionelle Beschaffungsstrukturen sind durch Ineffizienzen gekennzeichnet. Ein Instrument zur Optimierung der Beschaffung ist eProcurement, das es dem einzelnen Bedarfsträger ermöglicht eigenverantwortlich Produkte von seinem PC-Arbeitsplatz zu bestellen. Die Einkaufsabteilung wird dadurch von Routineaufgaben entlastet, und kann sich strategischen Aufgaben widmen. Der Einsatz elektronischer Medien bei der Beschaffung ist dabei jedoch alleine nicht ausreichend. Um eine Optimierung des Beschaffungsprozess zu erreichen, muss dieser selbst neu modelliert werden. Dabei sind vor allem eine Vereinfachung des in der Praxis oft unübersichtlichen Prozesses, eine Veränderung der „Spielregeln“, standardisierte Produkte und ein reduzierter Lieferantenstamm von Bedeutung. Hiermit ist die Möglichkeit gegeben, den Beschaffungsprozess hinsichtlich Kosten, Qualität und Zeit zu optimieren. Sollte man bei den Überlegungen hinsichtlich des Einsatzes eines eProcurement-Systems zu dem Entschluss gekommen sein, dass dieses nicht eingesetzt werden soll, so hilft eine der Entscheidung vorausgehende Analyse der unternehmensindividuellen Beschaffungsprozesse Ineffizienzen aufzufinden, und bildet somit den Ausgangspunkt für mögliche anderweitige Optimierungen des Beschaffungsprozesses.

Bei der Umsetzung einer eProcurement-Lösung ist vor allem die Neugestaltung der Beschaffungsprozesse, die standardisiert und transparent sein sollten, ein zentraler Erfolgsfaktor. Dabei sind Medienbrüche durch eine umfangreiche Integration in die vorhandenen IT-Systeme zu vermeiden, um ein Weiterarbeiten mit den vorliegenden Daten zu ermöglichen. Auch das Management der elektronischen Kataloge hat eine große Bedeutung. Oftmals wurde der Aufwand, der mit der Verwaltung des Katalogs verbunden ist, unterschätzt. Dabei ist es auch erforderlich mit den Geschäftspartnern eine Einigung hinsichtlich verwendeter Katalogstandards und Datenstrukturstandards zu erzielen.

Es ist aufgrund der zunehmenden Komplexität von eProcurement-Lösungen und der gesamten IT-Infrastruktur in Unternehmen, in die das eProcurement-System integriert werden muss, um das Weiterarbeiten mit vorhandenen Daten ermöglichen zu können, mit einem zunehmenden Outsourcing der mit eProcurement-Systemen verbundenen Aufgaben, wie z.B. Wartung und Aktualisierung, an Spezialisten wie z.B. Service Provider zu rechnen.

Die Studie „Stimmungsbarometer elektronische Beschaffung 2005“ des deutschen Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e.V. veranschaulicht die Bedeutung der elektronischen Beschaffung in der Praxis. eProcurement ist somit keine Zukunftsvision mehr, sondern wird in den Unternehmen laufend eingesetzt und auch positiv beurteilt. 83 % der befragten Unternehmen setzen elektronische Kataloge, 48 % setzen elektronische Ausschreibungen und Auktionen bei der Beschaffung ein. Die Studie hat auch gezeigt, dass mit einer gewissenhaften Umsetzung Einsparpotenziale verbunden sind. Positiv zu bewerten ist die Tendenz, die Beschaffung auf strategische Güter auszuweiten. Diese sollte jedoch nach Möglichkeit mit einer Standardisierung der Produkte einhergehen, die nicht nur bei der Beschaffung Vorteile bringt.

Österreich liegt im Vergleich zu Deutschland mehrere Schritte zurück. So wurden in Österreich im Jahr 2003 Einkäufe über das Internet von rund 20 % der Unternehmen getätigt. In Deutschland setzen laut einer Studie des BME 83 % der Unternehmen elektronische Kataloge und 48 % der Unternehmen Auktionen bei ihren Beschaffungsaktivitäten ein. Der Verkauf von Waren über das Internet ist im Vergleich zu Einkäufen noch einmal geringer. So setzten im Jahr 2003 nur rund 9 % der Unternehmen das Internet für den Verkauf von Waren ein, wobei davon zwei Drittel den B2B-Bereich betrafen. Daher scheitert ein elektronischer Einkauf auch oft an einer mangelnden Auswahl. Auch auf diesem Gebiet ist ein großer Nachholbedarf gegeben, wann das einzelne Unternehmen und der Wirtschaftsstandort Österreich konkurrenzfähig bleiben will.

Ob eProcurement sich auch bei kleinen und mittleren Unternehmen durchsetzen kann, ist unter anderem von der zukünftigen Entwicklung im Bereich von Service Providern, on-demand Systemen und Marktplätzen abhängig. Können diese ein gutes Preis-/Leistungsverhältnis liefern, ist mit einer Ausweitung der eProcurement-Tätigkeiten von KMUs zu rechnen. Der wichtigste Faktor ist jedoch ein Umdenken bei der Beschaffungsstrategie selbst. Solange ein Großteil der Unternehmen kein Interesse an elektronischen Beschaffungsaktivitäten äußert, ist auch mit keinem weitreichenden Einsatz bei KMUs zu rechnen. Ob der Einsatz von eProcurement-Systemen bei kleineren Unternehmen überhaupt sinnvoll ist, muss unternehmensindividuell ermittelt werden.

Vor allem die Automobilindustrie ist durch eine zunehmende elektronische Beschaffung gekennzeichnet. Diese setzt sich in der Supply-Chain fort. Die Integration in den Beschaffungsprozess wird eine Basisanforderung für die Zulieferer. Einzelne kleine Lieferanten müssen sich um weiterhin ihre Produkte absetzen zu können den Systemen der vorgelagerten Supply-Chain-Stufen unterwerfen. Für sie sind nicht mehr die Kosten sondern das Aufrechterhalten der Geschäftsbeziehungen im Mittelpunkt. Auch hier ist mit einer Ausweitung der elektronischen Beschaffungsaktivitäten zu rechnen. Vor allem bei den Zulieferern besteht noch ein Nachholbedarf. Positiv zu bewerten sind Lösungen, wie z.B. die Business Integration Plattform, die es ermöglicht sämtliche Datenformate in das vom Lieferanten geforderte Format zu konvertieren, wobei auch alle Kommunikationswege unterstützt werden.

