

2.2 E-Procurement

Nachfolgend werden von E-Procurement und seinen Unterbegriffen Definitionen angegeben und die Möglichkeiten und Schwerpunkte gängiger Umsetzungen dargestellt. Der Definition und Einordnung von E-Procurement kommt besondere Bedeutung zu, weil in der bisherigen Praxis oftmals Fehler und Missverständnisse durch unterschiedliche Sichtweisen auftreten.

2.2.1 Definitionen

Zum Begriff E-Procurement werden in der Literatur zahlreiche abweichende Definitionen angegeben. Um dies zu verdeutlichen, sollen einige Beispiele betrachtet werden:

E-Procurement bezeichnet die elektronische Unterstützung der Beschaffung, wobei hier der Business to Business (B2B) im Vordergrund steht.²⁷

Electronic Procurement ist die Integration der Informations- und Kommunikationstechnologie zur Unterstützung der operativen Tätigkeiten sowie der strategischen Aufgaben in den Beschaffungsbereichen von Unternehmen.²⁸

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.²⁹

E-Procurement bezeichnet die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien zur elektronischen Unterstützung und Integration von Beschaffungsprozessen.³⁰

Es fällt auf, dass die Definitionen voneinander abweichen, je nachdem welcher Kostentreiber, Produktkosten oder Prozesskosten, als vorrangig betrachtet wird.

Wie erwähnt ist die Grundlage des E-Procurement der Einkauf. Zentrales Anliegen einer Definition und Einordnung der Begriffe des E-Procurement muss daher die

²⁷ Metabowerke GmbH

²⁸ Wirtz, Bernd (2001) S. 309

²⁹ Nekolar, Alexander-Philip (2003) S. 1

³⁰ KPMG Consulting (2000) S. 1

Übereinstimmung mit den Begriffen des Einkaufs sein, mit dem Ziel, Inkonsistenzen zu vermeiden. Das einem Begriff vorgestellte E- meint die elektronische Unterstützung des jeweiligen Vorgangs. Demzufolge unterstützt E-Procurement die Beschaffung elektronisch, umfasst sowohl strategische als auch operationale Beschaffung und trägt, wie bereits angeführt, den unterschiedlichen Kostentreibern Rechnung. Auf Basis dieser Überlegungen kann nun eine Definition angegeben werden:

E-Procurement unterstützt die strategische und operative Beschaffung derart durch elektronische Hilfsmittel, dass der Beschaffungsprozess im Hinblick auf die Kenngrößen Prozesskosten und Prozessergebnis optimal wird.

Entsprechend eingeordnet werden die Begriffe E-Purchasing, E-Sourcing und E-Ordering. Wie auch im Einkauf wird E-Purchasing oft synonym für E-Procurement verwendet, das heißt, die oben genannte Definition kann auch für E-Purchasing verwendet werden. E-Sourcing und E-Ordering bezeichnen jeweils die elektronische Unterstützung für die strategische bzw. operative Beschaffung mit den entsprechenden Schwerpunkten.

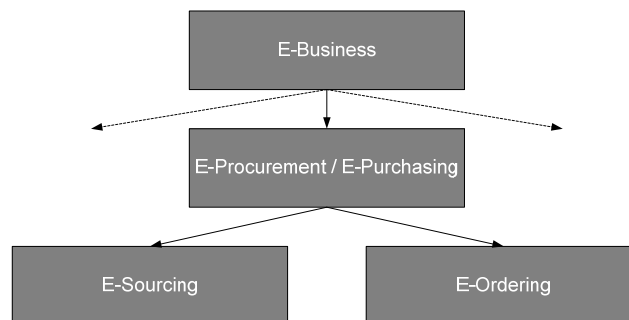


Abbildung 2.8: Einordnung E-Procurement

Die unterschiedlichen Schwerpunkte von E-Sourcing- und E-Ordering-Lösungen lassen sich den folgenden Abbildungen entnehmen. Es werden die Einsparungen an Produktkosten und Prozesskosten von elektronischen Marktplätzen, Auktionsplattformen (E-Sourcing) und Katalogmanagementsystemen (E-Ordering) verglichen.³¹

