



# Leitfaden

## Einführung in das elektronische Beschaffungswesen

*Autoren:*

Dipl. –Kfm. Thiemo Scherle  
Claudia Bothe

Aachener Competence Center –  
Elektronische Beschaffung (ACC-EC)

erstellt durch das



Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR) an der RWTH Aachen

gefördert durch das



Bundesministerium  
für Wirtschaft und Arbeit



## Leitfaden

### Einführung in das elektronische Beschaffungswesen

Version 1.0

Aachener Competence Center –  
Electronic Commerce (ACC-EC)

c/o Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR)  
an der RWTH Aachen  
Pontdriesch 14/16  
D - 52062 Aachen

[www.aixplorer.de](http://www.aixplorer.de)

## Elektronische Beschaffung – Grundlagen

Es herrscht weitgehend Einigkeit darüber, dass die überbetriebliche, elektronische Abwicklung von Geschäftsprozessen unter Einsatz von Internettechnologie als E-Business bezeichnet wird. Hierzu zählen demnach beispielsweise der Verkauf von Waren über einen Online-Shop, die Beantwortung von Kundenanfragen per E-Mail, die Ausschreibung einer Stelle auf der Unternehmenshomepage, die Suche nach geeigneten Lieferanten über eine Internet-Recherche, die online Bereitstellung von technischen Handbüchern, die Sendungsverfolgung über das Internet bei der Auslieferung von Waren oder auch die Veröffentlichung von aktuellen Geschäftsdaten für Investoren. Eine Teilfunktion des E-Business ist der elektronische Handel (E-Commerce). Er beschränkt sich auf den Einsatz von Internettechnologien zu Unterstützung von Einkauf und Verkauf. E-Commerce ist demnach ein Teilaspekt des E-Business.

Um die elektronische Abwicklung von Handelsprozessen zu ermöglichen, benötigen die Handelspartner eine oder mehrere Plattformen im Internet, auf der sie Informationen ablegen oder bereitgestellte Informationen abrufen können. Entsprechend der Trägerschaft und der Machtverhältnisse werden diese Plattformen in „Buy-Side“, „Sell-Side“ und „neutrale Plattform“ unterteilt (vgl. Abbildung 1).

erstellt durch das



©FIR 2005

- Seite 2/19 -

gefördert durch das



Bundesministerium  
für Wirtschaft und Arbeit



## Leitfaden

### Einführung in das elektronische Beschaffungswesen

Version 1.0

Aachener Competence Center –  
Electronic Commerce (ACC-EC)

c/o Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR)  
an der RWTH Aachen

Pontdriesch 14/16

D - 52062 Aachen

www.aixplorer.de

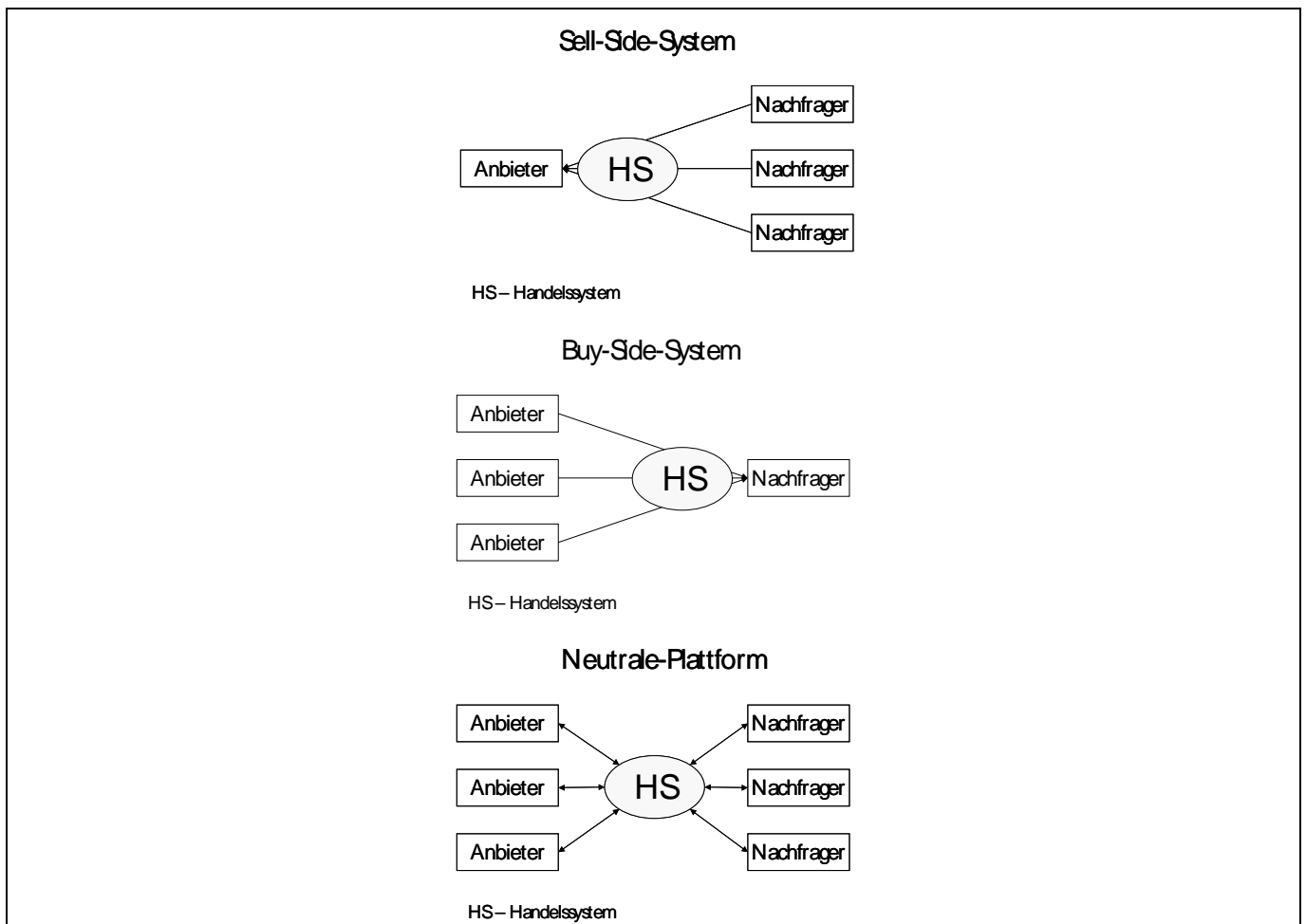


Abbildung 1: Typen von Handelssystemen [in Anlehnung an Zbornik 1996]

erstellt durch das



©FIR 2005

gefördert durch das



Bundesministerium  
für Wirtschaft und Arbeit



## Leitfaden

### Einführung in das elektronische Beschaffungswesen

Version 1.0

Aachener Competence Center –  
Electronic Commerce (ACC-EC)

c/o Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR)  
an der RWTH Aachen  
Pontdriesch 14/16  
D - 52062 Aachen

www.aixplorer.de

Zur Abgrenzung des Terminus elektronische Beschaffung bietet sich eine funktionale Sicht an; daraus ergibt sich folgende Definition:

**„Unter elektronischer Beschaffung (E-Procurement) wird der Einsatz von Internettechnologie zur Unterstützung von überbetrieblichen Prozessen in der Beschaffung verstanden.“**

Dieses weite Verständnis von elektronischer Beschaffung beschränkt sich nicht auf Systeme, die von einem beschaffenden Unternehmen selbst betrieben werden. Es werden auch Plattformen, die von Lieferanten (z.B. Online-Shops) oder Dritten (z.B. elektronische Marktplätze) bereitgestellt werden, ausdrücklich berücksichtigt. Die Gruppe der Systeme, die ausschließlich interne Prozesse unterstützen und bei denen keine unmittelbare Kommunikation mit Lieferanten stattfindet, sind nicht den Systemen zur elektronischen Beschaffung zuzuordnen. Hierzu zählen beispielsweise ERP-Systeme, die per Browser bedient werden.