Mit dem Einsatz von eProcurement-Systemen in der Beschaffung sollte auch eine Veränderung der Einstellung hinsichtlich der Gestaltung der Geschäftsbeziehungen einhergehen. Weitreichende Kooperationen mit Geschäftspartnern ermöglichen weitere Einsparpotenziale.

10 ANHANG A

Unternehmen	Anbieter	Erfolgsfaktoren	Quelle
Alstom LHB GmbH	SAP AG, wallmedien AG, Bertelsmann media-Systems	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klare Zielsetzung ▪ Option eines weiteren Ausbaus ▪ Neuer standardisierter und transparenter Beschaffungsprozess 	wallmedien AG: Die Weichen stehen auf optimierte Beschaffung. http://www.wallmedien.de/v4.0/CMM/Dateien/DownloadDownload_023.pdf , o.J., Abruf am 2005-06-03
Anneliese Zementwerke AG	wallmedien AG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Neuer standardisierter und transparenter Beschaffungsprozess ▪ Kurze Umsetzungszeit ▪ Integration in bestehende IT-Systeme 	wallmedien AG: Anneliese Zementwerke AG setzt elektronisches Beschaffungssystem ein. http://www.katalogmanager.de/news/display_news.php?id=757 , 2003-05-19, Abruf am 2005-06-27
August Storck KG	TIBCO Software Inc.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Neuer standardisierter und transparenter Beschaffungsprozess ▪ Integration in bestehende IT-Systeme 	TIBCO Software Inc.: Die August Storck KG, führender deutscher Süßwarenhersteller, optimiert ihre Beschaffung mit der Portallösung von TIBCO. http://www.katalogmanager.de/news/display_news.php?id=919 , 2003-10-21, Abruf am 2005-06-27
Aventis Pharma Deutschland GmbH	Ariba Inc.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klare Zielsetzung ▪ Mitarbeiterakzeptanz ▪ Kurze Umsetzungszeit 	AribaLIVEMagazin: Erfolgreiches E-Procurement in der Pharmaindustrie. Das Projekt „Aventage e-shopping“ bei der Aventis Pharma Deutschland GmbH. http://www.competence-site.de/beschaffung.nsf/8B43A09D106398FAC1256E960058F65B/\$File/aventis_pharma_ariba.pdf . 2004, Abruf am 2005-06-03

Chemetall GmbH	SAP AG, wallmedien AG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Integration einer Vielzahl an Katalogen und Produkten ▪ Mitarbeiterakzeptanz ▪ Option eines weiteren Ausbaus ▪ Neuer standardisierter und transparenter Beschaffungsprozess ▪ Senkung der Lieferantenanzahl 	<p>wallmedien AG: Chemetall GmbH: Elektronische Beschaffung reduziert die Prozesskosten.</p> <p>http://www.competence-site.de/beschaffung.nsf/5B116127EB2BEE6AC1256E7800502CCD/\$File/successstory_chemetall.pdf, 2004, Abruf am 2005-06-03</p>
Clariant AG	SAP AG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klare Zielsetzung ▪ Integration einer Vielzahl an Katalogen und Produkten ▪ Neuer standardisierter und transparenter Beschaffungsprozess 	<p>SAP AG: Elektronische Beschaffung mit Rendite. http://www.sap-si.com/de/press/download/info/OR/e_procurement/srm/popup/3/, 2004, Abruf am 2005-06-24</p>
Continental Teves AG & Co. OHG	SAP AG, wallmedien AG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Neuer standardisierter und transparenter Beschaffungsprozess ▪ Senkung der Lieferantenanzahl ▪ Kurze Umsetzungszeit ▪ Integration in bestehende IT-Systeme 	<p>SAP AG: mySAP E-Procurement mit SAP SI bei Continental Teves.</p> <p>http://www.sap-si.com/de/press/download/info/OR/e_procurement/srm/popup/4/, o.J., Abruf am 2005-06-24</p>
Cosmopolitan Cosmetics GmbH	i:FAO AG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mitarbeiterakzeptanz ▪ Neuer standardisierter und transparenter Beschaffungsprozess ▪ Berücksichtigung individueller Anforderungen bei der 	<p>Harry Weiland: 4711 bucht online.</p> <p>http://www.competence-site.de/ebusiness.nsf/AD70F251123F2C36C1256D97003271F0/\$File/cosmopolitan_4711_competence_site.pdf, o.J., Abruf am 2005-06-27</p>

		<p>eProcurement-Lösung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kurze Umsetzungszeit ▪ Laufende Weiterentwicklung 	
Daimler Chrysler AG	Poet AG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klare Zielsetzung ▪ Integration einer Vielzahl an Katalogen und Produkten ▪ Effizientes Content Management ▪ Kurze Umsetzungszeit ▪ Integration in bestehende IT-Systeme 	<p>Poet AG: DaimlerChrysler – Service für die Lieferanten. http://www.x-solutions.poet.com/de/customers/DaimlerChrysler2003_01b.html, o.J., Abruf am 2005-06-27</p>
DATEV eG	SAP AG, Requisite	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Integration einer Vielzahl an Katalogen und Produkten ▪ Mitarbeiterakzeptanz ▪ Neuer standardisierter und transparenter Beschaffungsprozess ▪ Integration in bestehende IT-Systeme 	<p>SAP AG: Mit integrierten Systemen und optimierter Beschaffung für die Zukunft gerüstet. http://www.sap-si.com/de/press/download/info/OR/e_procurement/srm/popup/5/, 2003, Abruf am 2005-06-24</p>
Deutsche Bank AG	SAP AG, Heiler Software AG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klare Zielsetzung ▪ Neuer standardisierter und transparenter Beschaffungsprozess ▪ Kurze Umsetzungszeit 	<p>Heiler Software AG: Die Deutsche Bank setzt Heiler-Systeme in Europa, Asien und USA ein. http://www.heiler.com/Downloads/DeutscheBank.pdf, o.J., Abruf am 2005-06-02; SAP AG: Die Deutsche Bank – Global Rollout von mySAP™ E-Procurement bei der Deutschen Bank.</p>