³¹ Vgl. Arthur Andersen Consulting (2002) S. 30

2 Der Begriff des E-Procurement

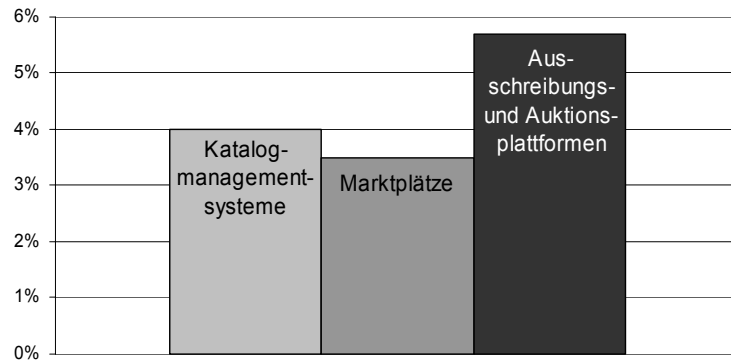


Abbildung 2.9: Einsparungen an Produktkosten³²

Es lässt sich feststellen, dass bei E-Sourcing-Lösungen die Einsparung von Produktkosten im Vordergrund steht, während bei E-Ordering-Lösungen Prozesskosten eingespart werden sollen. Dies ist einleuchtend, wenn man betrachtet, dass im Sourcing der Kostentreiber die Produktkosten sind, während im Ordering die Prozesskosten den Hauptanteil stellen.

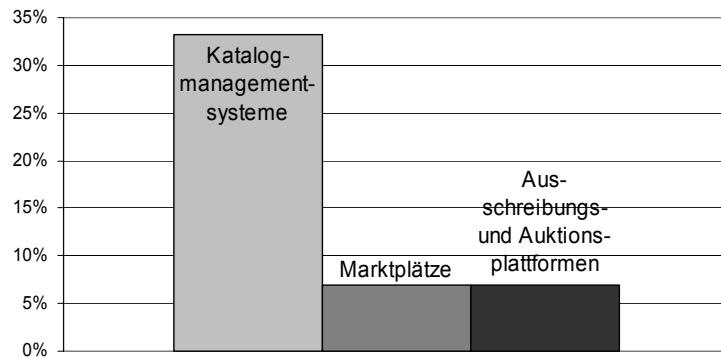


Abbildung 2.10: Einsparungen an Prozesskosten³³

³² Arthur Andersen Consulting (2002) S. 30

³³ Vgl. Arthur Andersen Consulting (2002) S. 30

4.2.4 Electronic Product Code

Der Electronic Product Code (EPC) wurde von EPCglobal 2004 vorgestellt. Er wurde im Gegensatz zu Universal Product Code und European Article Number für den Einsatz von RFID-Systemen entwickelt.⁵¹ Der Electronic Product Code ermöglicht nicht nur, den Typ eines Artikels eindeutig zu identifizieren, es kann darüber hinaus der konkrete Artikel von typgleichen Artikeln unterschieden werden. Hierzu wird nicht nur jedem Artikeltyp, sondern jedem einzelnen Artikel eine Identifikationsnummer zugewiesen. Indem jeder Artikel über eine eigene Nummer verfügt, wird entsprechend vor allem im Bereich Tracking und Tracing ein erheblich breiteres Spektrum an Anwendungen ermöglicht.

