

**Christof Helfrich**

# **e-Procurement- Leitfaden**

elektronische Besch@ffung



**Überarbeitete und aktualisierte  
Ausgabe 21.01**

Stand: Dezember 2020

**zusammengestellt für den ,  
Region Nürnberg–Mittelfranken,  
und Vorlesungen im Rahmen des  
BSM-Seminars „Digitalisierung im  
Einkauf - Purchase-to-Pay (P2P)“**

 **TECHNISCHE HOCHSCHULE NÜRNBERG  
OHM PROFESSIONAL SCHOOL**

© 2020 Christof Helfrich

Homepage: <http://www.helfrich-online.de>

e-Mail: [christof.helfrich@nefkom.net](mailto:christof.helfrich@nefkom.net)

# Inhaltsverzeichnis

|   |    |
|---|----|
| <i>Inhaltsverzeichnis</i> .....   | 2  |
| <i>Vorwort</i> .....  | 3  |
| <i>Die Entwicklung des Internets</i> .....  | 4  |
| <i>Die Nutzung internet-basierter Technologien</i> .....                                      | 5  |
| <b>Informationsrecherche</b> .....  | 5  |
| Ausblick.....   | 6  |
| <b>Ihre Einkaufs-Homepage</b> .....   | 7  |
| <i>e-Business - Die Beschaffung übers Internet</i> .....                                      | 7  |
| <b>Zielsetzung (Basisstrategie)</b> .....   | 10 |
| <b>Analysephase</b> .....   | 12 |
| Beschaffungsstruktur.....   | 13 |
| Der Beschaffungsprozess .....   | 16 |
| <b>Konzeptsuche</b> .....   | 19 |
| Online-Bestellsysteme.....  | 19 |
| Marktplätze.....  | 21 |
| Exkurs: Online Auktion.....   | 25 |
| e-Procurement-Systeme.....  | 28 |
| Die Standards im e-Business.....  | 36 |
| <b>Entscheidung und Strategie-Definition</b> .....  | 42 |
| <b>e-Business-Projektplan: Durchführung, Umsetzung</b> .....                                  | 45 |
| <b>e-Business-Projektplan: Kontrolle</b> .....  | 50 |
| <i>Sicherheit</i> .....   | 53 |
| <b>Verschlüsselung</b> .....  | 54 |
| <b>Einsatz sicherer Authentifizierungsverfahren</b> .....                                     | 55 |
| <b>Einsatz geeigneter Schutzkonzepte</b> .....  | 55 |
| <b>Befolgung allgemeiner Sicherheitschecks durch Benutzer und Netz-Administratoren:</b> ..... | 57 |
| <i>Recht</i> .....  | 58 |
| <b>Zustandekommen eines Vertrages</b> .....   | 59 |
| <b>Exkurs: Digitale Signatur</b> .....  | 60 |
| <b>Exkurs: de-Mail</b> .....  | 60 |
| <b>Exkurs: Datensicherheit in der Cloud</b> .....   | 61 |
| <b>Rechtsnatur elektronischer Willenserklärungen</b> .....                                    | 62 |
| <i>Zum Schluss: Zitate</i> .....  | 64 |
| <i>Ausblick</i> .....   | 65 |
| <i>Interessante Links</i> .....   | 68 |
| <i>Werbung in eigener Sache</i> .....   | 70 |
| <i>Hinweis zum Schluss</i> .....  | 70 |

## Vorwort

Die traditionellen Beschaffungsprozesse haben sich verändert! Die elektronische Übermittlung von Geschäftsvorfällen (allgemein: e-Business) hat auch vor dem Einkauf nicht Halt gemacht. Jeder Einkäufer ist heute dazu aufgerufen, sich mit dem Thema ‚e-Procurement‘ auseinander zu setzen.

Wurde 1999 im ersten Leitfaden (damals noch als ‚Internet-Leitfaden für Einkäufer‘) noch der Schwerpunkt darin gesehen, den Einkäufern das Thema Internet näher zu bringen, so liegt der Schwerpunkt des aktuellen Leitfadens mehr auf Fragen der e-Procurement-Projektplanung und – Durchführung.

Ein besonderer Dank gilt Herrn Armin Pulic. Vor mehr als 22 Jahren haben wir gemeinsam begonnen, Einkäuferinnen und Einkäufern das Thema elektronische Beschaffung näher zu bringen. Zwischenzeitlich konnten wir gemeinsam weit über 600 Einkäufer in unseren e-Procurement-Workshops und im Rahmen anderer Veranstaltungen schulen.

Dem Anspruch, alles und jedes im Zusammenhang mit dem Thema e-Procurement nennen zu können, kann man nicht gerecht werden. Die getroffene Auswahl wurde daher nach bestem Wissen zusammengestellt und erhebt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit!

Die meisten Links im Bereich e-Procurement und e-Sourcing beziehen sich auf Anbieter und Aussteller anlässlich der eLÖSUNGSTAGE des BME. 2018 und 2019 wurden die Links jeweils im März anlässlich der BME-eLÖSUNGSTAGE überarbeitet.

Eine Entwicklung ist aber unzweifelhaft erkennbar: Neben den klassischen e-Procurement-System und Dienstleistern etabliert sich zunehmend eine Reihe von Anbietern um das Thema Lieferantenmanagement (supplier relationship management, kurz: SRM). Im **Ausblick** habe ich daher eine Reihe dieser strategischen Beschaffungs-Tools aufgeführt.

Nürnberg, im November 2020

*Christof Helfrich*

P.S.

Sollten Sie zu einem späteren Zeitpunkt den einen oder anderen Internet-Link ansteuern und feststellen, dass die Verbindung nicht mehr existent ist, so wundern Sie sich bitte nicht.

**Das Internet verändert sich täglich!**



In diesem Sinne, viel Spaß beim !

|  |   |
|--|---|
|  |  <p><a href="http://www.bme.de">http://www.bme.de</a></p> |
|--|---|

## Die Entwicklung des Internets

Wann hatten Sie den ersten Kontakt zum Internet? Überwogen Mitte der 90er Jahre noch die Privatnutzer, so hat sich dies innerhalb weniger Jahre grundlegend geändert. Und die Nutzung (auch die der Privatnutzer) hat sich zunehmend professionalisiert.

Heute nutzen in Deutschland über 90% der Bevölkerung über 10 Jahre das Internet (Quelle: Statistisches Bundesamt, Erhebung: Europäische Erhebung zur Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien 2019). Die geschäftlichen Anwendungen boomen dabei deutlich stärker (17,8 Mrd. €) als der klassische e-Commerce-Bereich (= Absatz zum Endkunden) mit Umsätzen von 4,0 Mrd. €. Ende 2015 veröffentlichte das Statistische Bundesamt (<http://www.destatis.de> Hinweis: Leider wird genau diese Statistik nicht fortgeführt. Anmerkung des Autors 11/2017) wiederum seine interessanten Erhebungen zur ‚Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien in Unternehmen‘ und zeigte die unterschiedliche Durchdringung der Technologien in Einkauf und Vertrieb in den einzelnen Branchen auf. Danach nutzten 44% aller Unternehmen elektronische Systeme zu Einkäufen von Waren und Dienstleistungen. Bei den größeren Unternehmen (> 250 Mitarbeitern) sind es sogar 64%. EUROSTAT erhob 2014, dass EU-weit der Anteil des elektronischen Geschäftsverkehrs am Gesamtumsatz der Unternehmen etwa 15% betrug. Deutschland liegt mit ‚nur‘ 13% genau im Durchschnitt. Dabei nutzen in Deutschland 48% der Unternehmen Tools zur elektronischen Beschaffung (Anmerkung des Verfassers: Die Zahlen schwanken etwas im Vergleich zu den Erhebungen des Statistischen Bundesamtes). Aber nur 26% nutzen elektronische Systeme für den Vertrieb (<http://epp.eurostat.ec.europa.eu>). Damit liegt Deutschland deutlich über dem Durchschnitt (35% nutzen in der EU elektronische Beschaffungs- und 17% elektronische Vertriebssysteme. Immerhin gaben 6,2% der Unternehmen anlässlich des jährlich erhobenen ‚Stimmungsbarometers Elektronische Beschaffung‘ (2020; Quelle: <http://www.cfsm.de/studien>) an, dass sie - bezogen auf die katalogfähigen Bestellpositionen - nahezu alle relevanten Bestellpositionen (> 90%) über ein elektronisches Katalogsystem abwickeln.

Wurde in den vorangegangenen Internet- und e-Procurement-Leitfäden für Einkäufer noch auf die Erklärung von Grundlagen Wert gelegt, so gehen wir heute davon aus, dass dies nicht mehr in diesem Umfang notwendig ist.

Im vorliegenden e-Procurement-Leitfaden konzentrieren wir uns daher auf den professionellen Nutzer und geben Ihnen einen Überblick über den Einsatz von Internet-Technologien zum Austausch von Geschäftsdaten.