Mit dem Einsatz von Systemen zur elektronischen Beschaffung werden mehrere Ziele verfolgt: Hauptziel der elektronischen Beschaffung ist die Kostenreduzierung. Dies umfasst neben der Senkung von Einstandspreisen und Lagerkosten insbesondere die Reduktion der Prozesskosten, d. h. der Kosten, die intern durch die Bereitstellung der Waren und Dienstleistungen anfallen. Ein weiteres Ziel der elektronischen Beschaffung ist die Erhöhung der Beschaffungsflexibilität, d.h. der Möglichkeit auch kurzfristig Beschaffungskanäle oder Beschaffungskonditionen ändern zu können. Dies kann beispielsweise erzielt werden, indem dem beschaffenden Unternehmen mehrere alternative Lieferanten zur Verfügung stehen. Einher mit der Erhöhung der Flexibilität geht die Reduzierung des Versorgungsrisikos, d.h. die Minderung der Gefahr, einen substanziellen Verlust zu erleiden, falls Lieferanten nicht wie vereinbart liefern.

Ein weiteres Ziel der elektronischen Beschaffung ist die Erhöhung der Qualität. Dies umfasst sowohl die Qualität der eingekauften Produkte und Dienstleistungen auch die Qualität bzw. Stabilität des Beschaffungsprozesses. Viele Systeme bieten durch einen definierten Workflow und ein hohes Maß an Automatisierung wenig Möglichkeit, dass System falsch zu bedienen. Hierdurch kann die Prozessstabilität entscheidend verbessert werden. Daraus folgt, dass weniger Fehler im Beschaffungsprozess auftreten.

erstellt durch das



©FIR 2005

gefördert durch das



Bundesministerium  
für Wirtschaft und Arbeit



## Leitfaden

### Einführung in das elektronische Beschaffungswesen

Version 1.0

Aachener Competence Center –  
Electronic Commerce (ACC-EC)

c/o Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR)  
an der RWTH Aachen

Pontdriesch 14/16  
D - 52062 Aachen

[www.aixplorer.de](http://www.aixplorer.de)

## Systemtypen in der elektronischen Beschaffung

In der elektronischen Beschaffung (E-Procurement) können verschiedene Systemtypen voneinander abgegrenzt werden. Diese unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Funktionsweise, der unterstützten Beschaffungsprozesse und der Kostensenkungspotenziale. Im folgenden werden Katalogsysteme für den direkten Einkauf (Desktop-Purchasing-Systeme und Lieferanten-Online-Shops) sowie elektronische Marktplätze kurz vorgestellt. Daneben existieren weitere Möglichkeiten, die Beschaffung mit Hilfe von Internettechnologie zu verbessern, wie z.B. elektronische Einkaufskooperationen, spezielle Webseiten für Lieferanten und EDI-Systeme. Für nähere Informationen erhalten Sie auf unserer Homepage ([www.ec-beschaffung-und-maerkte.de](http://www.ec-beschaffung-und-maerkte.de)).

### Katalogsysteme für den direkten Einkauf

Beschaffungskosten lassen sich in drei Kostenarten unterteilen. Neben den Kosten für das Produkt oder die Dienstleistung, d.h. den Einstandspreisen (1), und den Logistikkosten (2) fallen für das beschaffende Unternehmen zusätzlich administrative Kosten – interne Prozesskosten (3) – an. Der Anteil dieser Kostenarten an den Gesamtkosten ist dabei für verschiedene Gütergruppen unterschiedlich. A-Güter, wie z.B. Maschinen, machen einen großen Anteil am gesamten Beschaffungsvolumen aus. Sie haben aber nur einen relativ kleinen Anteil an der Anzahl der beschafften Güter. Entsprechend sind die administrativen und logistischen Kosten für A-Güter im Vergleich zu den Einstandspreisen relativ klein. Im Gegensatz dazu sind C-Güter weitgehend standardisiert. Ihr finanzielles Volumen ist in Relation zu den Logistikkosten aber insbesondere im Vergleich zu den internen Prozesskosten klein (vgl. Abbildung 2). Häufig liegt der Logistik- und Prozesskostenanteil weit über 50% der gesamten Beschaffungskosten. Der überwiegende Teil dieser C-Artikel ist der Gruppe der MRO-Produkte (Maintenance, Repair, Operations) zuzuordnen. Diese Güter gehen im Gegensatz zum Fertigungsmaterial nicht unmittelbar in die Produkte ein: neben Instandhaltungsmaterial und Ersatzteilen sind dies insbesondere Betriebsstoffe und sonstige Prozessbedarfe wie schnellverschleißende Werkzeuge und Vorrichtungen. Typische Beispiele sind auch Büromaterial oder Hygieneartikel.

erstellt durch das



©FIR 2005

- Seite 5/19 -

gefördert durch das



Bundesministerium  
für Wirtschaft und Arbeit

**Leitfaden**

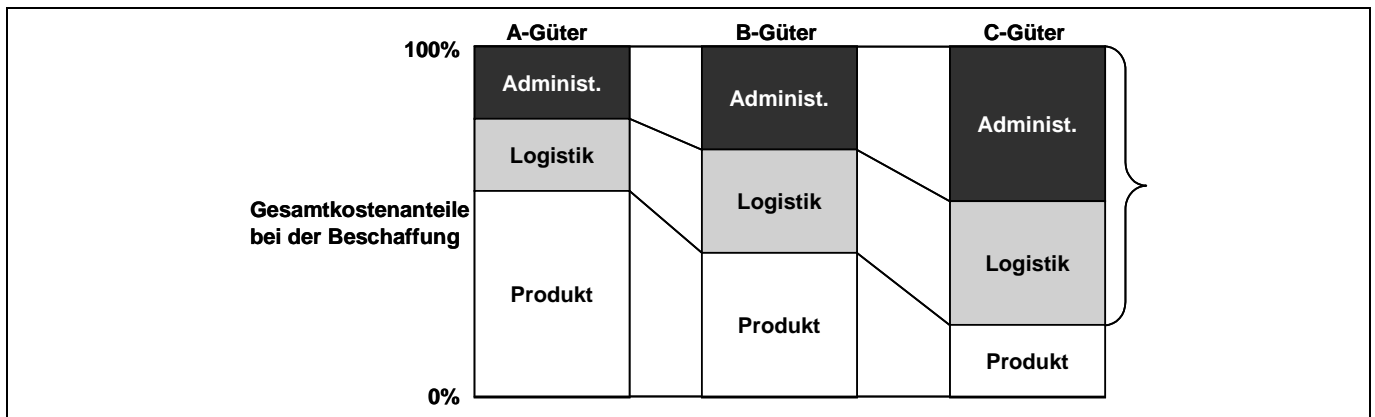
Einführung in das elektronische Beschaffungswesen

Version 1.0

**Aachener Competence Center –  
Electronic Commerce (ACC-EC)**

c/o Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR)  
an der RWTH Aachen  
Pontdriesch 14/16  
D - 52062 Aachen

www.aixplorer.de



**Abbildung 2: Kosten in der Beschaffung für A-, B- und C-Güter**

Der Bedarf an MRO-Produkten fällt meist unregelmäßig und dezentral an. Ferner sind die Bedarfe kaum planbar. Die Bedarfsträger bestellen die Güter über die Einkaufsabteilung des eigenen Unternehmens, die gegebenenfalls eine Bündelung vornimmt und die Bestellung anschließend an die Lieferanten weitergibt. Die bestellte Ware wird nach Lieferung innerhalb des Unternehmens entsprechend der Bestellungen an die Bedarfsträger verteilt. Der konventionelle Beschaffungsprozess von MRO-Gütern setzt sich aus gut strukturierten, definierten Arbeitsabläufen zusammen, die repetitive, d.h. sich wiederholende, Elemente haben. Die unterschiedlichen Arbeitsschritte werden häufig von verschiedenen Organisationseinheiten (z.B. Abteilungen) durchgeführt. Der Beschaffungsprozess für MRO-Güter (vgl. Abbildung 3), wie er in vielen Unternehmen bisher abläuft, ist aus folgenden Gründen nicht optimal:

**Zeitaufwendig, komplex:** Die Beschaffung durchläuft mehrere Hierarchiestufen unabhängig vom Wert der bestellten Produkte. So entstehen hohe Beschaffungsprozesskosten.