Entsprechend werden für eine vollständige Abdeckung aller Produkte deutlich mehr Stellen benötigt, um die erforderlichen Nummern vergeben zu können. Die Länge eines Electronic Product Code variiert zwischen minimal 64 Bit und maximal 204 Bit. Trotz der zahlreichen Stellen trägt der Electronic Product Code über die Identifikationsnummer hinaus keine weitere Information, das heißt, auch der Electronic Product Code ist ein reiner Identifikationsstandard.⁵² Ein Electronic Product Code der Länge 96 Bit hat folgenden Aufbau, wobei die Länge einzelner Felder je nach Bedarf variiert werden kann:

Stelle	Angabe
1-8	Header
9-11	Filter = Sortierfunktion auf Objektebene
12-14	Partition = Länge der Unternehmenskennung
15-34	Unternehmenskennung
35-58	Objektkennung
59-96	Seriennummer

Abbildung 4.13: Zusammensetzung des Electronic Product Code⁵³

⁵¹ Vgl. EPCglobal Inc. (2004) S. 4-5

Vgl. Kurbel, Karl (2005) S. 431

⁵² Vgl. EPCglobal Inc. (2004) S. 9

⁵³ Vgl. Kurbel, Karl (2005) S. 431-432

4.3 Klassifikationsstandards

Werden beim Austausch von Produktdaten ausschließlich Identifikationsnummern eingesetzt, so stehen über die eindeutige Zuordnung von Identifikationsnummer und Artikel zueinander hinaus keine Informationen über den Artikel zur Verfügung. Häufig benötigte Anwendungen wie zum Beispiel der Vergleich von ähnlichen Artikeln oder die Suche anhand von anderen Schlüsseln als dem Primärschlüssel (der Identifikationsnummer) sind also nicht möglich.⁵⁴ Vorgänge, die sich auf Daten des Artikels beziehen, können also ohne eine externe Datenquelle nur mit Identifikationsnummern nicht automatisiert werden.⁵⁵

Diese Anwendungen werden erst durch Klassifikation der Artikel möglich. Hierbei wird über Eigenschaften der Artikel eine Hierarchie aufgebaut, indem die Eigenschaften immer weiter spezifiziert und die Artikel anschließend in diese Hierarchie eingeordnet werden.⁵⁶ Diese Hierarchie ermöglicht eine Auswahl eines Artikels anhand seiner Eigenschaften durch sukzessive Einschränkung des Suchgebiets.⁵⁷ Artikel können anhand ihrer Positionen in der Hierarchie miteinander verglichen werden.⁵⁸ Insbesondere für die Beschaffung von Gütern über elektronische Marktplätze ist dies erforderlich, wenn keine genauen Kenntnisse über das benötigte Gut vorliegen.⁵⁹

Jedem Artikel kann also eine Klassifikationsnummer zugeordnet werden, indem für jede Ebene der Hierarchie die entsprechende Zuordnungsnummer vergeben wird. Die von Klassifikationsstandards vergebenen Nummern sind also sprechend, das heißt, sie tragen über die Zuordnung des Artikels zu ihnen weitere Informationen.⁶⁰ Die Verwendung von Klassifikationsstandards kann die Verwendung von Identifikationsstandards allerdings nicht ersetzen. Beim beschriebenen Verfahren zur Klassifikation ist nicht garantiert, dass jedes Element der Hierarchie nur einmal besetzt ist. Die eindeutige Zuordnung eines Artikels zu einer Klassifikationsnum-

⁵⁴ Vgl. Granada Research (2001) S. 17

⁵⁵ Vgl. Granada Research (2001) S. 4

⁵⁶ Vgl. Appelfeller, Wieland / Buchholz, Wolfgang (2005) S. 28

Vgl. Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V. (2006) S. 7-8

⁵⁷ Vgl. Granada Research (2001) S. 8-9

⁵⁸ Vgl. Hentrich, Johannes (2001) S. 79

⁵⁹ Vgl. Bogaschewsky, Ronald (2002) S. 764

⁶⁰ Vgl. Kurbel, Karl (2005) S. 101

mer ist gewährleistet, umgekehrt allerdings können zu einer Klassifikationsnummer mehrere Artikel zugeordnet sein.⁶¹

Die aktuell am weitesten verbreiteten Standards sind die Universal Standard Products and Services Classification und der eCl@ss-Standard. Diese werden nachfolgend vorgestellt und verglichen.