			http://www.sap.com/germany/media/50037056.pdf , 2001, Abruf am 2005-06-03
envia Mitteldeutsche Energie AG	Heiler Software AG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Effizientes Content Management ▪ Integration in bestehende IT-Systeme ▪ Kooperation mit anderen Unternehmen 	Heiler Software AG: Heiler Software AG setzt bei enviaM neue Energie frei. http://www.katalogmanager.de/news/display_news.php?id=1004 , 2004-05-01, Abruf am 2005-06-27
E-T-A Elektrotechnische Apparate GmbH	wallmedien AG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Neuer standardisierter und transparenter Beschaffungsprozess ▪ Effizientes Content Management ▪ Kurze Umsetzungszeit 	wallmedien AG: Der richtige Einstieg! http://www.wallmedien.de/v4.0/CMM/Dateien/DownloadDownload_049.pdf , o.J., Abruf am 2005-06-03
Eurocopter Deutschland GmbH	SAP AG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klare Zielsetzung ▪ Mitarbeiterakzeptanz ▪ Neuer standardisierter und transparenter Beschaffungsprozess ▪ Integration in bestehende IT-Systeme 	SAP AG: Elektronische Beschaffung und Datensicherheit Hand in Hand. http://www.sap-si.com/de/press/download/info/OR/e_procurement/srm/popup/6/ , 2002, Abruf 2005-06-24
Knauf Gips KG	SAP AG, wallmedien AG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klare Zielsetzung ▪ Integration einer Vielzahl an Katalogen und Produkten ▪ Neuer standardisierter und transparenter Beschaffungsprozess ▪ Berücksichtigung individueller Anforderungen bei der 	wallmedien AG: Gebr. Knauf Westdeutsche Gipswerke – Mehr Transparenz im Beschaffungsprozess von MRO-Artikeln durch mySAP™ E-Procurement und Fullservice von wallmedien. http://www.wallmedien.de/v4.0/CMM/Dateien/DownloadDownload_071.pdf , o.J., Abruf am 2005-06-03

		<p>eProcurement-Lösung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kurze Umsetzungszeit 	
Großkraftwerk Mannheim AG	SAP AG, wallmedien AG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klare Zielsetzung ▪ Neuer standardisierter und transparenter Beschaffungsprozess ▪ Integration in bestehende IT-Systeme 	<p>wallmedien AG: Großkraftwerk Mannheim AG setzt im E-Procurement auf wallmedien.</p> <p>http://www.katalogmanager.de/news/display_news.php?id=774, 2003-06-03, Abruf am 2005-06-03</p>
HeidelbergCement AG	quiBiq.de Internet-Handels-Plattform GmbH, Microsoft AG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klare Zielsetzung ▪ Neuer standardisierter und transparenter Beschaffungsprozess ▪ Integration in bestehende IT-Systeme 	<p>quiBiq.de Internet-Handels-Plattform GmbH: E-Procurement mit ERP-Einbindung senkt die Kosten im Einkauf:</p> <p>http://www.competence-site.de/beschaffung.nsf/C0491629F9B55705C1256CEE002B8439/\$File/casestudy.pdf, o.J., Abruf am 2005-06-03</p>
Heidelberger Druckmaschinen AG	SAP AG, wallmedien AG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klare Zielsetzung ▪ Mitarbeiterakzeptanz ▪ Neuer standardisierter und transparenter Beschaffungsprozess ▪ Effizientes Content Management ▪ Berücksichtigung individueller Anforderungen bei der eProcurement-Lösung ▪ Kurze Umsetzungszeit ▪ Integration in beste- 	<p>wallmedien AG: Elektronische Beschaffung auf globaler Ebene.</p> <p>http://www.wallmedien.de/v4.0/CMM/Dateien/DownloadDownload_022.pdf, o.J., Abruf am 2005-06-03</p>

		hende IT-Systeme	
Hella KG Hueck & Co.	SAP AG, wallmedien AG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klare Zielsetzung ▪ Option eines weiteren Ausbaus ▪ Neuer standardisierter und transparenter Beschaffungsprozess ▪ Senkung der Lieferantenanzahl 	<p>wallmedien AG: Hella KG Hueck & Co. Erfolg durch SAP B-to-B Procurement und catone.</p> <p>http://www.wallmedien.de/v4.0/CMM/Dateien/DownloadDownload_018.pdf, o.J., Abruf am 2005-06-03</p>
Henkel-Gruppe	SAP AG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Integration einer Vielzahl an Katalogen und Produkten ▪ Neuer standardisierter und transparenter Beschaffungsprozess ▪ Integration in bestehende IT-Systeme 	<p>SAP AG: Indirekte Güter einfach und transparent einkaufen.</p> <p>http://www.sap-si.com/de/press/download/info/OR/e_procurement/srm/popup/7/, 2003, Abruf am 2005-06-24</p>
Knorr-Bremse AG	SAP AG, Heiler Software AG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klare Zielsetzung ▪ Commitment Vorstand ▪ Neuer standardisierter und transparenter Beschaffungsprozess ▪ Effizientes Content Management ▪ Senkung der Lieferantenanzahl ▪ Intensive strategische Geschäftsbeziehungen zu den Lieferanten 	<p>Jutta Schausten: Optimierter Beschaffungsablauf eröffnet Optionen für strategisches Lieferantenmanagement.</p> <p>http://www.competence-site.de/beschaffung.nsf/CF67EDEF97ECBF9FC1256DCC0041132C/\$File/heiler_knorr_bremse.pdf, 2003-10, Abruf am 2005-03-14</p>
Kommunale Informationsdienste Magdeburg GmbH	Healy Hudson AG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lieferantenakzeptanz ▪ Berücksichtigung 	<p>Healy Hudson AG: Die Kommunale Informationsdienste Magdeburg GmbH (KID) bietet ersten ASP-Service für</p>

		individueller Anforderungen bei der eProcurement-Lösung	eine umfassende elektronische Vergabe und Beschaffung öffentlicher Auftraggeber in Deutschland. http://www.katalogmanager.de/news/display_news.php?id=374 , 2002-08-16, Abruf am 2005-06-27
MAN AG	Intershop Communications AG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Integration einer Vielzahl an Katalogen und Produkten ▪ Berücksichtigung individueller Anforderungen bei der eProcurement-Lösung ▪ Integration in bestehende IT-Systeme 	Intershop Communications AG: Intershop liefert Beschaffungslösung für MAN. http://www.katalogmanager.de/news/display_news.php?id=1192 , 2004-11-09, Abruf am 2005-06-27
Mann + Hummel GmbH	SAP AG, Heiler Software AG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klare Zielsetzung ▪ Integration einer Vielzahl an Katalogen und Produkten ▪ Option eines weiteren Ausbaus ▪ Neuer standardisierter und transparenter Beschaffungsprozess ▪ Effizientes Content Management ▪ Senkung der Lieferantenanzahl 	Jutta Schausten: Warenbeschaffung über elektronische Kataloge stärkt Partnerschaft mit Lieferanten. p://www.competence-site.de/beschaffung.nsf/82B58118E46D2781C1256E8400412B08/\$File/warenbeschaffung_elektr_kataloge.pdf , 2004-04, Abruf am 2005-03-05
Molkerei Alois Müller GmbH & Co.	SAP AG, wallmedien AG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klare Zielsetzung ▪ Mitarbeiterakzeptanz ▪ Option eines weiteren Ausbaus ▪ Neuer standardisierter 	wallmedien AG: Müller-Milch: E-Procurement senkt die Beschaffungskosten und die Wiederbeschaffungszeit. http://www.katalogmanager.de/news/