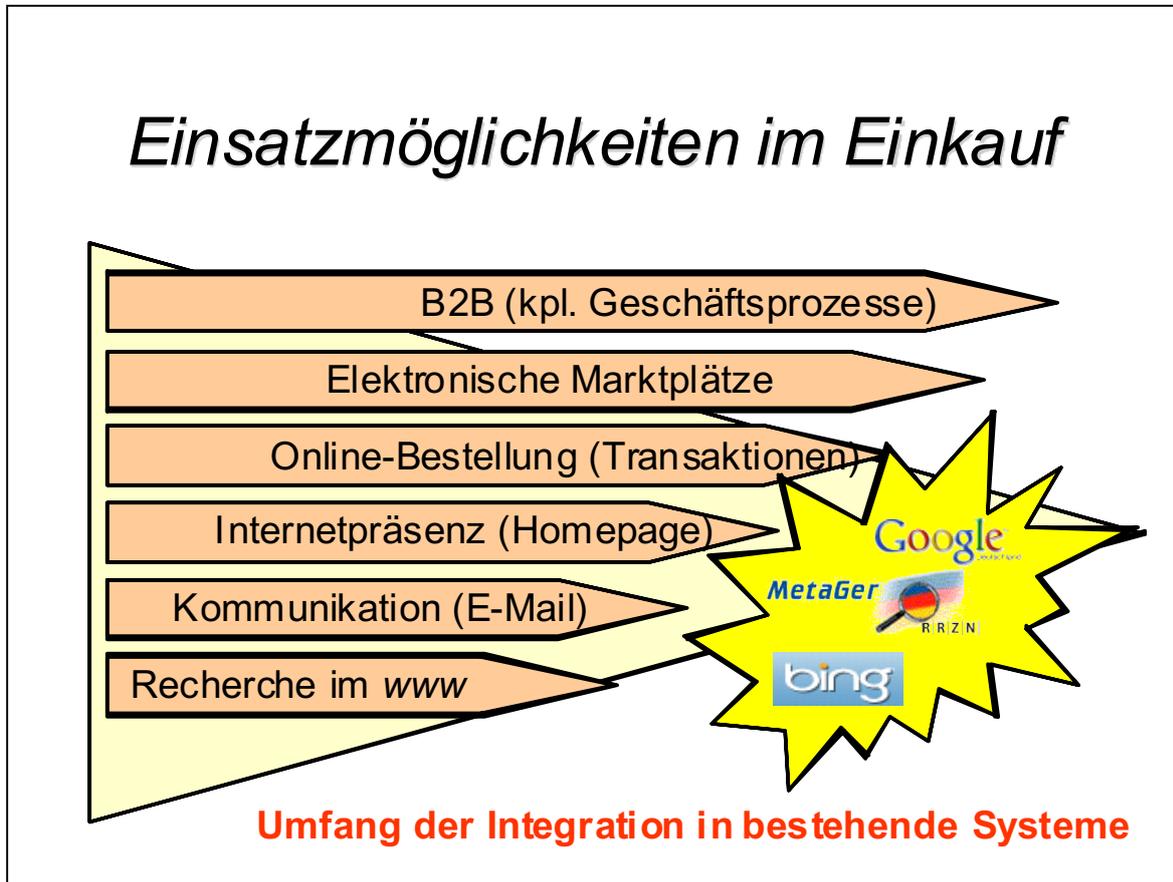
Generelle Informationen zu dem Themenkomplex e-Business und Electronic Commerce erhalten Sie auf folgenden Internet-Seiten:



<http://www.mittelstand-digital.de>

# Die Nutzung internet-basierter Technologien

Die folgenden Kapitel beschäftigen sich mit der Nutzung der Internet-Technologie im professionellen Einkauf. Hier lässt sich eine gewisse Steigerung in der Nutzung web-orientierter Technologien feststellen:



## Informationsrecherche

Haben Sie auch schon einmal im Internet nach etwas ganz bestimmten gesucht – und nicht gefunden?

Das Angebot an Informationen im Internet ist gewaltig. Um hier einen einigermaßen guten Überblick zu erhalten, bedient man sich der so genannten **Suchmaschinen**. Um auch ein zufriedenstellendes Ergebnis zu erhalten, hier zwei kleine Tipps für ‚**Findemaschinen**‘:

|  |   |
|--|---|
|  | Einige Tipps zum Thema ‚Suchmaschinen‘ und einen umfänglichen Überblick erhalten Sie unter folgender Internet-Adresse:<br><a href="http://www.klug-suchen.de">http://www.klug-suchen.de</a> |
|--|---|

|   |   |
|---|---|
|  | <p>Grenzen Sie den Suchbegriff so gut es geht ein. Die Auswahl ‚Auto‘ bringt mehr Hits, als der Begriff ‚Volkswagen‘.</p> <p>Mehrere Suchbegriffe zusammen ergeben eine zielgerichtete Hit-Liste. So finden Sie die Regionalgliederung Nürnberg-Mittelfranken des BME unverzüglich, wenn Sie die Begriffe ‚BME Nürnberg Mittelfranken‘ der Reihe nach zur Suche eintragen!</p> <p>Halten Sie die &lt;SHIFT&gt;-Taste gedrückt während Sie die den Hyperlink bzw. die Verknüpfung anklicken! Es öffnet sich dann ein neues Fenster. Damit bleibt der Überblick besser erhalten und erleichtert die Navigation.</p> |
|---|---|

## Ausblick

Die Informationstransparenz des Internets wird vor allem bei standardisierten Produkten und Dienstleistungen deutlich. Es gibt ‚Agenten‘, die für Preistransparenz auf dem ‚elektronischen Marktplatz‘ (Internet) sorgen!

| <b>Deutsche Preisagenten</b>            |   |
|---|---|
| idealo                                  | <a href="http://www.idealo.de">http://www.idealo.de</a> |
| Preise vergleichen und Online einkaufen | <a href="http://www.kelkoo.de">http://www.kelkoo.de</a> |
| ciao                                    | <a href="http://www.ciao.de">http://www.ciao.de</a>     |
| QUOKA.de                                | <a href="http://www.quoka.de">http://www.quoka.de</a>   |

Selbst das Angebot der Firma ebay, das wohl vorrangig auf die Bedürfnisse der Privatkundschaft abzielt, kann von Interesse für den professionellen Einkäufer sein. Und seit neuestem bietet auch amazon seinen Katalog für die professionelle Beschaffung an.

|   |   |
|---|---|
|  | <p><a href="http://www.ebay.de">http://www.ebay.de</a></p> <p><a href="http://www.amazon.de/business">http://www.amazon.de/business</a></p> |
|---|---|

Einen weiteren Trend stellen die virtuellen **Einkaufsmarktplätze** dar. Da diese für den professionellen Einkäufer einen immer wichtigeren Aspekt für seine Arbeit darstellen (Stichwort: e-Sourcing), wird im Weiteren näher darauf eingegangen.

Inzwischen werden auch moderne Technologien wie z.B. künstliche Intelligenz (KI) genutzt und unterstützen die Einkaufsabteilungen.

|   |   |
|---|---|
|  | <br><a href="http://www.crowdfox.de/">http://www.crowdfox.de/</a> |
|---|---|

Crowdfox, der ‚Marktplatz für smarte Online-Shopper‘, verspricht die Optimierung des indirekten Einkaufs und stellt der Einkaufsabteilung eine neuartige Vergleichsplattform zu Verfügung.

### ***Ihre Einkaufs-Homepage***

Die Präsentation des Einkaufs im Rahmen der Internet-Präsenz Ihres Unternehmens bietet vielfältige Möglichkeiten. Die Palette reicht von der Vorstellung der Ansprechpartner im Einkauf, der Beschreibung der Einkaufspolitik und des eingekauften Teilespektrums bis hin zu Online-Aus-schreibungen (Anfragen).

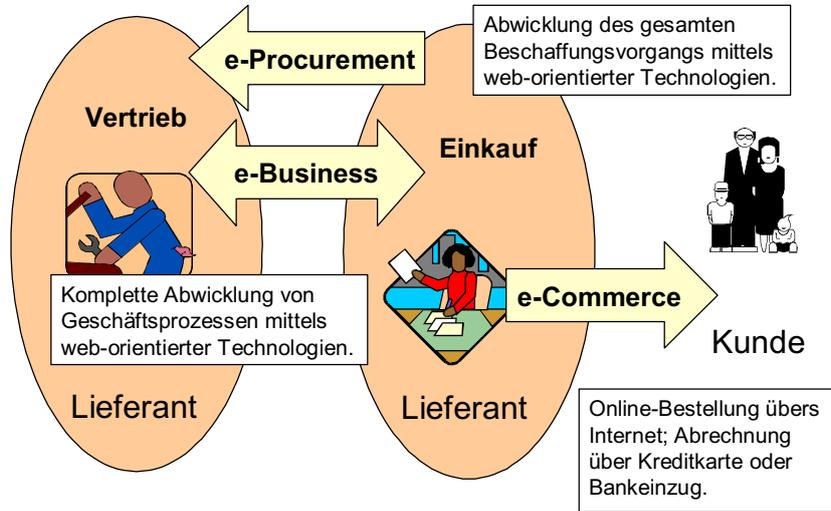
Unter folgender Adresse finden Sie eine Auswahl interessanter Einkaufs-Homepages:

|   |   |
|---|---|
|  | Beispiele für Einkauf-Homepages:<br><a href="http://www.einkaufshomepage.de/">http://www.einkaufshomepage.de/</a> |
|---|---|

## **e-Business - Die Beschaffung übers Internet**

Um in die Begriffsvielfalt etwas Struktur zu bringen, sollte man die verschiedenen Begriffe wie folgt verwenden:

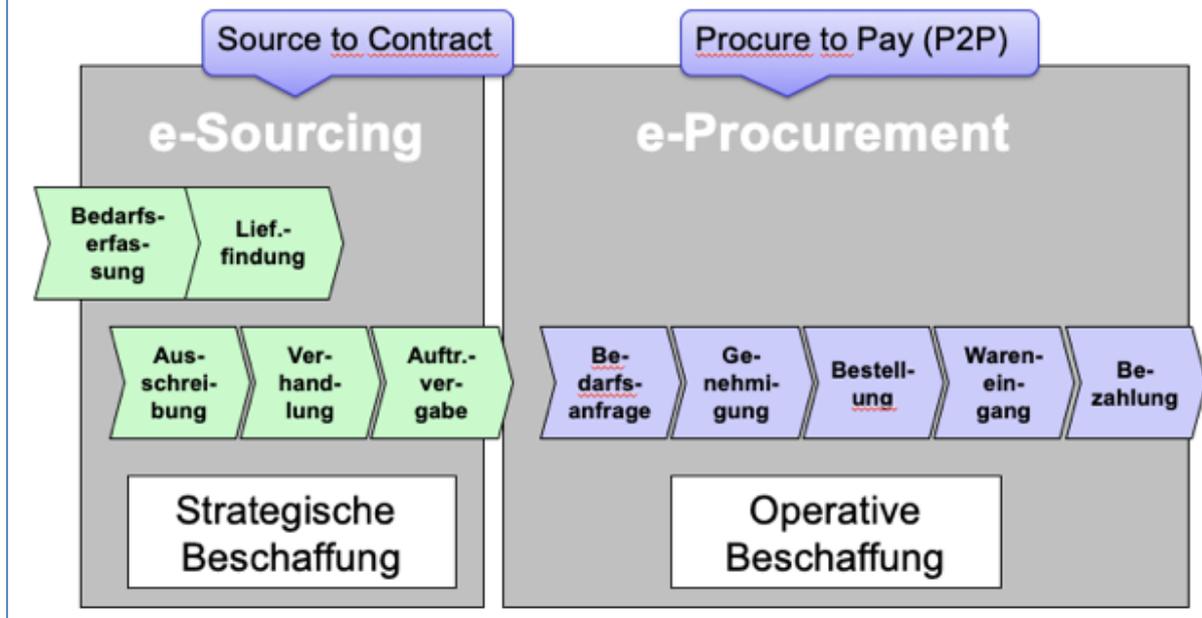
## Begriffsdefinitionen



© Helfrich

Wir werden uns im weiteren Verlauf mit dem Electronic Procurement (Online-Einkauf, operative Beschaffung) und dem Electronic Sourcing (strategische Beschaffung, Ausschreibung/Anfrage über elektronische Marktplätze) näher beschäftigen.

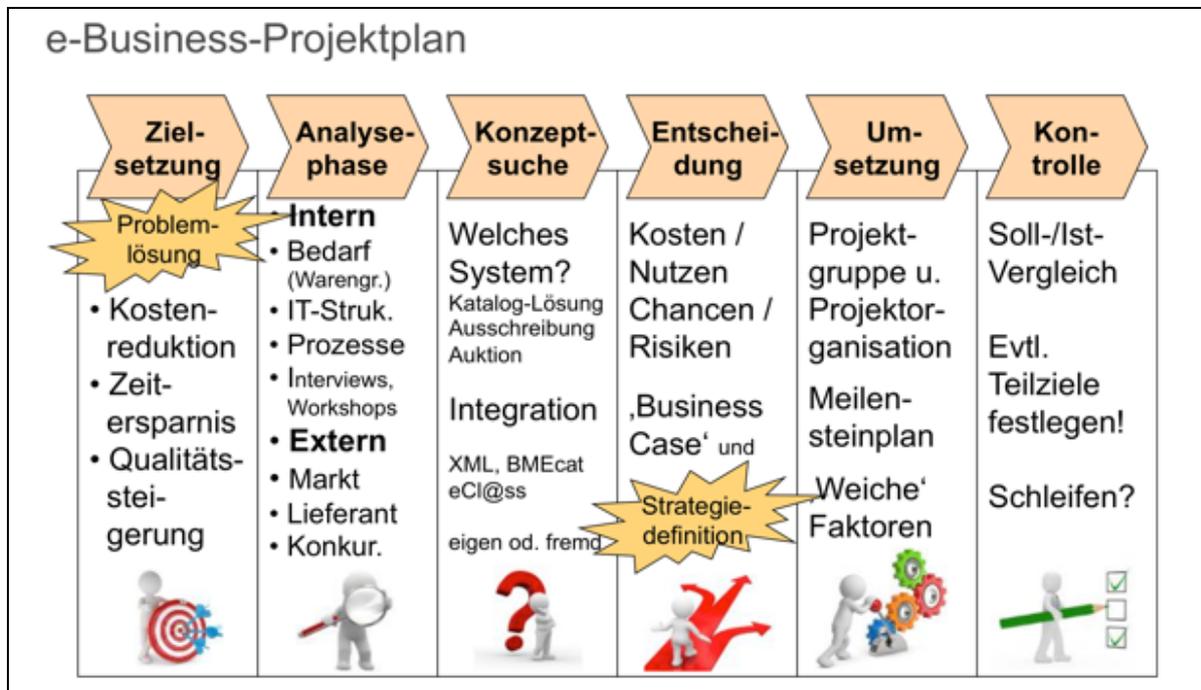
## Begriffsdefinitionen



Das Internet – bzw. die weborientierten Technologien – werden für den Einkauf in den nächsten Jahren noch wichtiger werden. Wurde es bisher nur als Online-Bestellsystem, zur Frachtverfolgung, der Lieferantensuche und als Wissensdatenbank eingesetzt, wird es in den nächsten Jahren vermehrt als Medium zur Abwicklung des gesamten Geschäftsverkehrs eingesetzt werden (siehe auch Exkurs: Internet und EDI). Ging es gestern noch um die schlanke Beschaffung von C-Artikeln, geht es morgen darum, die gesamte Produktions- und Lieferkette vom Endkunden (demand chain) bis zum Rohteilelieferanten (supply chain) ohne Medienbrüche zu integrieren (total value chain).

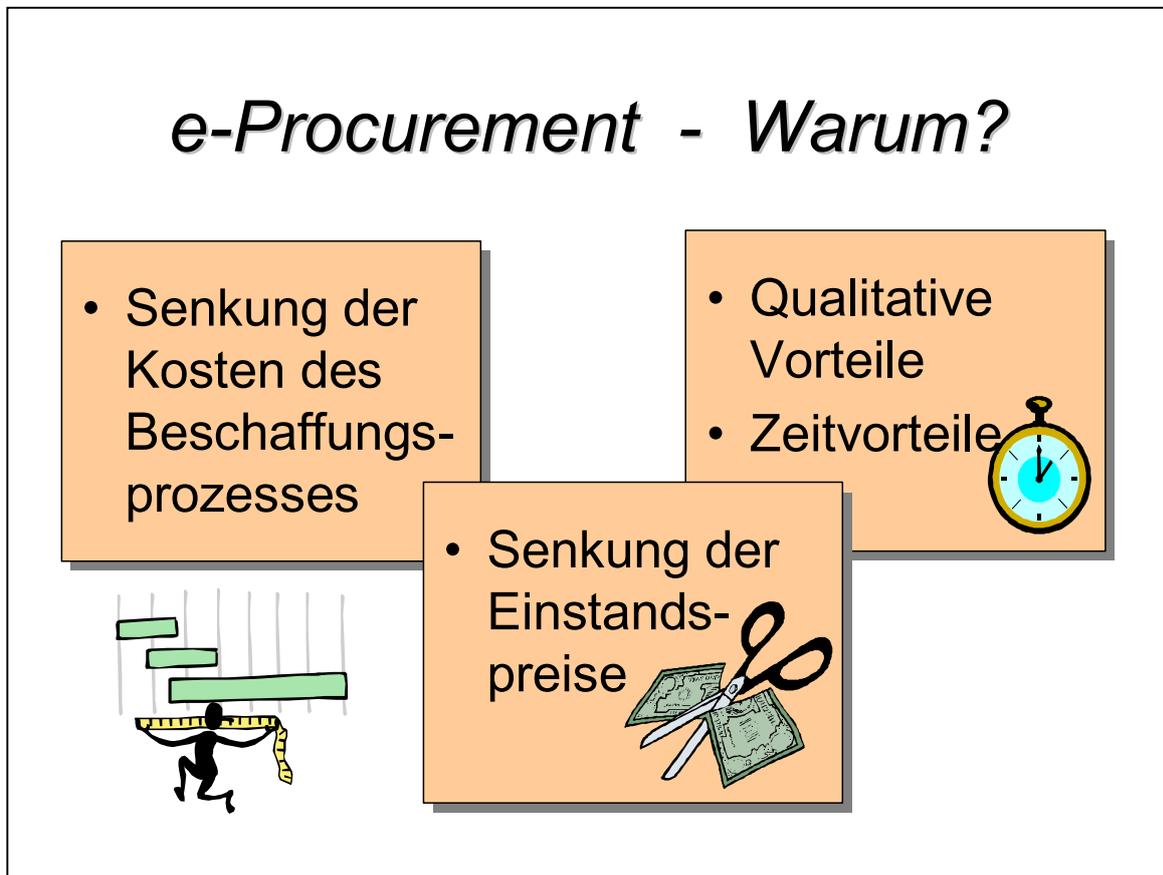
**Diese Ausarbeitung konzentriert sich dabei im Wesentlichen auf die Purchase to Pay Prozesse (P2P).**

Die korrekte Vorgehensweise bei der Erarbeitung einer e-Procurement- bzw. e-Business-Lösung soll gewissermaßen der Leitfaden dieses Kapitels darstellen:



## Zielsetzung (Basisstrategie)

Was möchten Sie **bis wann** und in welchem **Umfang** erreichen?