4.3.1 Universal Standard Products and Services Classification

Die Universal Standard Products and Services Classification (UN/SPSC) ist ein offener Standard zur Klassifikation von Produkten und Dienstleistungen, welcher 1998 von Dun & Bradstreet und der UNO entwickelt wurde.⁶² Der UN/SPSC ist ein hierarchisches Kodierungssystem, d.h. im Gegensatz zu einer reinen Artikelnummer sind aus der zehnstelligen Nummer Rückschlüsse auf das Produkt möglich.⁶³ Er ist fünfstufig aufgebaut; wie in Abbildung 4.14 zu erkennen, sind jeder Stufe dabei zwei Ziffern zugeordnet.

Auf den Stufen 1-4 wird der Artikel in die einzelnen Ebenen eingeordnet. Die fünfte Ebene des UN/SPSC dient der Angabe der Geschäftsfunktion (z.B. Wiederverkauf) des Artikels.⁶⁴ Im folgenden Beispiel wird die Einordnung von Kugelschreibern für den Weiterverkauf (Klassifikationsnummer 44-12-19-03-14) im UN/SPSC dargestellt.

⁶¹ Vgl. Kurbel, Karl (2005) S. 99

⁶² Vgl. Granada Research (2001) S. 3

Vgl. Appelfeller, Wieland / Buchholz, Wolfgang (2005) S.29

⁶³ Vgl. Nekolar, Alexander-Philip (2003) S. 68

⁶⁴ Vgl. Hentrich, Johannes (2001) S. 185

Hierarchieebene	Kategoriennummer und -name
Segment	44 Büroausstattung
Familie	10 Büromaschinen 11 Schreibtischzubehör 12 Bürozubehör
Klasse	17 Schreibmaterial 18 Ausbesserungsmaterial 19 Tinte und andere Nachfüllungen
Produktgruppe	01 Tinte 02 Bleistiftminen 03 Kugelschreiberminen
Geschäftsfunktion	10 Leasing 14 Wiederverkauf

Abbildung 4.14: Aufbau des UN/SPSC⁶⁵

Der zentrale Vorteil des UN/SPSC ist seine breite Fächerung und internationale Verbreitung.⁶⁶

4.3.2 eCl@ss

eCl@ss ist ein deutscher Standard zur Klassifikation von Waren und Dienstleistungen. Analog zum UN/SPSC ist eCl@ss vierstufig hierarchisch aufgebaut, ebenfalls mit zwei Ziffern je Hierarchiestufe, so dass eine achtstellige Klassifikationsnummer entsteht.⁶⁷ Wie in Abbildung 4.15 zu erkennen ist, verwendet eCl@ss hierbei natürlich eine andere Einteilung, weswegen eCl@ss und UN/SPSC nicht direkt kompatibel sind. Die Kugelschreibermine aus dem vorigen Beispiel hat die eCl@ss-Nummer 24-24-06-01.

⁶⁵ Vgl. Granada Research (2001) S. 13

⁶⁶ Vgl. Appelfeller, Wieland / Buchholz, Wolfgang (2005) S.29
Vgl. Hentrich, Johannes (2001) S. 83

⁶⁷ Vgl. Appelfeller, Wieland / Buchholz, Wolfgang (2005) S. 29
Vgl. Bogaschewsky, Ronald (2002) S.765
Vgl. Hentrich, Johannes (2001) S. 180