		<p>ter und transparenter Beschaffungsprozess</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kurze Umsetzungszeit 	<p>display_news.php?id=307, 2002-05-14, Abruf am 2005-06-03</p>
Moeller GmbH	<p>quibiq.de Internet-Handels-Plattform GmbH</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klare Zielsetzung ▪ Option eines weiteren Ausbaus ▪ Neuer standardisierter und transparenter Beschaffungsprozess ▪ Berücksichtigung individueller Anforderungen ▪ Integration in bestehende IT-Systeme 	<p>quibiq.de Internet-Handels-Plattform GmbH: Moeller strafft Beschaffungsprozesse länderübergreifend einheitlich mit quiBiq.de. http://www.katalogmanager.de/news/display_news.php?id=1022, 2004-03-10, Abruf am 2005-06-27</p>
Rathgeber GmbH & Co. KG	<p>GOB Software & Systeme GmbH & Co. KG</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klare Zielsetzung 	<p>Prozeus: Ohne Titel. http://tf.prozeus.de/rathgeber/index.htm, http://tf.prozeus.de/rathgeber/soll_ist.htm, o.J., Abruf am 2005-05-30</p>
RECARO Aircraft Seating GmbH & Co.	<p>quibiq.de Internet-Handels-Plattform GmbH</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Neuer standardisierter und transparenter Beschaffungsprozess ▪ Effizientes Content Management ▪ Kurze Umsetzungszeit ▪ Integration in bestehende IT-Systeme 	<p>quibiq.de Internet-Handels-Plattform GmbH: Prozessoptimierung durch e-Commerce-Service-Providing: quiBiq.de realisiert eine Handelsplattform für RECARO Aircraft Seating. http://www.katalogmanager.de/news/display_news.php?id=226, 2002-01-08, Abruf am 2005-06-27</p>
Reifenhäuser GmbH & Co. KG	<p>ONVENTIS GmbH</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klare Zielsetzung, ▪ Integration einer Vielzahl an Katalogen und Produkten ▪ Mitarbeiterakzeptanz ▪ Vermeidung hoher 	<p>Raimund Schlotmann: Mit E-Procurement zu mehr Effizienz. http://www.competence-site.de/beschaffung.nsf/000CE7C3C5AA5205C1256F950033F309/\$File/reifenhaeuser_e_procurement.pdf,</p>

		<p>Anfangsinvestitionen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Option eines weiteren Ausbaus ▪ Berücksichtigung individueller Anforderungen ▪ Kurze Umsetzungszeit ▪ Integration in bestehende IT-Systeme 	2005-01, Abruf am 2005-05-07
RSB Rationelle Stahlbearbeitung GmbH & Co. KG	CompuSoft Hard- & Software GmbH, interchange GmbH	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klare Zielsetzung ▪ Integration in bestehende IT-Systeme 	Prozeus: Ohne Titel. http://tf.prozeus.de/rsbstahl/index.htm , http://tf.prozeus.de/rsbstahl/soll_ist.htm , o.J., Abruf am 2005-05-30
Stadt Köln	West EK Westdeutsche Einkaufskoordination GmbH	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Neuer standardisierter und transparenter Beschaffungsprozess ▪ Berücksichtigung individueller Anforderungen bei der eProcurement-Lösung ▪ Kurze Umsetzungszeit 	WestEK Westdeutsche Einkaufskoordination GmbH: E-Procurement bei der Stadt Köln: 1:0 für Public- Private-Partnership? http://www.katalogmanager.de/news/display_news.php?id=560 , 2003-02-07, Abruf am 2005-06-03
Stadtwerke Lüdenscheid GmbH	OSC GmbH, wallmedien AG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Neuer standardisierter und transparenter Beschaffungsprozess ▪ Kurze Umsetzungszeit ▪ Integration in bestehende IT-Systeme 	wallmedien AG: Und es werde Licht: Stadtwerke Lüdenscheid setzen auf elektronische Beschaffung. http://www.katalogmanager.de/news/display_news.php?id=916 , 2003-10-21, Abruf am 2005-06-27

ThyssenKrupp AG	Poet Software GmbH, Triaton GmbH	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Option eines weiteren Ausbaus ▪ Neuer standardisierter und transparenter Beschaffungsprozess ▪ Senkung der Lieferantenanzahl ▪ Berücksichtigung individueller Anforderungen bei der eProcurement-Lösung ▪ Kurze Umsetzungszeit 	<p>Heike Lischewski: eProcurement im Mittelstand: Vom Know-how der Großen profitieren.</p> <p>http://www.competence-site.de/beschaffung.nsf/5FAC7BCB00A9959BC1256E4D003EF11D/\$File/eprocurement_mittelstand.pdf, 2004-02, Abruf am 2005-03-05</p>
Uniklinikum Ulm	SAP AG, wallmedien AG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klare Zielsetzung ▪ Integration einer Vielzahl an Katalogen und Produkten ▪ Option eines weiteren Ausbaus ▪ Berücksichtigung individueller Anforderungen bei der eProcurement-Lösung ▪ Integration in bestehende IT-Systeme 	<p>Marcel Kaup: Uniklinikum Ulm: E-Procurement-Systeme setzen Anforderungen der Healthcare-Branche optimal um.</p> <p>http://www.competence-site.de/beschaffung.nsf/8AEAA22B48F4761CC1256D9C004F0003/\$File/ulm_artikel_kaup.pdf, o.J., Abruf am 2005-03-14</p>
Vorwerk Elektrowerke GmbH & Co. KG	ONVENTIS GmbH,	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mitarbeiterakzeptanz ▪ Lieferantenakzeptanz ▪ Vermeidung hoher Anfangsinvestitionen ▪ Neuer standardisierter 	<p>o.A. (eCommerce Sonderheft): Fallstudie E-Procurement bei der Vorwerk Unternehmensgruppe.</p> <p>http://www.onventis.de/de/press/onv_sep03-1.htm, 2003-09, Abruf am 2005-06-27</p>