### Zitat:

„Elektronische Beschaffungssysteme haben zwei Erfolgspotenziale:  
Zum einen können die **Prozesskosten** der Beschaffung günstig beeinflusst werden.;  
zum anderen eignen sie sich aber auch dazu, die **Wettbewerbsintensität**  
zwischen den Lieferanten zu steigern.“

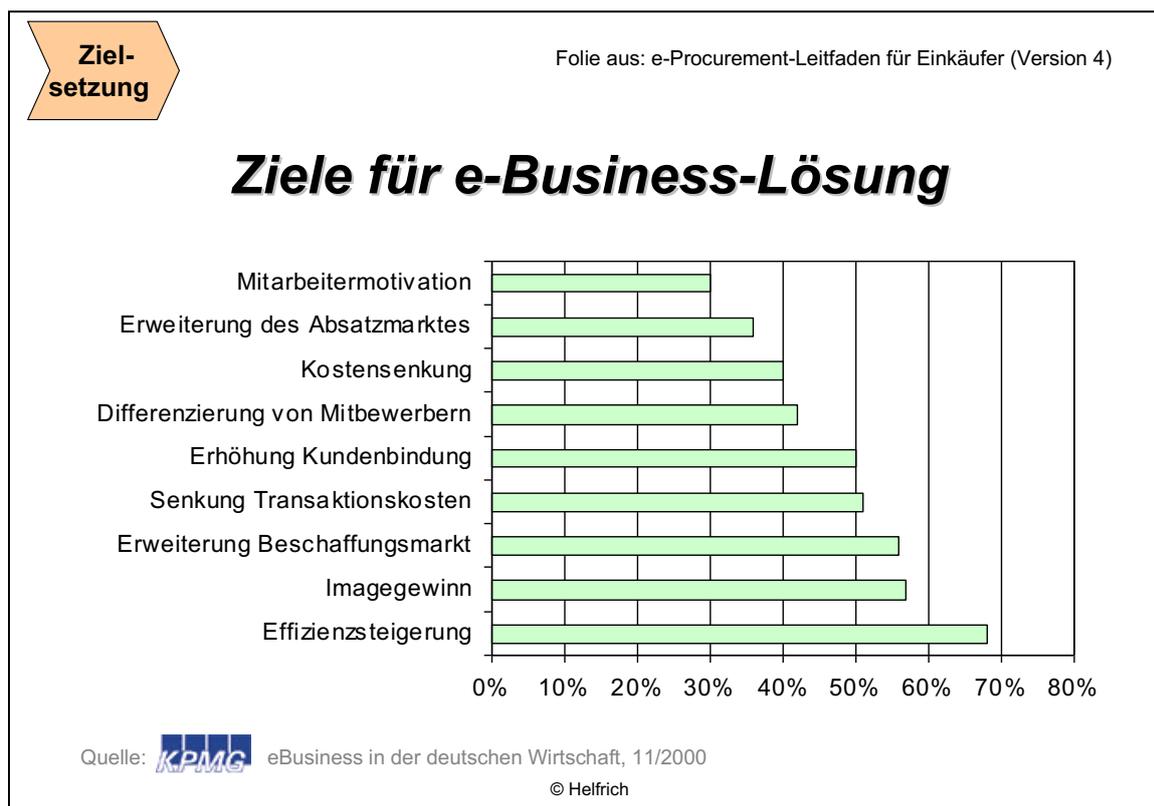
Quelle: Interview mit Hochschulprofessor Ulli Arnold, E-Procurement-Review, Nr. 3, Sep. 2002

Die Zeiten, in denen e-Procurement-Anbieter den Einkäufern Kostensenkungspotenziale von 20, 30 oder 40% versprechen konnten sind vorbei. Doch das muss nicht unbedingt heißen, dass diese Aussagen falsch sind. Heute wird das Thema wesentlich differenzierter Betrachtet. Und das ist gut so.

Beispiel: Die Nutzung der Vergleichsplattform Crowdfocx soll dabei helfen, die Einstandspreise um 21% zu senken.

Es muss wirklich zwischen der **Senkung von Beschaffungsprozesskosten** durch Katalog-Beschaffungs-Systeme und **Einstandspreissenkungen** durch elektronische Ausschreibungen und Auktionen unterschieden werden. Hier ergeben sich aber die Kostensenkungspotentiale vorrangig – wie Herr Professor Ulli Arnold ausführt – vorrangig durch einen breiteren Wettbewerb.

Warum werden e-Procurement-Lösungen implementiert? Was für Zielsetzungen werden damit verbunden? Antworten auf diese Fragen gaben eine ganze Reihe von Erhebungen namhafter Beratungsunternehmen. Zu erkennen ist, dass die Zielsetzungen deutlich vielschichtiger sind wie unten aufgeführt:



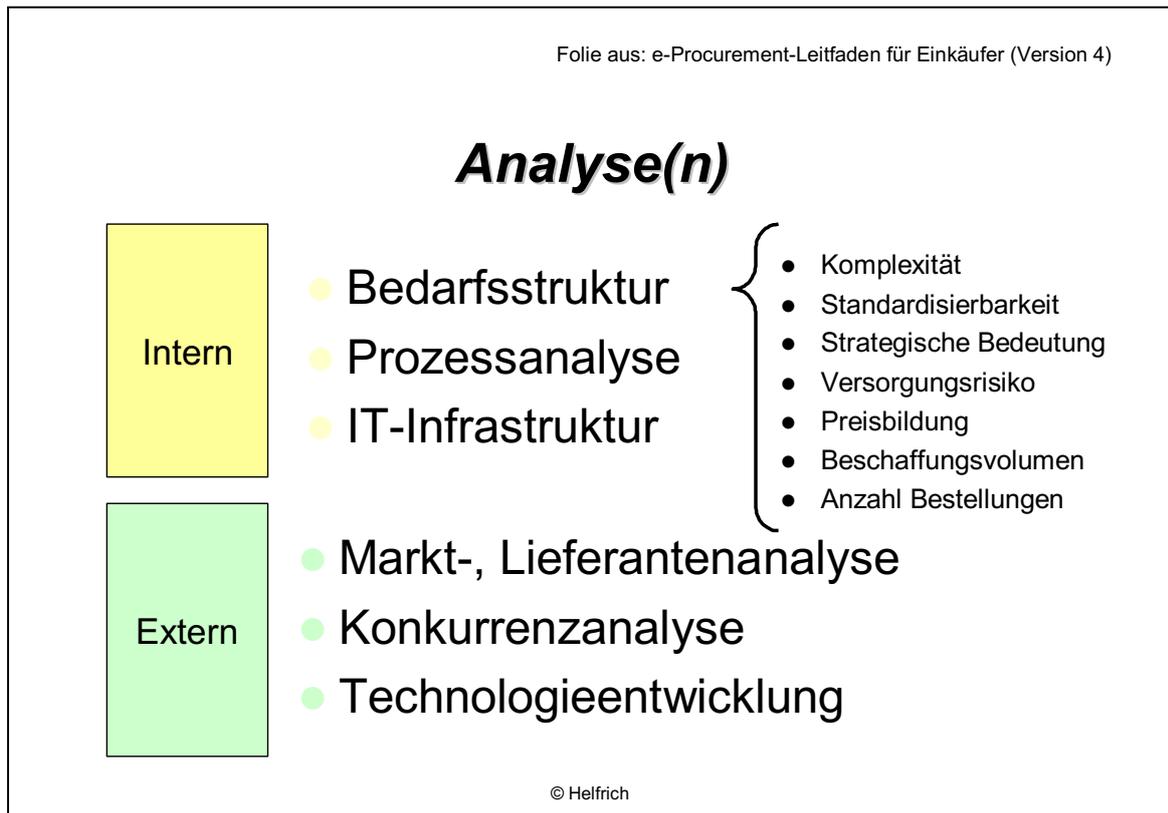
Überwiegend wird Effizienzsteigerung durch die Integration von Prozessen mittels web-basierter Technologien erwartet.

Und - haben sich die Erwartungen erfüllt? Offensichtlich ja! Betrachtet man die Ergebnisse der Studie ‚IT und E-Business im Mittelstand 2007‘ (IBM/impulse) nur wenige Jahre später, so sind die am häufigsten genannten Antworten der Unternehmen, welche e-Business eingeführt haben, ‚Neue Wettbewerbschancen nutzen‘ mit 86% und ‚Prozesse optimieren‘ mit 76%. Auch an dieser Stelle sei auf das jährlich erhobenen ‚Stimmungsbarometers Elektronische Beschaffung‘ (2020; Quelle: <http://www.cfsm.de/studien>) verwiesen.

## Analysephase

Dem Zielsetzungsprozess folgt der Analyseprozess. Er ist die Grundlage einer jeden Strategieentwicklung. Um eine e-Procurement-Lösung zu finden, steht natürlich der Beschaffungsprozess und die Struktur der beschafften Güter im Vordergrund.