4 Standards für E-Procurement

Hierarchieebene	Kategoriennummer und -name
Sachgebiet	23 Maschinenelement, Befestigungsmittel, Beschlag 24 Büromaterial, Büroeinrichtung, Bürotechnik, Papeterie
Hauptgruppe	22 Arbeitsplatz-Zubehör (Büro) 23 Klebematerial (Büro, Basteln) 24 Schreibgerät, Spitzer, Radier- und Korrekturmittel
Gruppe	04 Feinminenstift (Zubehör) 05 Kugelschreiber 06 Kugelschreiber (Zubehör)
Untergruppe	01 Kugelschreibermine
Schlagworte	Gasdruckmine für Kugelschreiber, Großraummine für Kugelschreiber, Kugelschreiber-Gasdruckmine, Kugelschreiber-Großraummine, Kugelschreiber-Mine, Mine für Kugelschreiber

Abbildung 4.15: Aufbau von eCl@ss

eCl@ss bietet weiterhin ein aus 14000 Begriffen bestehendes Schlagwortregister. Den einzelnen Klassen werden diese Schlagworte zugeordnet, wodurch eine weitere Möglichkeit zum Auffinden eines Artikels entsteht, nämlich durch direkte Suche nach den gewünschten Schlagworten.⁶⁸

Vorteile von eCl@ss sind die Strukturierungsmöglichkeiten von sowohl Produkten als auch Dienstleistungen, und dass Artikel auch ohne Navigation der Hierarchie auffindbar sind, sowie seine starke Stellung innerhalb Deutschlands.⁶⁹

⁶⁸ Vgl. Nekolar, Alexander-Philip (2003) S. 68

Vgl. Hentrich, Johannes (2001) S. 83 und S. 180-183

⁶⁹ Vgl. Appelfeller, Wieland / Buchholz, Wolfgang (2005) S. 29

5 Betrachtung ausgewählter Anbieter

In diesem Kapitel wird ein Überblick über die verschiedenen Arten der am Markt angebotenen Lösungen gegeben, indem Beispiele vorgestellt werden. Zur Auswahl dieser Beispiele wurde der Markt für E-Procurement-Lösungen anhand von geeigneten Kriterien¹ segmentiert. Das grundsätzliche Kriterium zur Unterteilung der E-Procurement-Systeme ist die Einteilung in E-Ordering und E-Sourcing, da die Anbieter am Markt sich analog zur theoretischen Unterteilung in entsprechende Kategorien einteilen lassen. Die Anbieter im E-Ordering-Bereich wurden weiter anhand der Katalogverantwortlichkeit eingeteilt, die Anbieter im E-Sourcing-Bereich wurden anhand der Ausrichtung der Plattform unterteilt.

Aus jedem Segment wurde anschließend ein Anbieter ausgewählt. Die in Abbildung 5.1 gezeigte Auswahl erhebt folglich in keiner Weise Anspruch auf Vollständigkeit; es wurde aber versucht, möglichst repräsentative Beispiele auszuwählen. Die Auswahl ist aus praktischen Gründen auf den deutschsprachigen Raum beschränkt worden, um möglichst aktuelle Informationen aus erster Hand, das heißt durch direkten Kontakt mit den Unternehmen, beziehen zu können.

E-Ordering-Anbieter	
prozessorientierte Lösung	Healy Hudson GmbH
contentorientierte Lösung	Heiler Software AG
katalogbasierter Marktplatz	Mercateo AG
E-Sourcing-Anbieter	
horizontale Plattform	Portum AG
vertikale Plattform	Sourcing Parts SA

Abbildung 5.1: Übersicht über die vorgestellten Anbieter

5.1 E-Ordering-Anbieter

E-Ordering-Systeme können, wie bereits beschrieben, anhand der Katalogverantwortlichkeit eingeteilt werden. Diese Einteilung enthält Lösungen auf Verkäuferseite, Käuferseite und katalogbasierte Marktplätze.²