		<p>ter und transparenter Beschaffungsprozess</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Effizientes Content Management ▪ Berücksichtigung individueller Anforderungen bei der eProcurement-Lösung ▪ Integration in bestehende IT-Systeme 	
Warsteiner-Brauerei Haus Cramer KG	SAP AG, wallmedien AG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klare Zielsetzung ▪ Integration einer Vielzahl an Katalogen und Produkten ▪ Option eines weiteren Ausbaus ▪ Neuer standardisierter und transparenter Beschaffungsprozess ▪ Integration in bestehende IT-Systeme 	<p>wallmedien AG: Warsteiner Brauerei entscheidet sich für Lösungen von wallmedien zur Realisierung der elektronischen Beschaffung.</p> <p>http://www.katalogmanager.de/news/display_news.php?id=403, 2002-09-13, Abruf am 2005-06-27</p>
Wuppertaler Stadtwerke AG	ONVENTIS GmbH	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Option eines weiteren Ausbaus ▪ Intensive strategische Geschäftsbeziehungen zu den Lieferanten 	<p>ONVENTIS GmbH: Wuppertaler Stadtwerke beschaffen mit ONVENTIS Lösung.</p> <p>http://www.katalogmanager.de/news/display_news.php?id=1091, 2004-06-07, Abruf am 2005-06-03</p>

11 LITERATURVERZEICHNIS

[Allw01]

Allweyer, Thomas: Was bringt die Beschaffung über e-Marketplaces wirklich?
www.ecin.de, 2001

[Allw02a]

Allweyer, Thomas: Beschaffung über E-Marketplaces. In Berres, Anita; Bullinger, Hans-Jörg: E-Business – Handbuch für Entscheider. Springer, 2. Auflage, München, 2002

[Allw02b]

Allweyer, Thomas: eProcurement - ein Trend wird erwachsen.
<http://www.ecin.de/strategie/herausforderungen/>, 2002-08-29, Abruf am 2005-03-07

[ATPu04]

A.T. Kearney; Pulic, Armin: Deutsche Automobilindustrie führend - aber Defizite bei Überkapazitäten und im Einkauf. In: *Pulic, Armin (Hrsg.): Procurement Letter*, 2004-09, S.1-2, <http://www.procurementletter.de/archiv/2004/pL-092004.pdf>, Abruf am 2005-04-30

[Back99]

Backhaus, Manuel: E-Procurement – Ein Rezept zur Verbesserung der Wettbewerbssituation von Unternehmen. In: *Bogaschewsky, Ronald (Hrsg.): Elektronischer Einkauf - Erfolgspotentiale, Praxisanwendungen, Sicherheits- und Rechtsfragen*. Deutscher Betriebswirte-Verlag, Gernsbach 1999

[Bain02]

Bain & Company: Fokus Einkaufsstrategien - Herausforderungen für Top-Manager.
<http://www.katalogmanager.de/images/files/bain.pdf>, 2002, Abruf am 2005-05-26

[BaumoJ]

Baumann + Balk AG: Was Basel II für kleinere und mittlere Unternehmen bedeutet.
<http://www.bb-ag.net/bb-ag/basel-II.htm>, o.J., Abruf am 2005-05-28

[Bern04]

Bernard, Peter: Der Einkauf - Neuer Held im Kampf um gute Betriebsergebnisse.
[http://www.competencesite.de/handel.nsf/8A574DEE467000F0C1256EC3003D7D9C/\\$File/ariba_opinion_paper_062004.pdf](http://www.competencesite.de/handel.nsf/8A574DEE467000F0C1256EC3003D7D9C/$File/ariba_opinion_paper_062004.pdf), 2004-06, Abruf am 2005-05-26

[BIP04a]

Business Integration Plattform: Universeller Datenaustausch ist Expertensache.
http://www.bip.de/bip_german/pages/bip/hintergrund.php, 2004, Abruf am 2005-05-24

[BIP04b]

Business Integration Plattform: Perfekte Systemintegration ohne Wenn und Aber.
http://www.bip.de/bip_german/pages/bip/leistungsumfang.php, 2004, Abruf am 2005-05-24

[BIP04c]

Business Integration Plattform: Fakten, die überzeugen.
http://www.bip.de/bip_german/pages/bip/kennzahlen.php, 2004, Abruf am 2005-05-24

[Bloc01]

Block, Carl H.: Professionell einkaufen mit dem Internet - E-Procurement - Direct Purchasing. Hanser, München 2001

[BME05]

Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik: Stimmungsbarometer Elektronische Beschaffung 2005, http://press.nuernbergmesse.de/download/file_doc/2332/, 2005-04, Abruf am 2005-05-15

[BmecoJa]

BMEcat: BMEcat - Führende Unternehmen einigen sich auf einen Standard für den elektronischen Handel. <http://www.bmecat.de/deutsch/index.asp?main=Ueber&pid=>, o.J., Abruf am 2005-04-28

[BmecoJb]

BMEcat: Erklärung des Ablaufs.

<http://www.bmecat.de/deutsch/index.asp?main=Detail&pid=>, o.J., Abruf am 2004-04-28

[Bmec05]

BMEcat: "BMEcat 2005" auf Messe "e_procure & supply".

<http://www.bmecat.de/deutsch/index.asp>, 2005, Abruf am 2005-05-28

[Boga05]

Bogaschewsky, Ronald W.: E-Business is dead - leng leve E-Business! In: Logistik & Innkjep (2005) 1, S. 30-31, [http://www.competence-site.de/beschaffung.nsf/18304AFF6E4734C4C1256FA70051DDEC/\\$File/e_business_is_dead.pdf](http://www.competence-site.de/beschaffung.nsf/18304AFF6E4734C4C1256FA70051DDEC/$File/e_business_is_dead.pdf), Abruf am 2005-04-16

[Bogd00]

Bogdanski: E-Commerce in der Beschaffung der Degussa-Hüls.

<http://www.competence-site.de/emarktplaetze.nsf/>

C7E8A830470AB709C12569680034E2AB/\$File/b2b-marktplätze.pdf, 2000-04

[BörsoJ]

Börsensprüche: Börsensprüche: <http://www.boersensprueche.de/indexf-p.html>. o.J., Abruf am 2005-06-05

[Buch03]

Buchholz, Torsten: Elektronische Beschaffung: Keine Zeit für Experimente. In: Logistik inside (2003) 4,

http://portal.bme.de/portal/page?_pageid=33,32386&_dad=portal&_schema=PORTAL&menuID=1023609&languageID=0, 2003-02-14, Abruf am 2005-05-01

[Cagl04]

Caglar, Faruk: e-Procurement - Entwicklungen seit dem Ende des e-Hype und Trends.