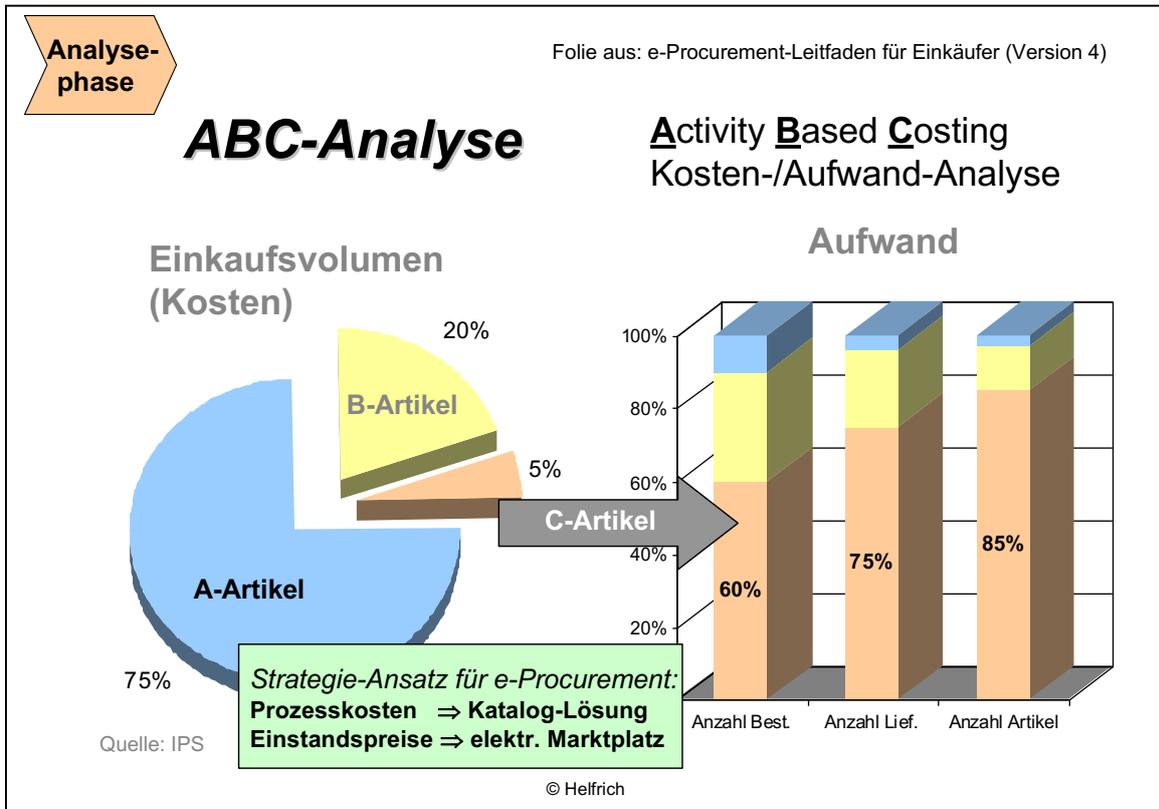
Eine erprobte Methode die Analyse durchzuführen, sind strukturierte Interviews oder Fragebögen. Auch Workshops unter Einbeziehung der wichtigsten Verantwortungsbereiche im Unternehmen eignen sich hervorragend.



Im Zusammenhang mit e-Business oder e-Procurement (Integrale Abwicklung des gesamten Geschäftsverkehrs mittels web-orientierter Techniken; Business to Business oder B2B) muss ein Schwerpunktthema behandelt werden: Der Beschaffungsprozesses und die Analyse dieses Prozesses!

Wurden wir Einkäufer in den letzten Jahrzehnten vorrangig nur an der Senkung der Einstandspreise gemessen, so kam in den vergangenen Jahren eine weitere Dimension hinzu: Die Senkung der Kosten der Beschaffung.

Analysiert man die Beschaffungsprozesse für Güter und Dienstleistungen in unseren Unternehmen, so wird deutlich, dass gerade im Bereich des Nicht-Produktionsmaterials der Abwicklungsaufwand sehr hoch ist. Aber auch bei der Beschaffung von C-Artikeln für die Fertigung entspricht der Prozessaufwand oft nicht einmal dem Wert der bestellten Waren.



Interpretation der obigen Grafik: Im Einkauf haben 60% der Transaktionen (Bestellvorgänge) einen Bestellwert gerade einmal 5% des gesamten Beschaffungsvolumens. Fazit: Der Abwicklungsaufwand im Einkauf (und den anderen Abteilungen im Unternehmen) steht in keinem Verhältnis zum Wert der beschafften Güter. Hingegen machen 5% der Bestellungen 75% des Beschaffungsvolumens aus. Daraus ergeben sich unterschiedliche Strategieansätze für e-Procurement.

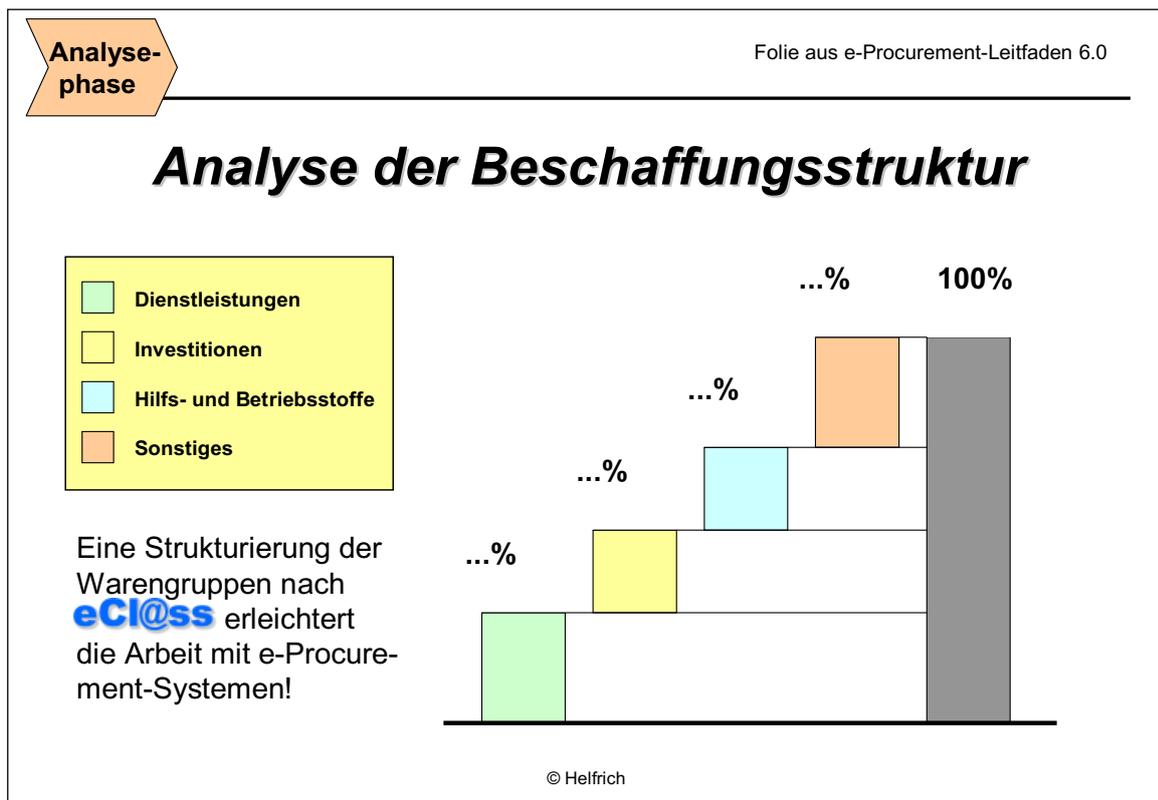
Tipp!

<http://www.abc-analyse.info>

Achtung: Nicht jedes Unternehmen ist gleich, deshalb werden Sie überrascht sein, warum und weshalb bei Ihnen im Unternehmen so und nicht anders bisher gearbeitet wurde! Machen Sie nicht den Fehler ‚allgemein‘ erhobene Daten für Ihr Unternehmen zu übernehmen.

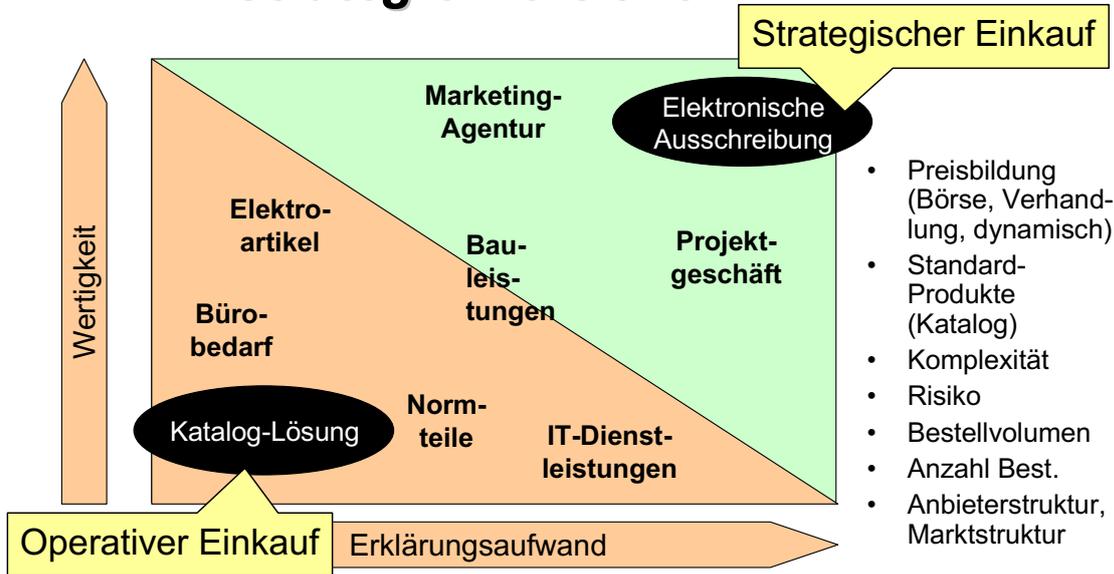
Sie müssen ferner die Struktur Ihrer beschafften Güter analysieren. Denn davon hängt die Auswahl Ihres e-Procurement-Systems wesentlich ab. Außerdem müssen Sie Ihre Lieferantenstruktur untersuchen. Ferner sind hier einige Fragestellungen aufgeführt, die Sie für sich beantworten müssen:

- Preisbildung der gekauften Güter (Dynamische Preisbildung, Marktplatz, Börse)
- Handelt es sich um Standard-Produkte (Katalog)
- Komplexität
- Risiko bei der Beschaffung (single source)
- Bestellvolumen
- Anzahl Bestellungen, Anzahl Bestellpositionen
- Anbieterstruktur



Die Art und Beschaffenheit der Güter und Dienstleistungen ist entscheidend. Nicht alle Produkte sind e-fähig.