**Papier als zentrales Medium:** Die Informationen der Bedarfe werden auf Papier – meist Formulare – eingetragen und weitergeleitet. Auch der Wareneingangsprozess ist papierbasiert.

**Manuelle Prozessschritte:** Die Bedarfszettel werden von einem Prozessbeteiligten zum jeweils nächsten weitergeleitet. IuK-Technologien werden hierbei kaum genutzt.

erstellt durch das



©FIR 2005

gefördert durch das



Bundesministerium  
für Wirtschaft und Arbeit

**Leitfaden**

Einführung in das elektronische Beschaffungswesen

Version 1.0

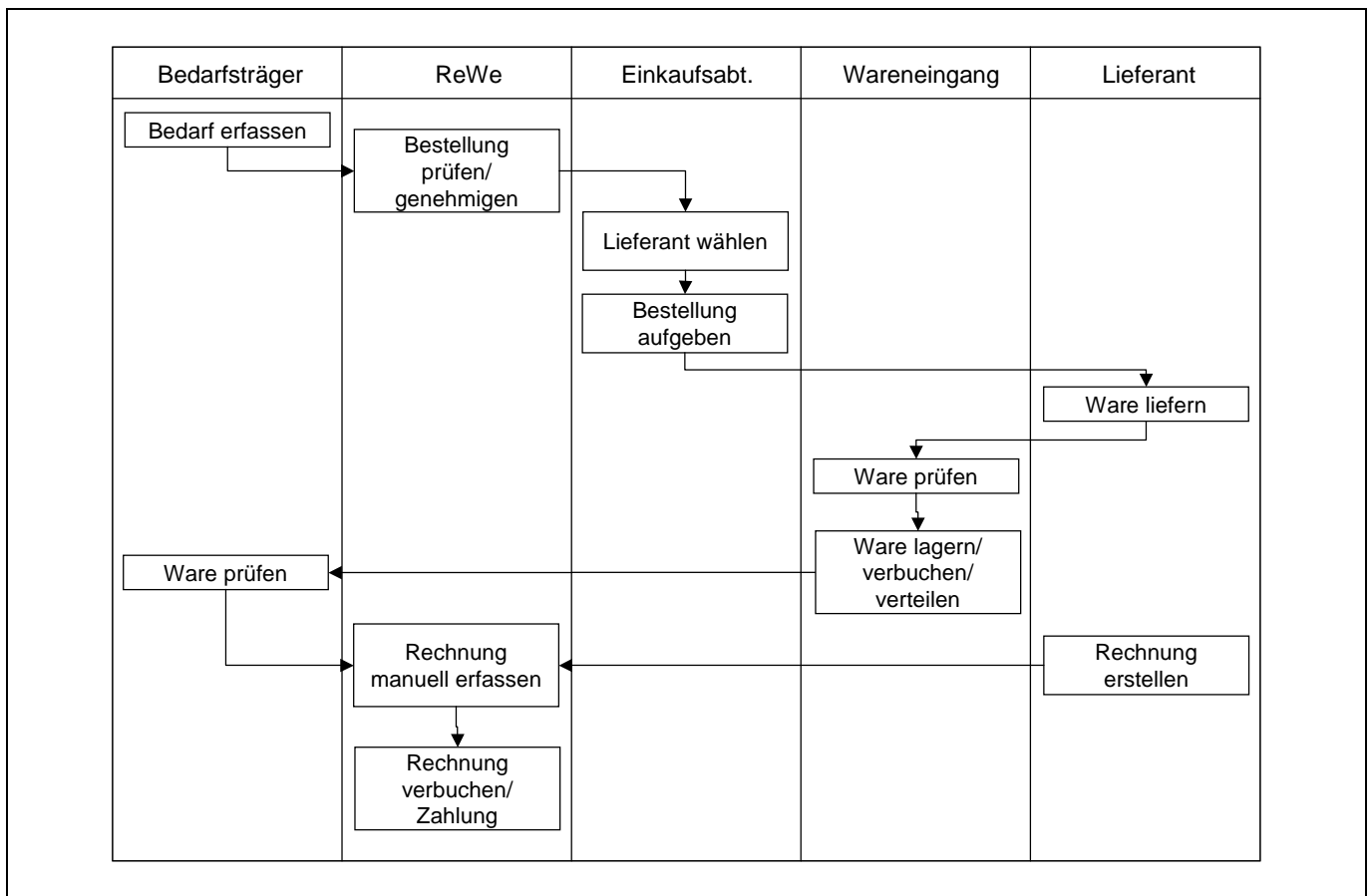
**Aachener Competence Center –  
Electronic Commerce (ACC-EC)**

c/o Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR)  
an der RWTH Aachen  
Pontdriesch 14/16  
D - 52062 Aachen

www.aixplorer.de

**Zentrale Abwicklung:** Alle Bestellungen werden über den zentralen Einkauf abgewickelt. Auch bei allen Rückfragen zwischen Bedarfsträgern und Lieferanten ist die Einkaufsabteilung eingebunden.

**Operative Aufgaben:** Die Einkaufsabteilung ist durch den großen Aufwand an operativen Tätigkeiten entweder personell großzügig besetzt oder muss die übrigen Aufgaben, wie die Beschaffungsmarktforschung oder das Aushandeln von Rahmenverträgen, vernachlässigen.



**Abbildung 3: Typischer konventioneller Beschaffungsprozess**

erstellt durch das



©FIR 2005

gefördert durch das



Bundesministerium  
für Wirtschaft und Arbeit



## Leitfaden

### Einführung in das elektronische Beschaffungswesen

Version 1.0

**Aachener Competence Center –  
Electronic Commerce (ACC-EC)**

c/o Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR)  
an der RWTH Aachen  
Pontdriesch 14/16  
D - 52062 Aachen

www.aixploer.de

Bei der Gruppe der MRO-Produkte werden vor einem Geschäftsjahr Rahmenverträge mit den Lieferanten abgeschlossen. Die Konditionen ergeben sich dabei aus dem voraussichtlichen Verbrauch des Geschäftsjahres. Eine Reduktion von Einstandspreisen ist bei dieser Gütergruppe daher kaum möglich. Kostensenkungspotenziale bieten sich bei MRO-Gütern jedoch bei den Logistik- und den relativ hohen Beschaffungsprozesskosten.