<http://www.competence-site.de/beschaffung.nsf/>

E5AC961072CAD78BC1256F230034B37A/\$File/stellungnahme_e-procurement_fc%202.pdf, 2004-10-04, Abruf am 2005-03-07

[Dete01]

Detecon International Management- und Technologieberatung: E-Procurement - Worum geht es?. [http://www.competence-site.de/beschaffung.nsf/35D2D4FA87B1E313C1256ACE004B7DF6/\\$File/e-procurement-worum_geht_es.pdf](http://www.competence-site.de/beschaffung.nsf/35D2D4FA87B1E313C1256ACE004B7DF6/$File/e-procurement-worum_geht_es.pdf), 2001-09-25, Abruf am 2005-03-07

[Deut04]

Deutsche Bundesbank: Basel II - Die neue Baseler Eigenkapitalvereinbarung. http://www.bundesbank.de/bankenaufsicht/bankenaufsicht_basel.php, 2004, Abruf am 2005-05-28

[Dold02]

Dold, Claudia M.: Grundlagen des E-Procurement. In Berres, Anita; Bullinger, Hans-Jörg: E-Business – Handbuch für Entscheider. Springer, 2. Auflage, München, 2002

[DuBr05]

Dun & Bradstreet: Unsere Datenbank. <http://dbswitzerland.dnb.com/German/DataBase/datah.htm>, 2005-03, Abruf am 2005-05-24

[Ecla00a]

ecl@ss: ecl@ss - Standard für Materialklassifikation und Warengruppen - Anwendung im E-Commerce. http://www.eclass.de/informationen/download/eclassBeschreibung5_00.doc, 2000-05, Abruf am 2005-03-28

[Ecla00b]

ecl@ss: ecl@ss - Standard für Materialklassifikation und Warengruppen - Merkmalleisten - Aufbau http://www.eclass.de/informationen/download/eclassMerkmalleisten5_00.doc, 2000-05, Abruf am 2005-03-28

[Ecla05]

ecl@ss: Ohne Titel (Online-Recherche). www.eclass.de, Abruf am 2005-03-28

[EdifoJ]

Edifactory: Beispielnachricht, <http://www.edifactory.de/index.php?p=unedifact/>

example, o.J., Abruf am 2005-06-05

[Efac05]

e-f@cts - Informationen zum E-Business: Elektronischer Einkauf.
http://www.prozeus.de/downloads/04_efacts_einkauf.pdf, 2005/04, Abruf am 2005-04-13

[Gamm04]

Gammel, Robert: Covisint - ein 500-Millionen-Dollar-Flop.
http://www.bip.de/bip_german/downloads/pdf/2004-06-Computerwoche.pdf, 2004-06, Abruf am 2005-05-16

[Gehr03a]

Gehr, Hartmut: Der E-Katalog-Markt - Verzahnung von Beschaffung und Vertrieb.
[http://www.competencesite.de/beschaffung.nsf/7A0B1959916E286BC1256CC500336730/\\$File/verzahnungbeschaffungvertrieb.pdf](http://www.competencesite.de/beschaffung.nsf/7A0B1959916E286BC1256CC500336730/$File/verzahnungbeschaffungvertrieb.pdf), 2003-02, Abruf am 2005-03-15

[Gehr03b]

Gehr, Hartmut: E-Procurement in der Automobilindustrie.
[http://www.competence-site.de/beschaffung.nsf/9D0B7C4FB60B9D0BC1256CC5004E533E/\\$File/eprocureautomobil.pdf](http://www.competence-site.de/beschaffung.nsf/9D0B7C4FB60B9D0BC1256CC5004E533E/$File/eprocureautomobil.pdf), 2003-02, Abruf am 2005-03-14

[GrHe04]

Gritsch, Klaus; Helgerth; Robert: Katalogbasierte Beschaffung in der Automobilindustrie. http://www.x-solutions.poet.com/de/newsevents/Pressespiegel/2004/20040130_BME.pdf, 2004-01-30, Abruf am 2005-04-08

[GruboJ]

Gruber, Conrad: Der steinige Weg nach »eEurope« - E-Government & Europa,
http://www.output.at/content/05-02/artikel/egov_13.htm, o.J., Abruf am 2005-04-08

[Hack98]

Hacket Group: Heutiger und zukünftiger Beschaffungsfokus, 1998 (unvollständige Quellenangabe aus [Neko03])

[HaNe01]

Hansen, Hans R.; Neumann, Gustaf: Wirtschaftsinformatik I – Grundlagen betrieblicher Informationsverarbeitung. Lucius & Lucius, 8 Auflage, Stuttgart 2001

[Hart99]

Hartmann, Detlef R.: Wettbewerbsvorteile durch Electronic Procurement. In: *Bogatschewsky, Ronald (Hrsg.): Elektronischer Einkauf - Erfolgspotentiale, Praxisanwendungen, Sicherheits- und Rechtsfragen*. Deutscher Betriebswirte-Verlag, Gernsbach 1999

[Heil02a]

Heiler Software AG: No Return on Investment? - Die Wirtschaftlichkeit von E-Procurement. [http://www.competence-site.de/beschaffung.nsf/11A342D5CCC16088C1256CC5004FE619/\\$File/no%20roi.pdf](http://www.competence-site.de/beschaffung.nsf/11A342D5CCC16088C1256CC5004FE619/$File/no%20roi.pdf), 2002, Abruf am 2005-03-15

[Heil02b]

Heiler Software AG: Knorr-Bremse setzt beim E-Procurement auf Katalog-Management-Lösung von Heiler. http://www.heiler.com/NewsEvents/Pressemitteilungen_Details.hcp?PressReleaseID=97, 2002-05-21, Abruf am 2005-05-28

[Heil03]

Heiler Software AG: Katalog-Management International. [http://www.competence-site.de/beschaffung.nsf/5C99E15D56735840C1256CC50038E10C/\\$File/eprocurekatalogmgm.pdf](http://www.competence-site.de/beschaffung.nsf/5C99E15D56735840C1256CC50038E10C/$File/eprocurekatalogmgm.pdf), 2003-02, Abruf am 2005-03-15

[Herb03]

Herbst, Thomas: E-Procurement - durch Nacht zum Licht. [http://www.competence-site.de/beschaffung.nsf/B80385C37A051F54C1256D130051E504/\\$File/e-procurement-durchnachtszumlicht.pdf](http://www.competence-site.de/beschaffung.nsf/B80385C37A051F54C1256D130051E504/$File/e-procurement-durchnachtszumlicht.pdf), 2003-04, Abruf am 2005-03-14

[Hewl03]

Hewlett-Packard GmbH: Der gesamte Konzern auf der Lieferantenplattform VW Group Supply.com - Wie das B2B-Portal von VW um eine Zuliefer-Datenbank erweitert wird.

in: *Hewlett-Packard GmbH (Hrsg.): Procurement-Dossier.*

<http://www.competence-site.de/beschaffung.nsf/>

CF8E9A968992FB7BC1256D340050D312/\$File/procurement-dossier_hp.pdf, 2003-05, Seite 4-6, Abruf am 2005-03-15

[InduoJ]

Industrieanzeiger: Einsparmöglichkeiten in der kommunalen Verwaltung.