## Strategie-Portfolio

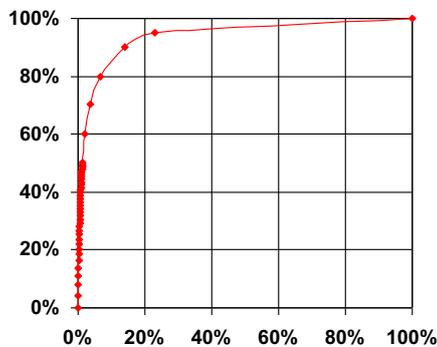


© Helfrich

Aber auch die Struktur der Lieferanten spielt natürlich dabei eine Rolle. Daher ist eine Konzentrationskurve sehr hilfreich bei der Analyse und wichtig für die spätere Konzeptsuche.

## Konzentrationskurve

### Umsatz in % / Anzahl Bestellpos. in %



**Aussage:**

**Mit 3% der Bestellpositionen wird 70% des Einkaufsvolumens beschafft.**

Hinweis: Zahlen beispielhaft!

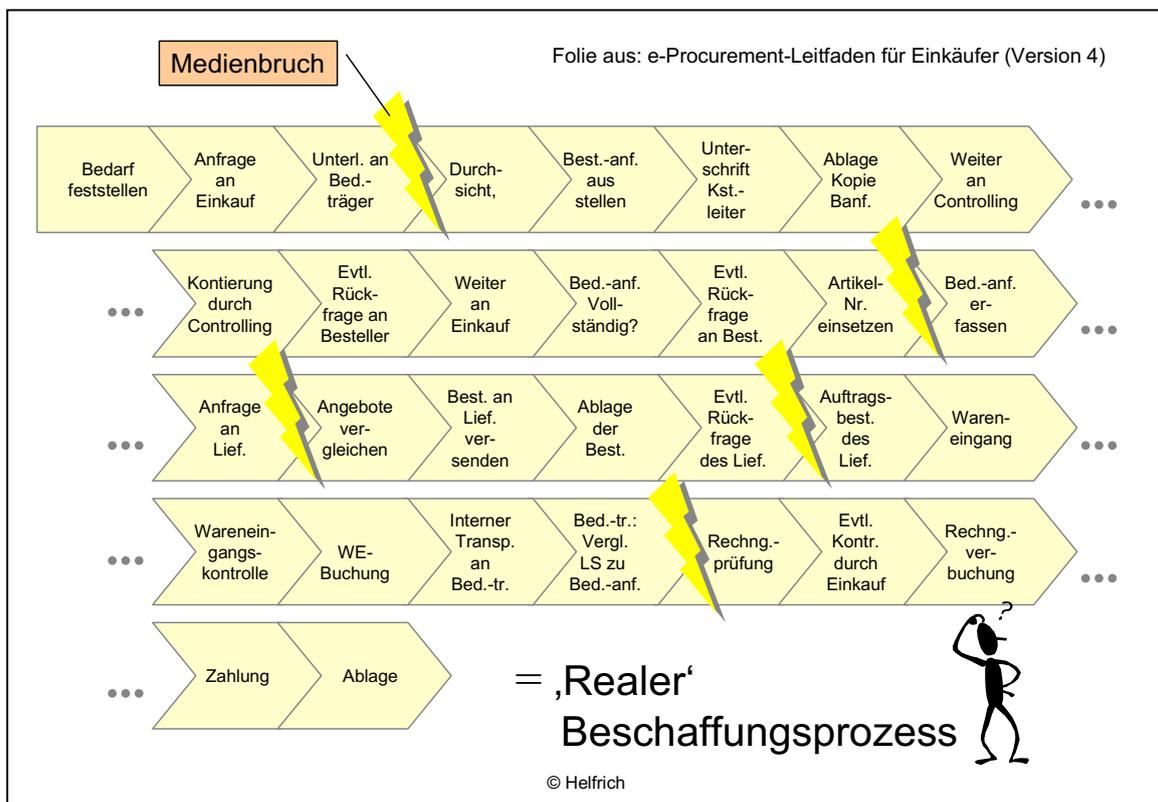
© Helfrich

Als recht pragmatische Hilfe hat sich in dieser Phase die Durchführung von Workshops, einer Fragebogenaktion zum Thema Initiativen im Bereich e-Business und Interviews mit ausgesuchten ‚Meinungsbildnern‘ erwiesen.

## Der Beschaffungsprozess

Schaut Ihr Beschaffungsprozess auch so aus? Von Experten (Quelle: IPS) wurden 64 Prozessschritte mit zwölf beteiligten Abteilungen erhoben und an vielen Stellen im Beschaffungsprozess erkennen wir Medienbrüche.

Die ‚opto-mechanische Schnittstelle‘ ist bis heute trotz Elektronifizierung in vielen Unternehmen an vielen Stellen Standard: Ein Mitarbeiter liest, das was ein anderer geschrieben hat, und überträgt es in ein elektronisches Dokument (Computer; ERP-Software).



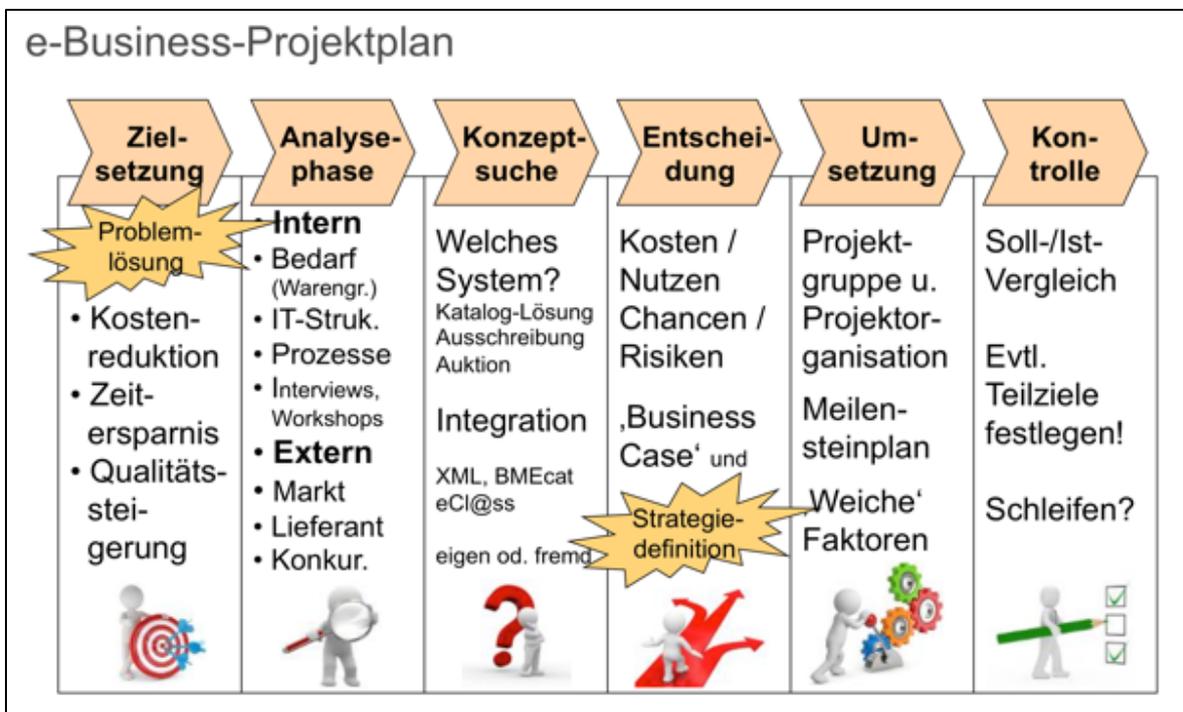
Die Analysen und die Grafik machen deutlich, dass hier ein gewaltiges Prozesskostenreduktionspotenzial vorhanden ist. Da es sich bei den obengenannten Arbeitsschritten (Workflow) fast ausschließlich um administrative Tätigkeiten handelt, kommt hier eindeutig die wertschöpfende und planerische Tätigkeit des Einkäufers zu kurz. Daher sind folgende Fragestellungen im weiteren Verlauf zu klären?