Katalogbasierte Systeme digitalisieren den überwiegenden Teil des Beschaffungsprozesses. Die Bedarfsträger bestellen die Waren entweder selbst unmittelbar von ihrem Arbeitsplatz aus oder leiten ihre Bestellungen an einen Mitarbeiter weiter, der zur Bestellung autorisiert ist. Um eine Bestellung zu tätigen, greift der Nutzer per Internetbrowser auf das Katalog-Bestellsystem zu. Hier wählt er aus einem Katalog, der aus verschiedenen Lieferantenkatalogen zusammengesetzt sein kann (Multi Lieferanten Katalog - MLK), die benötigten Waren aus. Die Genehmigung erfolgt nun nicht mehr, indem Zettel und Formulare ausgefüllt und weitergereicht werden; stattdessen kann der „Genehmiger“ im System die genehmigungspflichtigen Bestellanfragen in Bestellungen umwandeln. Die elektronische Bestellung muss nach erfolgreicher Genehmigung nicht mehr per Fax oder Telefon von einem Mitarbeiter der Einkaufsabteilung an den Lieferanten geschickt werden; stattdessen wird jede Bestellung automatisch in das System des Lieferanten übermittelt. Bei der Auslieferung muss die Ware nicht mehr an den zentralen Wareneingang des Unternehmens geschickt werden, um von dort aus entsprechend der Bedarfe der Mitarbeiter kommissioniert und firmenintern „ausgeliefert“ zu werden. Stattdessen kann der Lieferant die Bestellungen unmittelbar an den Besteller liefern. Die Wareneingangsprüfung führt der Besteller selbst durch. Ein papierbasierter Lieferschein ist nicht notwendig, da er bereits elektronisch im Bestellsystem hinterlegt ist.

Durch den Einsatz eines katalogbasierten Systems können somit viele Prozessschritte vereinfacht werden und teilweise ganz entfallen (vgl. Abbildung 4). Die Prozesskosten und Prozesszeiten werden so erheblich reduziert. Durch die medienbruchfreie Abwicklung des Beschaffungsprozesses – es können auf der Seite des beschaffenden Unternehmens kaum Fehler auf Grund falscher Übermittlung der Bestellung entstehen – können auch Fehllieferungen reduziert werden. Auch die Lagerbestände und

erstellt durch das



©FIR 2005

gefördert durch das



Bundesministerium  
für Wirtschaft und Arbeit

**Leitfaden**

Einführung in das elektronische Beschaffungswesen

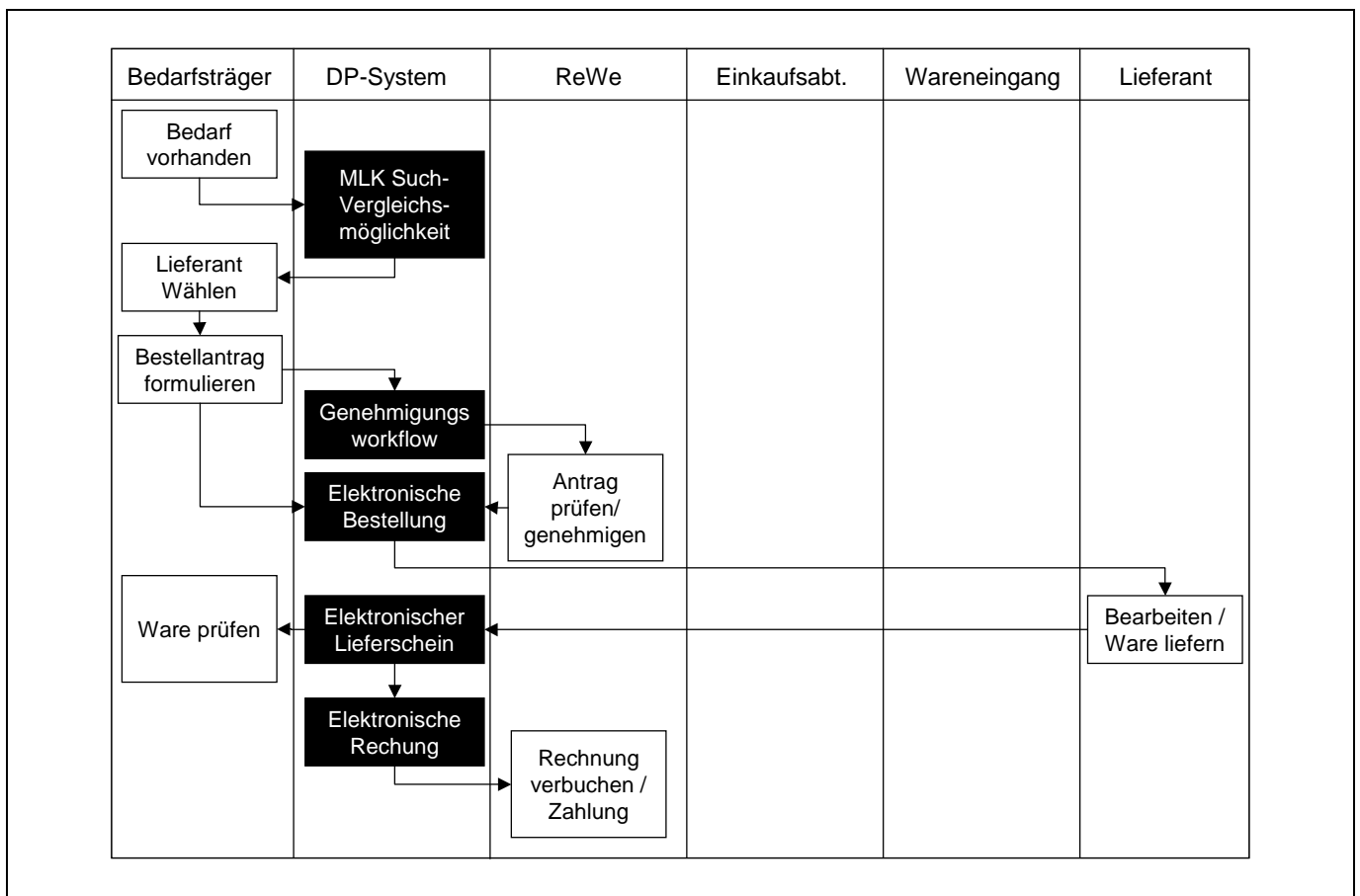
Version 1.0

**Aachener Competence Center –  
Electronic Commerce (ACC-EC)**

c/o Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR)  
an der RWTH Aachen  
Pontdriesch 14/16  
D - 52062 Aachen

www.aixplorer.de

die damit verbundenen Kapitalbindungskosten werden reduziert, wenn der Sicherheitsbestand wegen beschleunigter Bestellabwicklung gesenkt wird.



**Abbildung 4: Unterstützung der Beschaffung durch ein katalogbasiertes System**

Katalogbasierte Systeme bilden einen Großteil der typischen Beschaffungsprozesse ab, wobei die Beschaffung von MRO-Gütern im Vordergrund steht. Die Beschaffung anderer Gütergruppen lässt sich ebenfalls über ein solches System abwickeln, wenn der Beschaffungsprozess gut strukturiert ist, regelmäßig durchgeführt wird und Beschaffungsrisiko sowie Wert der Güter gering ist.

erstellt durch das



©FIR 2005

gefördert durch das



Bundesministerium  
für Wirtschaft und Arbeit



Leitfaden

Einführung in das elektronische Beschaffungswesen

Version 1.0

Aachener Competence Center – Electronic Commerce (ACC-EC)

c/o Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR) an der RWTH Aachen  
Pontdriesch 14/16  
D - 52062 Aachen

www.aixplorer.de

Grundsätzlich kann ein Katalogsystem von verschiedenen Beteiligten bereitgestellt werden:

- Externer Katalog beim Lieferanten (Online-Shop i.w.S.)
- Externe Kataloge zur Verfügung gestellt von Dritten (katalogbasierter elektr. Marktplatz)
- Interner Katalog im eigenen Unternehmen (Desktop-Purchasing-System)

Im Folgenden werden der Lieferanten-Online-Shop sowie das Desktop-Purchasing-System dargestellt. Systeme, die von Dritten betrieben werden und die Bestellung bei verschiedenen Lieferanten in einem System integriert anbieten, werden nicht explizit beschrieben, da sich erhebliche Überschneidungen mit elektronischen Marktplätzen ergeben.