<http://www.industrieanzeiger.de/O/108/Y/81588/VI/10007717/default.aspx>, o.J., Abruf am 2005-06-05

[Inte04]

Integral: Austrian Internet Monitor Business – Vortragsfolien. Gastvortrag von Dr. Bert-ram Barth im Rahmen der Vorlesung E-Logistik (Leitung: Prof. Dr. Sebastian Kummer, Dipl.-Verk.-wirtsch. Marcus Einbock) am Institut für Transportwirtschaft und Logistik an der Wirtschaftsuniversität Wien, 2004-06

[KäBo02]

Kämpf, Rainer; Boivin, Johannes: C-Teile Management. <http://www.ebz-beratungszentrum.de/logistikseiten/artikel/ctm1.html>, 2002-12, Abruf am 2005-03-17

[Kanz04]

Bundeskanzleramt Österreich: <http://www.austria.gv.at/2004/4/20/eprocurementvo.pdf>, 2004, Abruf am 2005-03-12

[Kasa01]

Kasaj K.: Oracle – e-Procurement Präsentation. Oracle Austria GmbH, Wien, Juni 2001

[Kata05]

Katalogmanager: <http://www.katalogmanager.de/ressources/katalog-formate.php>, Abruf am 2005-04-21

[KaTh04]

Kaufmann, Lutz; Thiel, Claus: Katalogbasiertes e-Procurement wird auch für den Mittelstand interessant - und bezahlbar. [http://www.competence-site.de/beschaffung.nsf/056095A6369E0A32C1256ED500685844/\\$File/katalogbasiertes_eprocurement.pdf](http://www.competence-site.de/beschaffung.nsf/056095A6369E0A32C1256ED500685844/$File/katalogbasiertes_eprocurement.pdf), 2004-07, Abruf am 2005-05-03

[Kerk03]

Kerkhoff, Gerd: Milliardengrab Einkauf - Einkauf - die Top-Verantwortung des Unternehmers nicht nur in schwierigen Zeiten. Wiley-VCH, Weinheim 2003

[KiPu02]

Kiefer, Lutz; Pulic, Armin: Vom E-Procurement zum Supplier Relationship Management. <http://www.procurementletter.de/archiv/2002/5-2002.html>, 02-05, Abruf am 05-05-01

[Knor05]

Knorr-Bremse AG: Der Knorr-Bremse Konzern. http://www.knorr-bremse.de/frameset_templates/gruppe/frm_gruppe.php?language_code=de&language_id=2, 2005, Abruf am 2005-05-28

[Krem04]

Krems, Burkhardt: Transaktionskosten. <http://www.olev.de/t/transaktionskost.htm>, 2004-01-01, Abruf am 2005-04-24

[Kumm01]

Kummer, Sebastian: Beschaffung, Lagerung, Produktion I - Skriptum zur Vorlesung. Facultas, 1. Auflage, Wien 2001

[Kurb90]

Kurbel K.: Programmentwicklung. Gabler-Verlag, 5.Auflage, Wiesbaden 1990

[Medi01]

MediaMit GmbH: Electronic Data Interchange - XML bringt EDI zum Mittelstand, In: Der Markt In Mitteldeutschland, <http://www.magdeburg.ihk.de/1584.html>, 2001-10, Abruf am 2005-04-21

[MöBP01]

Möhrstädt, Detlef G.; Bogner, Philipp; Paxian, Sascha: Electronic Procurement - planen - einführen - nutzen - von der Konzeption zu optimalen Beschaffungsprozessen. Schäffer-Poeschel, Stuttgart 2001

[MuchaoJ]

Mucha, Manfred: Leitfaden Katalogdatenmanagement. http://www.ec-beschaffung-und-maerkte.de/downloads/files/kat.bas_einkauf/Katalogdatenmanagement.pdf, o.J., Abruf am 2005-05-26

[Neko03]

Nekolar, Alexander-Philip: E-Procurement - Euphorie und Realität. Springer, Berlin 2003

[Noll04]

Noll, Herbert: Mit Verzicht auf Papier Millionen Euro sparen. In: Produktion (2004) 43, http://www.bip.de/bip_german/downloads/pdf/2004_10_21_Produktion.pdf, Abruf am 2005-05-16

[Pech04]

Pechek, Heinz: E-Procurement der 2. Generation. [http://www.competence-site.de/beschaffung.nsf/7CB44A4A1A763E74C1256EE4003F5739/\\$File/e-procurement_zweite_generation.pdf](http://www.competence-site.de/beschaffung.nsf/7CB44A4A1A763E74C1256EE4003F5739/$File/e-procurement_zweite_generation.pdf), 2004-08-02, Abruf am 2005-03-07

[PoetoJ]

Poet X-Solutions: Katalogerstellung für alle Medien. <http://www.x-solutions.poet.com/de/solutions/xsolutions/supplier>, o.J., Abruf am 2005-06-05

[Prei02]

Preißner, Andreas: Electronic Procurement in der Praxis - Die neue Beschaffung: Systeme, Prozesse, Organisation. Hanser, München 2002

[ProzoJ]

Prozeus - Prozesse und Standards: PROZEUS-Merkblatt eKatalog.
http://www.prozeus.de/downloads/mb_ekatalog.pdf, o.J., Abruf am 2005-05-26

[Puli04]

Pulic, Armin: Automobileinkäufer fordern durchschnittlich 4,6 % Preisnachlass. In: *Pulic, Armin (Hrsg.): Procurement Letter*, <http://www.procurementletter.de/archiv/2004/pL-072004.pdf>, 2004-07, S. 3-4, Abruf am 2005-04-30

[RENT03]

Reinmann-Rothmeier, Gabi; Erlach, Christine; Neubauer, Andrea; Thier, Karin: Story Telling in Unternehmen: Vom Reden zum Handeln - nur wie? (Teil 1).
http://www.wissensmanagement.net/online/archiv/2003/02_2003/story-telling.shtml, 2003, Abruf am 2005-04-21