- **Welche Systeme unterstützen einen schlankeren Beschaffungsprozess?**
- **Welche Prozessschritte können entfallen?**

Die 'Business Reengineering'- und 'Total Quality Management'-Welle der letzten Jahre zielte meist auf den Kernbereich der Wertschöpfung des Unternehmens (Entwicklung, Konstruktion, Fertigung) und seltener auf angrenzende Verwaltungsabteilungen (Business Process Reengineering). Unter dem wachsenden Druck des internationalen Wettbewerbs wandte man sich der Optimierung der Geschäftsprozesse zu. Diese Entwicklung machte auch vor dem Einkauf nicht halt. Unter dem Motto "Eingefahrene Wege verlassen - Make or Buy?", kam auch die Dienstleistung 'Einkauf' auf den Prüfstand. Eine ganze Reihe von Einkaufsdienstleistern bieten heute unter dem Begriff 'Business Process Outsourcing (BPO)' ihre Dienste an (siehe auch <http://www.bme.de> zum Thema 'Marktübersicht Beschaffung', 'Beschaffungsdienstleister').

|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <p>In Zusammenarbeit mit dem BME wurde ... taltung und Optimierung öffentlicher Beschaffung ...</p> <p style="color: red; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">11/2017: Link nicht mehr verfügbar!</p> <p style="text-align: center;"><a href="http://www.reproc.de">http://www.reproc.de</a></p> |  |
|---|--|---|

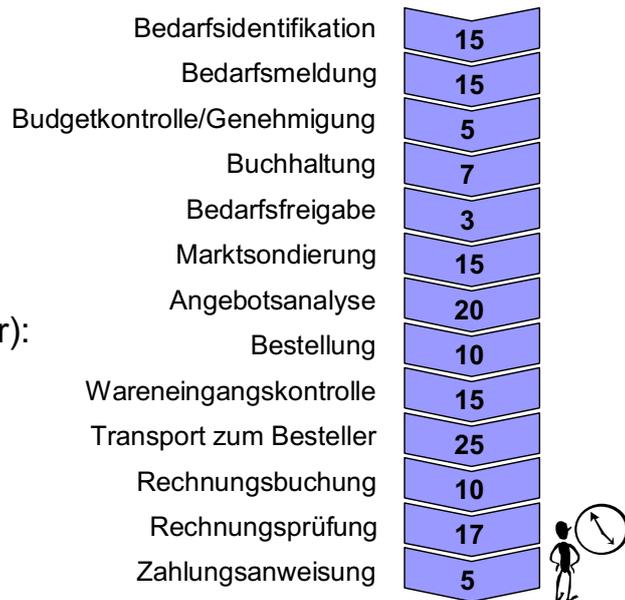
Neue Technologien, wie das Internet, bieten Möglichkeiten die Prozesse schlanker, schneller und effizienter zu gestalten, um die Kosten der Beschaffung zu senken. Der Einstieg in die Internetbasierte Beschaffung führt sicherlich über die **Online-Bestellsysteme**, die es zwischenzeitlich reichlich gibt. Ähnlich den Shopping-Systemen der Versandhäuser bieten viele Firmen dem professionellen Einkauf die Möglichkeit, Nicht-Produktionsmaterial über öffentliche Produktkataloge zu beschaffen. Doch sehr schnell führt uns dann der Weg weiter zu **e-Procurement-Systemen** und als weiteren Schritt zu **integralen Marktplätzen**.



# Beschaffungsprozesskosten

Durchschnittlicher Aufwand pro Beschaffungsprozess (Büro- und Verbrauchsgüter):

**Bearbeitung: 162 Min.**  
**Durchlaufzeit: 16 Tage**  
**Kosten: 90 €**

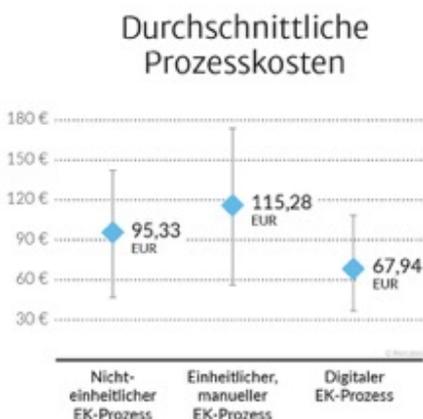


Aufwand in Minuten

Quelle: Fraunhofer IAO Stuttgart 2000, efacts (BMW) aktualisierte Ausgabe 4, Juni 2003, aktualisiert 2006

In vielfältige Studien wurden die Kosten des Beschaffungsprozesses ermittelt. Die Kosten des Beschaffungsprozesses in Höhe von 88 Euro verwundern kaum in Anbetracht der Vielzahl von Teilschritten. Sie finden an verschiedenen Stellen im Internet hierüber Informationen:

## Informationen zu den Kosten des Beschaffungsprozesses



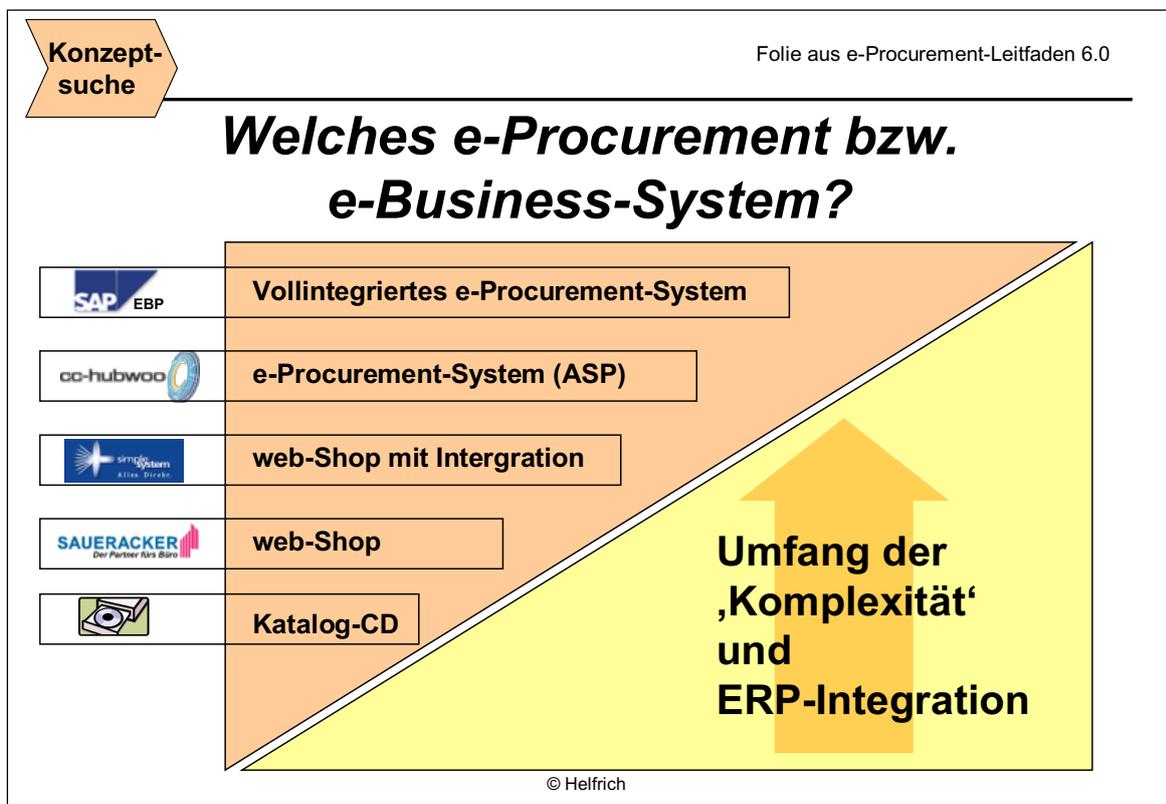
Mercateo-Studie zur indirekten Beschaffung:

<https://www.mercateo.com/corporate/info/mercateo-htwk-studie-2017/>

## Konzeptsuche

Die Nutzung der Internet-Technologien kann für den Beschaffungsprozess sehr vielschichtig sein. Von der Nutzung der Online-Bestellmöglichkeiten über das Internet bis hin zur Integration eines Marktplatzes und dessen Funktionalitäten in das eigene ERP- oder Warenwirtschaftssystem ist das Spektrum sehr breit.

|   |  |  |
|---|--|--|
|  | Muster-Pflichtenheft für e-Business-Projekte:<br><a href="http://www.prozeus.de">http://www.prozeus.de</a> | <b>Nutzen Sie diese Informationen. Der Dienst wird möglicherweise bald nicht mehr angeboten!</b> |
|---|--|--|



- Welche Systeme gibt es?