Lieferanten-Online-Shop (Externer Katalog)

Bei einem Lieferanten-Online-Shop handelt es sich um ein katalogbasiertes Bestellsystem, das von einem Unternehmen aufgebaut und betrieben werden, um den Absatz von Waren und Dienstleistungen elektronisch abzuwickeln. Die technischen Anforderungen an die Kunden sind vergleichsweise gering, da Arbeitsplätze lediglich mit einem Browser und einem Internet-Zugang ausgestattet sein müssen. Einen Überblick über die Funktionsweise von Lieferanten-Online-Shops zeigt Abbildung 5.

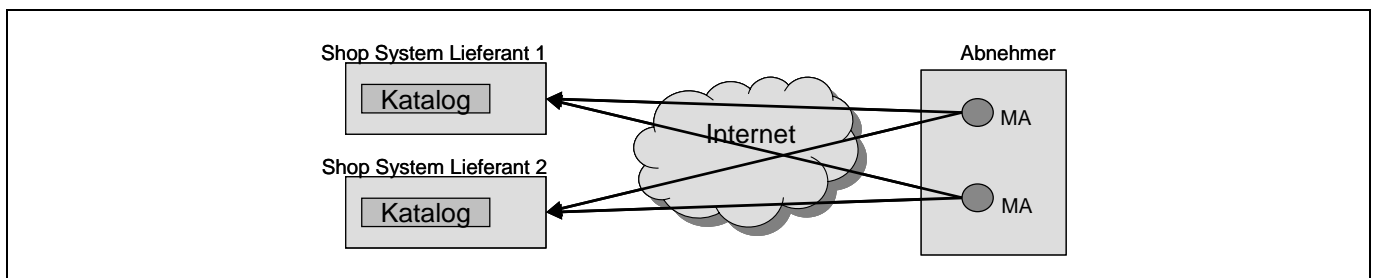


Abbildung 5: Funktion von Lieferanten-Online-Shops

Um Waren zu bestellen, meldet sich der Bedarfsträger (Abnehmer) über das Internet im Online-Shop seines bzw. seiner Lieferanten an und platziert dort seine lieferantenspezifischen Bestellungen. Die Lieferung der Waren erfolgt an den Arbeitsplatz des Bestellers. Die Wareneingangskontrolle wird vom Besteller selbst durchgeführt, indem er die Lieferung mit seinen Bestelldaten aus dem Shop-System

erstellt durch das



©FIR 2005

gefördert durch das



Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit



## Leitfaden

### Einführung in das elektronische Beschaffungswesen

Version 1.0

**Aachener Competence Center –  
Electronic Commerce (ACC-EC)**

c/o Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR)  
an der RWTH Aachen

Pontdriesch 14/16  
D - 52062 Aachen

[www.aixplorer.de](http://www.aixplorer.de)

vergleicht. An Hand des Beschaffungsprozesses sowie der Abbildung 5 kann einfach nachvollzogen werden, welche Vor- und Nachteile dieser Systemtyp aus Sicht des Lieferanten gegenüber alternativen, katalogbasierten Systemen hat.

#### Vorteile:

- Die aufwendige und kostenintensive Pflege der Katalogdaten liegt allein beim Lieferanten.
- Die Kosten des Systemaufbaus und des Systembetriebs trägt der Lieferant. Für den Abnehmer bestehen kaum technische Risiken.
- Durch eine Kopplung des Online-Shop und des lieferantenseitigen Warenwirtschaftssystems können den Kunden jederzeit aktuelle Preis- und Verfügbarkeitsinformationen bereitgestellt werden.
- Die Risiken und Kosten der Nutzung von Online-Shops sind für den Abnehmer gering. Er kann, ohne einen Verlust zu erleiden, zu seinem bisherigen Bestellverfahren zurückkehren.

#### Nachteile:

- Die Daten-Hoheit liegt beim Lieferanten. Preisänderungen können für Abnehmer kaum nachvollzogen werden. Kundenspezifische Daten, z.B. individuelle Artikelnummern, können nur mit großem Aufwand in den Online-Shop integriert werden.
- Nutzt ein Abnehmer die Online-Shops mehrerer Lieferanten, so müssen Genehmigungsverfahren und Berechtigungen jeweils getrennt gepflegt werden. Darüber hinaus müssen sich die Nutzer an verschiedene Benutzeroberflächen gewöhnen.
- Eine Kopplung mit den ERP-Systemen der Abnehmer ist mit hohen Kosten verbunden.
- Der Prozessschritt der Rechnungsprüfung kann durch die Nutzung von Lieferanten-Online-Shops lediglich vereinfacht nicht jedoch automatisiert werden. Die dadurch entstehenden internen Kosten trägt das beschaffende Unternehmen weiterhin selbst.

erstellt durch das



©FIR 2005

gefördert durch das



Bundesministerium  
für Wirtschaft und Arbeit

## Leitfaden

### Einführung in das elektronische Beschaffungswesen

Version 1.0

**Aachener Competence Center –  
Electronic Commerce (ACC-EC)**c/o Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR)  
an der RWTH Aachen

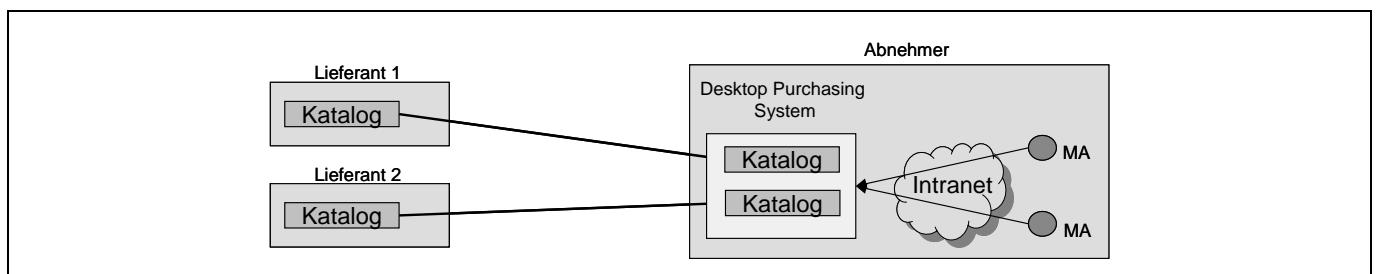
Pontdriesch 14/16

D - 52062 Aachen

www.aixplorer.de

## Desktop-Purchasing-Systeme (Interner Katalog)

In ihrer Funktionsweise sind Desktop-Purchasing-Systeme und Lieferanten-Online-Shops ähnlich. Jedoch wird das Bestellsystem nicht vom jeweiligen Lieferanten betrieben, sondern vom Abnehmer. Die Kataloge werden von den jeweiligen Lieferanten bereitgestellt und regelmäßig in das Desktop-Purchasing-System importiert und zu einem Gesamtkatalog (Multi-Lieferanten-Katalog – MLK) zusammengefasst (vgl. Abbildung 6). Die Besteller greifen nun statt auf einen Online-Shop auf ein internes internetbasiertes Bestellsystem zu. Nach erfolgreicher Bestellung werden die Bestelldaten an die entsprechenden Lieferanten übermittelt und ggf. direkt in die dortigen Warenwirtschafts- bzw. ERP-Systeme eingelesen. Die Auslieferung erfolgt ebenfalls unmittelbar an den Besteller, der die Wareneingangskontrolle übernimmt und die Lieferung im Desktop-Purchasing-System verbucht. Die Rechnungsprüfung beschränkt sich auf den Abgleich zwischen Lieferanten-Rechnung und den lieferantenspezifischen Bestelldaten im Desktop-Purchasing-System.