[Rich02]

Richter, Andreas: Softwarelösungen. In: *Berres, Anita; Bullinger, Hans-Jörg (Hrsg.): E-Business – Handbuch für Entscheider*. Springer, 2. Auflage, München, 2002

[RüSz00a]

Rüther, Michael; Szegunis, Jörn: Einführung Elektronische Marktplätze.
[http://www.competence-site.de/emarktplaetze.nsf/6C0032101C8D499AC12569670060363A/\\$File/grundlagen.pdf](http://www.competence-site.de/emarktplaetze.nsf/6C0032101C8D499AC12569670060363A/$File/grundlagen.pdf), 2000-09, Abruf am 2005-04-07

[RüSz00b]

Rüther, Michael; Szegunis, Jörn: Erfolgsfaktoren elektronischer Marktplätze.
[http://www.competence-site.de/emarktplaetze.nsf/DA7A5C0DF2427CD2C1256967006759B2/\\$File/erfolgsfaktoren.pdf](http://www.competence-site.de/emarktplaetze.nsf/DA7A5C0DF2427CD2C1256967006759B2/$File/erfolgsfaktoren.pdf), 2000-10, Abruf am 2005-04-07

[Scha03]

Schausten, Jutta: Optimierter Beschaffungsablauf eröffnet Optionen für strategisches Lieferantenmanagement. [http://www.competence-site.de/beschaffung.nsf/CF67EDEF97ECBF9FC1256DCC0041132C/\\$File/heiler_knorr_bremse.pdf](http://www.competence-site.de/beschaffung.nsf/CF67EDEF97ECBF9FC1256DCC0041132C/$File/heiler_knorr_bremse.pdf), 2003-10, Abruf am 2005-03-14

[Schl04a]

Schlotmann, Raimund: E-Procurement on demand-Modelle. [http://www.competence-site.de/beschaffung.nsf/692E6A8FDE47DE31C1256ED200441BB8/\\$File/e-procurement_on_demand.pdf](http://www.competence-site.de/beschaffung.nsf/692E6A8FDE47DE31C1256ED200441BB8/$File/e-procurement_on_demand.pdf), 2004-07, Abruf am 2005-03-05

[Schl04b]

Schlotmann, Raimund: Applikationen auf Abruf. [http://www.competence-site.de/beschaffung.nsf/2D502FB2D2469E3FC1256E840049BC7C/\\$File/applikationen_auf_abruf_onventis.pdf](http://www.competence-site.de/beschaffung.nsf/2D502FB2D2469E3FC1256E840049BC7C/$File/applikationen_auf_abruf_onventis.pdf), 2004-03, Abruf am 2005-05-08

[Schl04c]

Schlotmann, Raimund: SRM on demand - Einkaufssoftware aus der Steckdose. [http://www.competence-site.de/beschaffung.nsf/F26876D97B74E6E1C1256F48004F186E/\\$File/srm_on_demand_onventis.pdf](http://www.competence-site.de/beschaffung.nsf/F26876D97B74E6E1C1256F48004F186E/$File/srm_on_demand_onventis.pdf), 2004-11, Abruf am 2005-05-08

[Schu02]

Schubert, Petra: E-Procurement: Elektronische Unterstützung der Beschaffungsprozesse in Unternehmen. In: *Schubert, Petra; Wölfle, Ralf; Dettling, Walter (Hrsg.): Procurement im E-Business - Einkaufs- und Verkaufsprozesse elektronisch optimieren*. Hanser, München 2002

[ScSc02]

Schäfer, Harald; Schäfer, Burkhard: E-Procurement Strategie. In: *Berres, Anita; Bullinger, Hans-Jörg: E-Business – Handbuch für Entscheider*. Springer, 2. Auflage, München, 2002

[ScSp03]

Schönberger, Klaus; Springer, Stefanie: E-Procurement und Arbeitshandeln.
<http://elib.uni-stuttgart.de/opus/volltexte/2003/1593/>, 2003-11, Abruf am 2005-03-07

[Stat04]

Statistik Austria: 9% der Unternehmen verkaufen über Internet,
<http://www.statistik.at/cgi-bin/presstext.pl?INDEX=2004003459>, 2004-12-20, Abruf
am 2005-03-10

[Strub00]

Strub: Einkauf auf dem Weg ins Internet Zeitalter. 2000 (unvollständige Quellenangabe
aus [Neko03])

[Tpnr00]

TPN Register: The Secret to speeding your Internet Procurement ROI – White Paper.
TPN Register, Rockville 2000

[Unsp05]

UN/SPSC: Ohne Titel (Online-Recherche). www.unspsc.com, Abruf am 2005-03-28

[VDI04]

VDI Nachrichten: Automobilteile gehen auf den Daten-Highway. In: VDI nachrichten
(2004), 14, [http://www.bip.de/bip_german/downloads/pdf/2004-04-02-VDI-
Nachrichten.pdf](http://www.bip.de/bip_german/downloads/pdf/2004-04-02-VDI-Nachrichten.pdf), Abruf am 2005-05-16

[Vwgr05]

VW Group Supply: Facts & Figures. [http://www.vwgroupsupply.com/de/
vwgroupsupply.facts.html](http://www.vwgroupsupply.com/de/vwgroupsupply.facts.html), 2005-05-03, Abruf am 2005-05-07

[Wall04]

Wall, Georg: Fünf Jahre E-Procurement in Deutschland: Können die Stützräder endlich
weg?. [http://www.competence-site.de/beschaffung.nsf/
4E3C024E27EF2B44C1256F50003BA999/\\$File/fünf_jahre_e-
procurement_interview.pdf](http://www.competence-site.de/beschaffung.nsf/4E3C024E27EF2B44C1256F50003BA999/$File/fünf_jahre_e-procurement_interview.pdf), 2004-11-18, Abruf am 2005-03-07.

[Wann02]

Wannenwetsch, Helmut: E-Logistik und E-Business. Kohlhammer, Stuttgart 2002

[Wich04]

Wichmann, Thorsten: E-Marktplätze: B2B lebt! . In: *Pulic, Armin (Hrsg.): Procurement Letter*, 2004-04, S. 1-2, <http://www.procurementletter.de/archiv/2004/pL-042004.pdf>, Abruf am 2005-04-30

[Wirt05]

Wirtschaftskammer Österreich: <http://wko.at/statistik/jahrbuch/unternehmen-GK.pdf>, 2005, Abruf am 2005-06-05