¹ Vgl. Kapitel 2.2

² Vgl. Kapitel 2.2.2

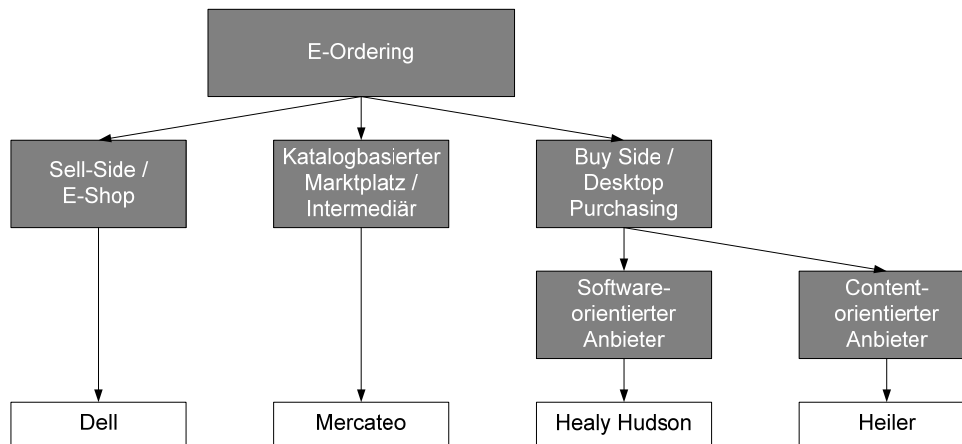


Abbildung 5.2: Arten von Anbietern im E-Ordering-Bereich

Das prominenteste Beispiel im Bereich verkäuferseitiger Lösungen³ ist der Online-Verkauf des Computerherstellers Dell.⁴ Auf die detaillierte Vorstellung einer verkäuferseitigen Lösung wird in diesem Kapitel aber verzichtet, da die Anbieter in diesem Bereich eher vertriebsseitig als einkaufsseitig von Interesse sind. Hier wird aus Sicht des elektronisch einkaufenden Unternehmens nur das Produkt, aber nicht das System zur elektronischen Beschaffung gekauft.

Bei Lösungen auf Käuferseite⁵ können, wie Abbildung 5.2 zeigt, zwei Komponenten von externen Anbietern zugekauft werden: Der Content, also die nach Bedarf des einkaufenden Unternehmens aufbereiteten Katalogdaten der Lieferanten und die Software, genauer das elektronische System, über das die Bestellungen abgewickelt werden.

Die Anbieter können entsprechend in contentorientierte und softwareorientierte Anbieter unterteilt werden. Am Content orientiert heißt, dass der Fokus der angebotenen Lösung auf der optimalen Erstellung, Verwaltung und Verwendung des Content liegt. Softwareorientiert bedeutet, dass das Ziel der Lösung die Bereitstellung von optimaler Unterstützung und Automatisierung des Beschaffungsprozesses durch die angebotene Software ist. Diese Unterscheidung lässt sich am Produktportfolio der Anbieter festmachen: Contentorientierte Anbieter bieten als

³ Vgl. Kapitel 2.2.2.1

⁴ Dell Inc. (www.dell.com)

⁵ Vgl. Kapitel 2.2.2.2

nächsten logischen Schritt eine Lösung zum Product Information Management (PIM) an (zum Beispiel Heiler⁶ und JCatalog⁷), softwareorientierte Anbieter stellen in der Regel auch Software für den strategischen Einkauf zur Verfügung (zum Beispiel Healy Hudson⁸ und Onventis⁹).

Die dritte Variante stellen katalogbasierte Marktplätze dar.¹⁰ Diese sind grundsätzlich am Content orientiert, da ihr Geschäftsmodell darauf basiert, durch das Zusammenführen des Contents vieler Lieferanten auf einer Plattform das Auffinden der benötigten Artikel möglichst einfach zu gestalten. Die Besonderheit dieser Anbieter ist, dass sie Intermediäre darstellen, also neutrale Dritte sind.

⁶ Heiler Software AG (www.heiler.de)

⁷ JCatalog Software AG (www.jcatalog.de)

⁸ Healy Hudson GmbH (www.healyhudson.de)

⁹ Onventis GmbH (www.onventis.de)

¹⁰ Vgl. Kapitel 2.2.2.3