**Abbildung 6: Grundfunktionalität eines DP-Systems**

Die Erfahrung zeigt, dass Desktop-Purchasing-Systeme im Vergleich zu alternativen Systemen folgende Vor- und Nachteile haben.

Vorteile:

- Der Abnehmer hat als Betreiber die vollständige Kontrolle über die Katalogdaten. Er kann somit auch individuelle Daten einpflegen. Preisänderungen sind nur mit seiner ausdrücklichen Autorisierung möglich. Kopplungen an bestehende interne Systeme sind nur einmalig durchzuführen. Eine Kopplung an verschiedene Bestellsysteme (z.B. Online-Shops) entfällt.

erstellt durch das



©FIR 2005

gefördert durch das

Bundesministerium  
für Wirtschaft und Arbeit

- Seite 12/19 -



## Leitfaden

### Einführung in das elektronische Beschaffungswesen

Version 1.0

**Aachener Competence Center –  
Electronic Commerce (ACC-EC)**

c/o Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR)  
an der RWTH Aachen

Pontdriesch 14/16  
D - 52062 Aachen

[www.aixplorer.de](http://www.aixplorer.de)

- Entstehen bei der Aggregation der Einzelkataloge Überschneidungen im Sortiment der verschiedenen Lieferanten, sind Preisvergleiche möglich. Der Besteller kann den Lieferanten selbst auswählen, der die für ihn besten Konditionen bietet.
- Statt sich bei verschiedenen Online-Shops an mehreren Systemen anmelden zu müssen, bleibt die Nutzung auf ein System beschränkt. Entsprechend müssen Genehmigungsverfahren, Budgets und Berechtigungen nur in einem System gepflegt werden. Nutzern wird die Handhabung des Systems durch eine einheitliche Oberfläche erleichtert.

#### Nachteile:

- Da die Daten zwar regelmäßig aber dennoch nicht in Echtzeit in das Desktop-Purchasing-System eingelesen werden, können die Daten möglicherweise veraltet sein. Verfügbarkeitsinformationen sind ebenfalls nicht abrufbar.
- Der Betreiber muss selbst die Funktion des Systems gewährleisten. Dies umfasst unter anderem den technischen Aufbau sowie die Wartung. Hierdurch entstehen neben technischen Risiken vor allem hohe Personal- und Sachkosten.
- Der Betreiber muss die Katalogdaten selber pflegen. Diese Aufgabe ist in der Regel sehr personal- und damit kostenintensiv.

## Elektronische Marktplätze

Unter einem Markt wird allgemein das Zusammentreffen von Anbietern und Nachfragern zum Austausch von Wirtschaftsgütern verstanden. Der Markt als der ökonomische Ort, an dem sich durch Angebot und Nachfrage die Preise bilden, kann nach vielen Kriterien abgegrenzt werden. So gibt es beispielsweise Güter- und Faktormärkte, offene und geschlossene oder elektronische Märkte.

Der Begriff des elektronischen Marktplatzes kann in fast gleicher Art und Weise wie der des Marktes definiert werden. Auch auf einem Marktplatz treffen Angebot und Nachfrage zusammen, jedoch ist bis auf wenige Ausnahmen ein Marktplatz nur eine Teilmenge eines Marktes.

erstellt durch das



©FIR 2005

gefördert durch das



Bundesministerium  
für Wirtschaft und Arbeit



## Leitfaden

### Einführung in das elektronische Beschaffungswesen

Version 1.0

Aachener Competence Center –  
Electronic Commerce (ACC-EC)

c/o Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR)  
an der RWTH Aachen  
Pontdriesch 14/16  
D - 52062 Aachen

[www.aixplorer.de](http://www.aixplorer.de)

Damit eine elektronische Handelsplattform als Marktplatz aufgefasst werden kann, werden hier noch weitere Bedingungen vorausgesetzt:

- Angebot und Nachfrage müssen hinreichend konkretisiert sein. Ein Online-Verzeichnis ist demnach kein elektronischer Marktplatz.
- Es müssen mehrere Nachfrager auf mehrere Anbieter treffen. Eine (n:m) - Beziehung ist somit zwingend.
- Die Vereinbarung einer Transaktion sollte - zumindest im Ansatz - unterstützt werden. Dies beinhaltet die notwendige Möglichkeit einer Verzahnung innerbetrieblicher Beschaffungsprozesse mit den Handelsmechanismen eines Marktplatzes.

Es wird explizit nicht vorausgesetzt, dass die Handelsplattform öffentlich und für jedes Unternehmen zugänglich ist. Somit gibt es auch private Marktplätze für einen definierten Teilnehmerkreis. Beispielsweise ist der elektronische Marktplatz Covisint ([www.covisint.com](http://www.covisint.com)), auf dem einige Automobilhersteller einen Teil ihres Einkaufsvolumens abwickeln, nur für ausgesuchte Hersteller und Zulieferer zugänglich. Wenn im Folgenden von einem Marktplatz gesprochen wird, so ist damit ausschließlich der internetbasierte bzw. elektronische Marktplatz gemeint.

Ziel elektronischer Marktplätze ist es, Angebot und Nachfrage über das Internet zusammen zubringen und so Transaktionen zwischen den Handelspartnern zu ermöglichen. Prinzipiell lassen sich verschiedene Typen elektronischer Marktplätze an Hand von Unterscheidungskriterien voneinander abgrenzen.

### Vertikal – horizontal

Das Vorhandensein oder das Fehlen eines Branchenfokus führt zu einer wichtigen Unterscheidung zwischen horizontalen und vertikalen Marktplätzen. Es existieren jedoch auch Marktplätze, auf denen Produkte einer bestimmten Branche gehandelt aber von Unternehmen sämtlicher Branchen bezogen werden und umgekehrt. Eine Systematik zur Klassifizierung von elektronischen Marktplätzen in Abhängigkeit vom Branchenbezug zeigt Abbildung 7.

erstellt durch das



©FIR 2005

gefördert durch das



Bundesministerium  
für Wirtschaft und Arbeit



Leitfaden

Einführung in das elektronische Beschaffungswesen

Version 1.0

Aachener Competence Center – Electronic Commerce (ACC-EC)

c/o Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR) an der RWTH Aachen  
Pontdriesch 14/16  
D - 52062 Aachen

www.aixplorer.de

|                                |                |                                  |                                  |
|--------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------------------------|
|                                | Nachfrageseite | branchenbezogene Produkte        | branchenübergreifende Produkte   |
| Angebotsseite                  |                |                                  |                                  |
| branchenbezogene Produkte      |                | Vertikaler Marktplatz            | Horizontal-vertikaler Marktplatz |
| branchenübergreifende Produkte |                | Vertikal-horizontaler Marktplatz | Horizontaler Marktplatz          |

Abbildung 7: Klassifikationsschema für elektronische Marktplätze nach ihrem Branchenbezug

Vertikale Marktplätze haben einen klaren Branchenbezug. Durch die Ausrichtung auf einen bestimmten Industriezweig können die Handelsbeziehungen dort besonders wirksam unterstützt und durch eine intensive On- und Offline-Betreuung wertvolle branchenbezogene Zusatzdienstleistungen angeboten werden.

Ein Beispiel für einen vertikalen Marktplatz ist der Marktplatz Techpilot (www.techpilot.net). Auf der Handelsplattform Techpilot können u.a. Fertigungskapazitäten im metallverarbeitenden Gewerbe gehandelt werden.

Einerseits wird hier eine erhebliche Transparenz geschaffen, da zuvor praktisch unbekannt war, wo freie Kapazitäten zur Verfügung stehen. Andererseits gibt es hier noch weitere Vorteile, die daraus resultieren, dass Fertigungskapazitäten überhaupt online gehandelt werden können. Ein intensiver Handel mit Fertigungskapazitäten führt zu einer deutlich verbesserten Auslastung der Maschinen und Anlagen.

Im Gegensatz zu den vertikalen werden auf horizontalen Marktplätzen Nachfrager branchenübergreifend angesprochen. Es werden daher meist einfache und standardisierte Produkte angeboten, die in sämtlichen Unternehmen benötigt werden. Dazu gehören u.a. Büroausstattung, Energie, Logistikleistungen oder Güter der Informationstechnik. Wichtig aus Kunden-, also Teilnehmersicht, ist, dass das Sortiment groß und das Preisniveau niedrig ist. Eine wichtige Konsequenz ist, dass das Transaktionsvolumen auf einem einzelnen horizontalen Marktplatz sehr groß sein muss.

erstellt durch das



©FIR 2005

gefördert durch das



Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit



## Leitfaden

### Einführung in das elektronische Beschaffungswesen

Version 1.0

**Aachener Competence Center –  
Electronic Commerce (ACC-EC)**

c/o Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR)  
an der RWTH Aachen

Pontdriesch 14/16  
D - 52062 Aachen

[www.aixplorer.de](http://www.aixplorer.de)

Auf dem horizontalen Marktplatz Eiconia ([www.eiconia.com](http://www.eiconia.com)) geben Einkäufer unterschiedlichster Unternehmen ihren Bedarf in Form von Ausschreibungen bekannt. Im Rahmen einer reversen Auktion nehmen dann verschiedene Verkäufer und Hersteller an der offenen oder geschlossenen Versteigerung teil, wobei der Einkaufspreis kontinuierlich sinkt. Zum Sortiment gehören chemische Erzeugnisse, Papier und Verpackungsmaterialien, IuK-Technik, Kunststoffe, Objektmöbel, Metalle sowie Werkzeuge und Maschinenteile. Auktionen oder reverse Auktionen werden häufig für größere Beschaffungsaufträge angewendet, die genau spezifiziert sind.

Ein weiteres Beispiel für einen horizontalen elektronischen Marktplatz ist die Plattform VerticalNet ([www.verticalnet.com](http://www.verticalnet.com)), dessen Name ein wenig verwirrend ist. Tatsächlich ist dieser horizontale Marktplatz eine Ansammlung verschiedener vertikaler Marktplätze, um so ein überaus breites Angebot realisieren zu können. Die meisten dieser vertikalen Marktplätze sind in der Lieferkette entweder auf einer höheren Stufe, also in der Nähe des Endkunden, oder auf einer niedrigen Stufe (z.B. Rohstoffe) angesiedelt.

### **Komplexität der gehandelten Produkte und Dienstleistungen**

Die Einteilung von Waren und Dienstleistungen nach ihrem Standardisierungsgrad hilft, geeignete Handelsformen bzw. elektronische Marktplätze zu identifizieren. Ist die Handhabung eines Produktes bzw. der Betrieb eines Systems komplex, so ist das begleitende Dienstleistungsangebot im Allgemeinen relativ groß. Der Begriff Komplexität bezieht sich in diesem Leitfaden nicht auf den inneren sondern auf den äußeren Aufbau bzw. die Benutzerschnittstelle. Beispielsweise ist das Innere eines Mikrochips in einem hohen Maße komplex, jedoch ist die Handhabung für den Anwender relativ einfach und die äußere Komplexität eines Speicherchips ist somit gering. Allgemein gilt, dass mit abnehmender äußerer Komplexität der Standardisierungsgrad zunimmt. Je aufwendiger ein Produkt oder System zu bedienen ist, um so wichtiger wird die Zusammenarbeit bzw. Kollaboration zwischen Anbieter und Abnehmer. Ist die äußere Komplexität gering, so ist der Preis das entscheidende Auswahlkriterium (vgl. Abbildung 8). Ein weiteres Beispiel für Produkte geringer Komplexität sind Büroartikel und standardisiertes Werkzeug.

erstellt durch das



©FIR 2005

gefördert durch das



Bundesministerium  
für Wirtschaft und Arbeit



## Leitfaden

### Einführung in das elektronische Beschaffungswesen

Version 1.0

Aachener Competence Center –  
Electronic Commerce (ACC-EC)

c/o Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR)  
an der RWTH Aachen

Pontdriesch 14/16  
D - 52062 Aachen

www.aixplorer.de

Bei der Erbringung einer Dienstleistung muss der Kunde grundsätzlich mit eingebunden werden. Als Abnehmer einer Dienstleistung leistet er einen notwendigen eigenen Beitrag für die Erbringung der Dienstleistung. Beispielsweise kann der Kunde einen Gegenstand zur Wartung überlassen oder dem Dienstleister Zutritt auf das Firmengelände gewähren. Dieser externe Faktor entzieht sich weitestgehend der Disposition durch den Produzenten bzw. Dienstleister. Im Dienstleistungsgeschäft ist also immer eine Kollaboration mit dem Kunden gegeben, jedoch gibt es auch Dienstleistungen unterschiedlicher äußerer Komplexität. Bei einfachen Tätigkeiten wie die Raumpflege wird trotz einer notwendigen (minimalen) Kollaboration der Preisfokus des Kunden überwiegen. Insgesamt sind die Anforderungen, die sich aus dem Handel mit Waren ergeben, prinzipiell auf das Dienstleistungsgeschäft übertragbar. Ein wesentlicher Unterschied ist jedoch, dass beim Gros der Dienstleistungen der Fokus auf der Zusammenarbeit liegt.

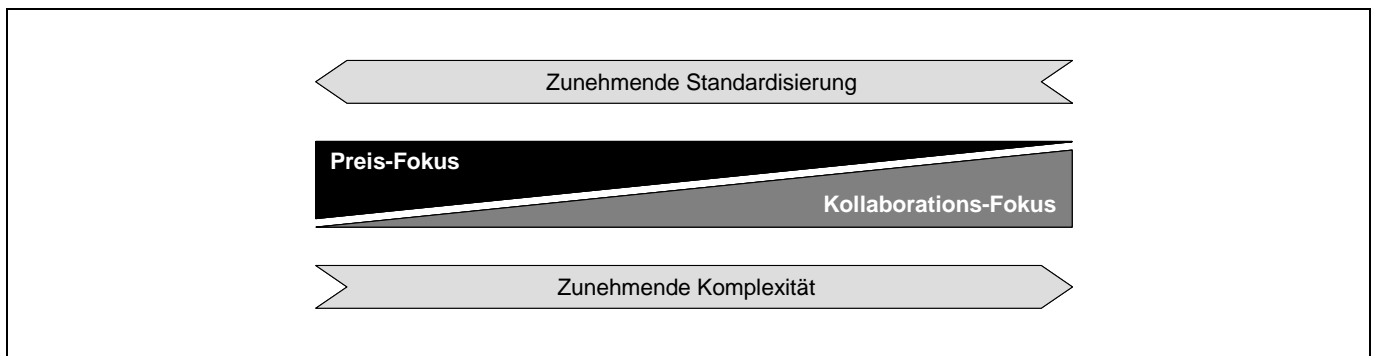


Abbildung 8: Preis- und Kollaborationsfokus

### Preisfokus

Bei einfachen und standardisierten bzw. standardisierbaren Produkten und Dienstleistungen besteht ein geringes Versorgungsrisiko, da diese Leistungen von vielen Anbietern erbracht werden können. Zudem ist eine Produktbeschreibung leicht durchzuführen, die im einfachsten Fall lautet „nach DIN/ISO“. Auch Dienstleistungen geringer Komplexität lassen sich meist einfach und präzise beschreiben. Insbesondere standardisierte Produkte, also solche mit einer niedrigen äußeren Komplexität, lassen sich gut auf elektronischen Marktplätzen handeln. Anbieter und Nachfrager wissen jeweils

erstellt durch das



©FIR 2005

gefördert durch das



Bundesministerium  
für Wirtschaft und Arbeit



## Leitfaden

### Einführung in das elektronische Beschaffungswesen

Version 1.0

Aachener Competence Center –  
Electronic Commerce (ACC-EC)

c/o Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR)  
an der RWTH Aachen

Pontdriesch 14/16  
D - 52062 Aachen

[www.aixplorer.de](http://www.aixplorer.de)

genau, welche Leistung gehandelt wird. Beispielsweise ist dies bei Schrauben u.ä. Produkten im Maschinen- und Anlagenbau der Fall.

### Kollaborationsfokus

Werden komplexe Systeme oder Dienstleistungen beschafft, so ist der Preis nicht das einzig wichtige Entscheidungskriterium. Ein Betreiber einer großen und teuren Anlage wird auf eine hohe Verfügbarkeit achten und sich daher z.B. beim Kauf von Ersatzteilen nicht nur am Preis orientieren. Er wird viel mehr die Qualität der Teile mit in die Kaufentscheidung einbeziehen. Oft wird beim Kauf einer Anlage zusätzlich ein Wartungsvertrag abgeschlossen, um eine hohe Verfügbarkeit sicherzustellen. Der Kundenservice hat eine hohe Bedeutung. Je komplexer ein System ist, umso aufwendiger wird ein Preis/Leistungsvergleich, da individuelle Angebote verglichen werden müssen. Sollen komplexe Systeme auf Internet-Marktplätzen gehandelt werden, so scheidet ein dynamischer Handel nach dem Vorbild einer Börse aus, da die Leistungsbeschreibung sehr aufwendig ist. Für den elektronischen Handel komplexer Leistungen eignet sich sowohl die Ausschreibung als auch die englische bzw. reverse Versteigerung. Bei einer Auktion sollte jedoch zuvor eine Bietergruppe gebildet werden, die genau informiert ist.

### Betreibermodelle

Grundsätzlich lassen sich drei verschiedene Betreibermodelle eines Marktplatzes unterscheiden: Sell-Side, Buy-Side und Broker-Plattform (vgl. Abbildung 9). Eine Sell-Side bzw. verkaufsseitige Plattform ist dadurch gekennzeichnet, dass einige wenige Anbieter einen Großteil des Angebotes auf sich konzentrieren. Diese Anbieter sind oft auch die eigentlichen Betreiber des Marktplatzes, z.B. als Anteilseigner. Wesentliche Ziele derartiger Marktplätze sind meist ein verbessertes Kundenbeziehungsmanagement, eine zentrale Auftragsabwicklung sowie die Dynamisierung des Absatzverlaufs. In der Vergangenheit haben sich Sell-Side kaum etablieren können. Buy-Side bzw. einkaufsseitige Plattformen dagegen sind verbreiteter. Sie werden von wenigen starken Nachfragern betrieben, wobei die Angebotsseite stark fragmentiert ist. Ziel von Buy-Side Plattformen ist u.a. die intensive Nutzung von Mengendegressionseffekten (Beispiel: Automobilindustrie, etwa [www.covisint.com](http://www.covisint.com)). Bei der unabhängigen Plattform, auch Broker-Plattform genannt, hat der Markt meistens eine polypolistische Struktur, d.h.

erstellt durch das



©FIR 2005

gefördert durch das



Bundesministerium  
für Wirtschaft und Arbeit

**Leitfaden**

Einführung in das elektronische Beschaffungswesen

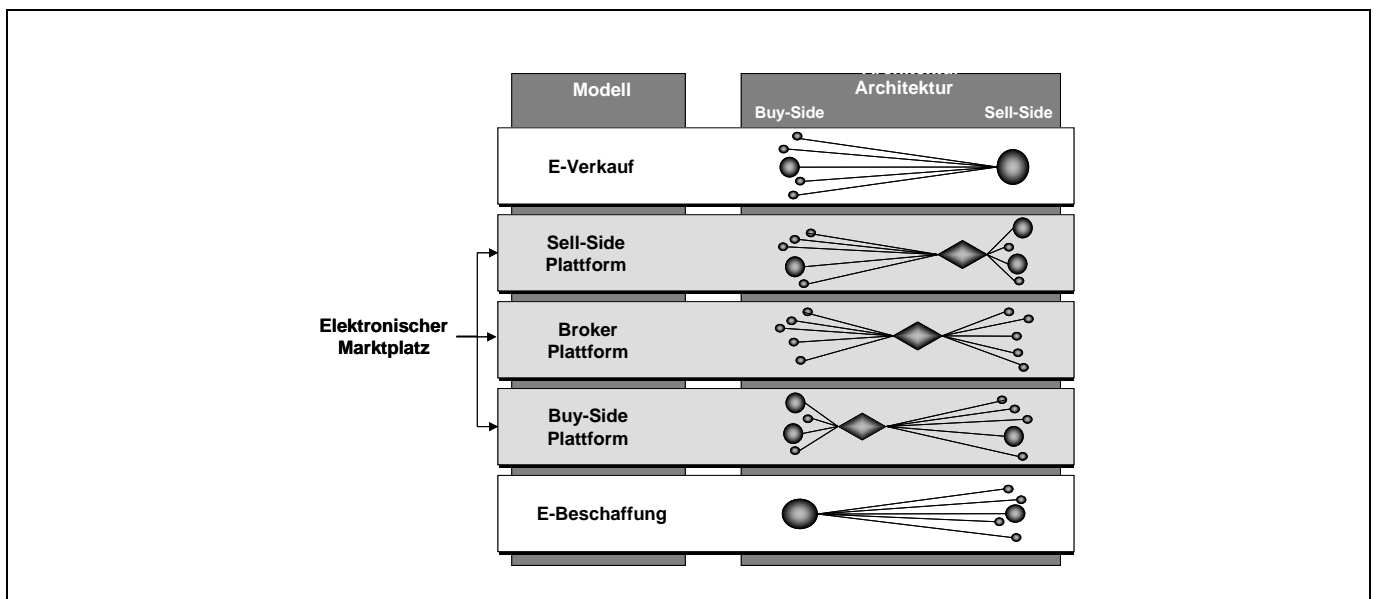
Version 1.0

**Aachener Competence Center –  
Electronic Commerce (ACC-EC)**

c/o Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR)  
an der RWTH Aachen  
Pontdriesch 14/16  
D - 52062 Aachen

www.aixplorer.de

viele Nachfrager treffen auf viele Anbieter, und der Marktplatz wird von einem unabhängigen Dritten betrieben (Beispiel: Handel von Fertigungskapazitäten im Maschinenbau, etwa www.techpilot.net).



**Abbildung 9: Unterschiedliche Ausprägungen elektronischer Marktplätze [BCG 2000]**

erstellt durch das



©FIR 2005

gefördert durch das



Bundesministerium  
für Wirtschaft und Arbeit