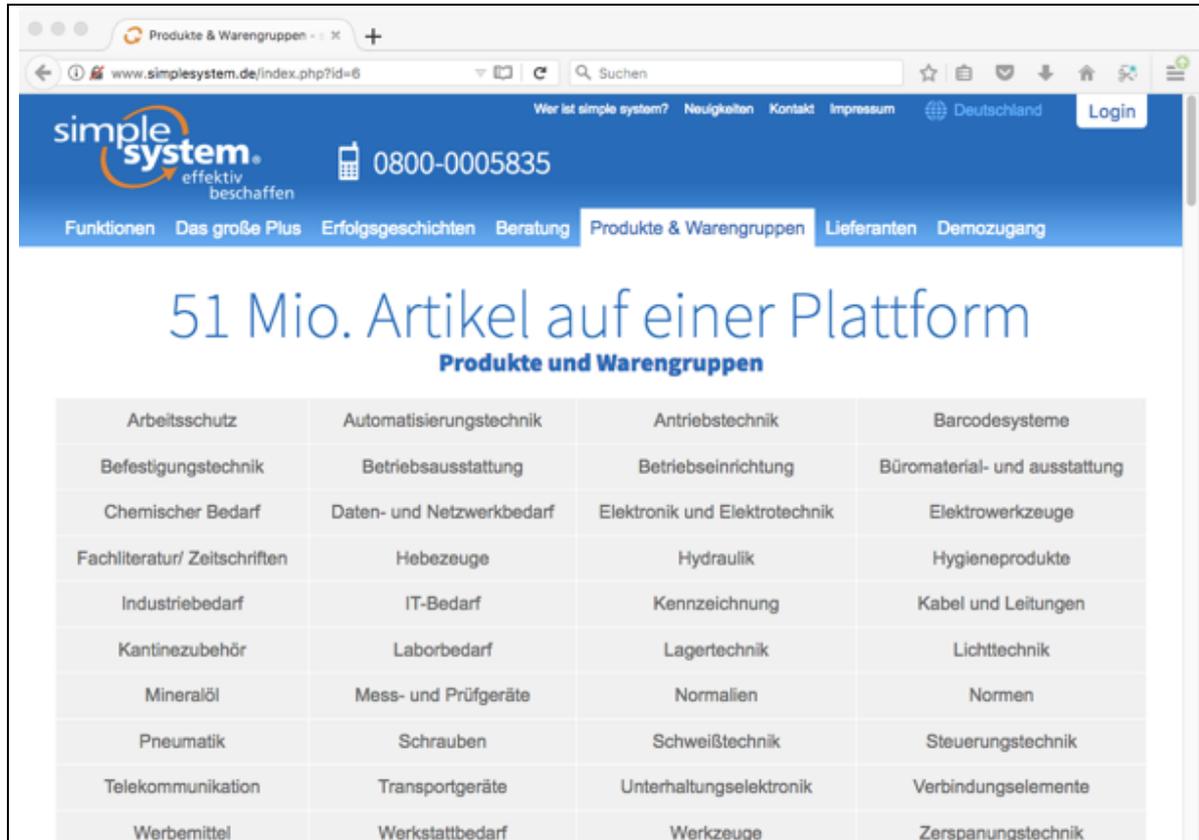
Online-Bestellmöglichkeiten und der Handel auf elektronischen Marktplätzen bedingen noch nicht zwangsläufig eine Integration in das bestehende ERP- oder Warenwirtschaftssystem. Eine Integration hingegen in die Geschäftsprozesse erfordert eine umfassende Lösung.

### Online-Bestellsysteme

Die Vorteile von Online-Bestellsystemen (öffentlichen Produktkatalogen) liegen auf der Hand:

- Einfache Nutzung über Web-Browser
- Schnelle Bestellabwicklung
- Einfache Auswahl der Produkte durch Mausklick

Der Ablauf ist in der Regel immer der gleiche. Nach dem Einloggen in das System (Eingabe von Benutzernamen und Passwort) kann der Einkäufer aus den angebotenen Warenkatalogen seine Bedarfe auswählen.



Durch Anklicken schiebt er die Waren in einen Einkaufskorb. Der Besteller muss nur noch am Ende seine Einkaufsliste bestätigen und kaum 24 Stunden später erhält er die Waren.

Arbeitet man erst einmal mit einem solchen Online-Bestellsystem, so erkennt man aber auch sehr schnell die Nachteile. Das System ist zwar einfach zu bedienen und die Ware schnell im Haus, aber der Abwicklungsaufwand reduziert sich eigentlich nur für den Lieferanten. Er kann dann Prozesskosten sparen, wenn sein Internet-basiertes Shopping-System in sein betriebswirtschaftliches Geschäftssystem integriert ist. Der Kunde, also der Besteller, hat nur den Vorteil der Einfachheit und Schnelligkeit. Er muss parallel dafür Sorge tragen, dass die Daten dieses Beschaffungsvorgangs in sein Warenwirtschaftssystem und in die Finanz- und Betriebsbuchhaltung übernommen werden.



Vereinbaren Sie mit Ihrem Lieferanten die Bestellabwicklung über sein Online-Bestellsystem, so heben Sie diesen Vorteil für ihn und diesen Nachteil für Sie deutlich hervor. Inzwischen gewähren eine Reihe von Firmen bei Bestellungen über Online-Bestellsysteme **Rabatte** bzw. **günstigere Lieferkonditionen** ('frei Werk'-Lieferung).

In Bezug auf die Anforderungen der Gestaltung eines schlanken Bestellprozesses werden die **Nachteile von Online-Bestellsystemen** nun deutlich:

- Keine Unterstützung für interne Bestellprozesse
- Keine Budgetkontrolle und Unterstützung interne Genehmigungsverfahren
- Keine individuellen Preis- und Rabattvereinbarungen
- Kein individueller Produktkatalog

Diese Nachteile werden durch integrierte Electronic Procurement-Systeme ausgeglichen. Ohne Medienbrüche werden hier die Geschäftsdaten (von der Bestellung bis hin zur Abwicklung des Zahlungsvorgangs) mittels internetbasierter Technologie übertragen (Stichwort: XML = Extensible Markup Language; doch dazu später im Kapitel mehr).

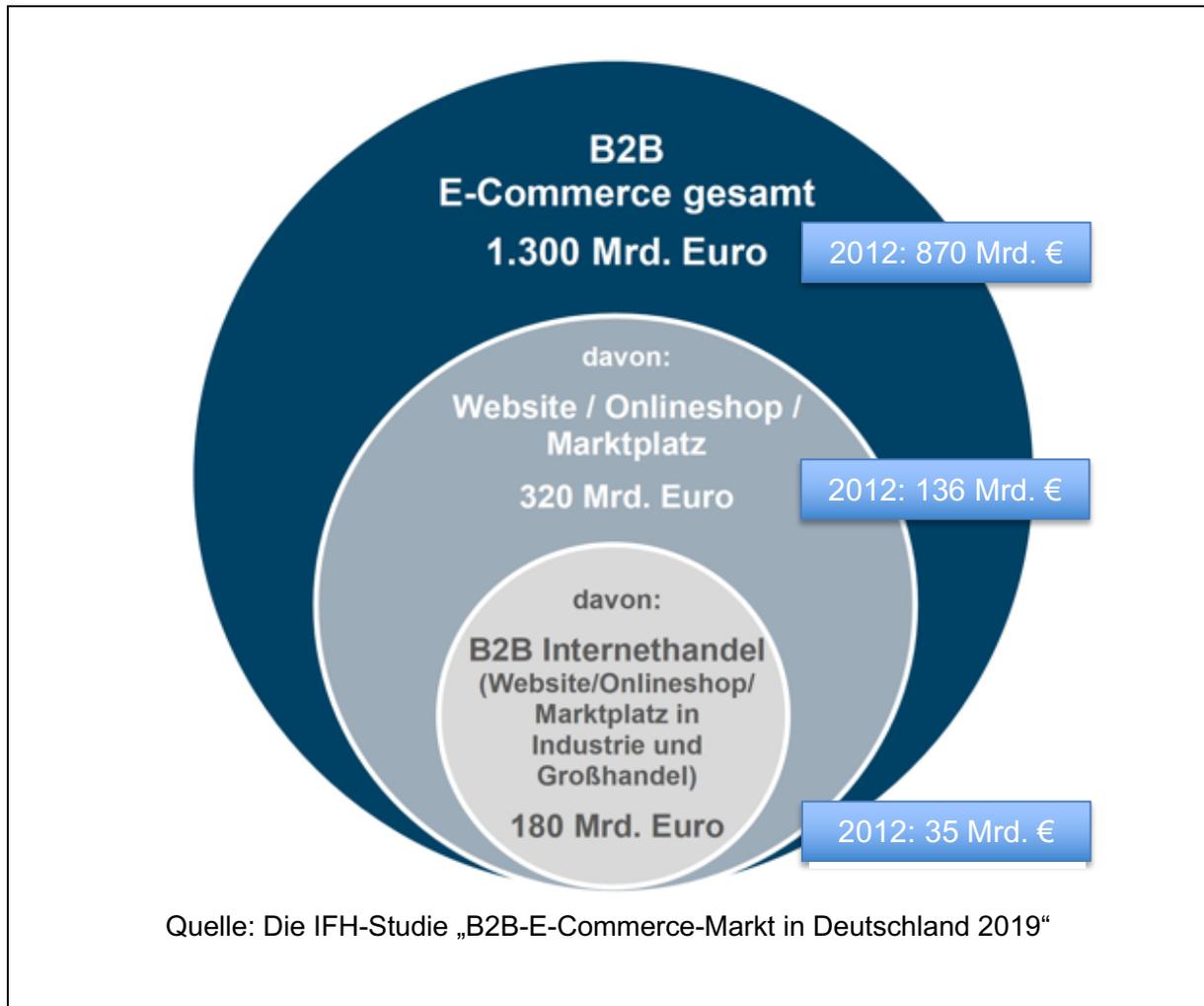
## Marktplätze

Zwischenzeitlich gibt es für den professionellen Einkäufer eine ganze Reihe von Marktplätzen, auf denen sich Angebot und Nachfrage treffen. Zwei Arten können hier im Wesentlichen unterschieden werden:

- **Horizontale Marktplätze** bieten ein eher breites Spektrum an Waren an.
- **Vertikale Marktplätze** hingegen sind spezialisiert auf den Bedarf einer Branche (z.B. Chemie, Automobilindustrie etc.)

Das Thema Marktplätze wird immer interessanter. Auf eine Umfrage hin (Boston Consulting Group), welchen Anteil am gesamten Transaktionsvolumen in den nächsten 5 bis 10 Jahren die E-Marktplätze haben werden, antworteten im Jahr 2000 die Mehrheit (39% der Befragten, dass der Anteil 20-50% betragen würde).

Wie hat sich das Volumen nun tatsächlich entwickelt?

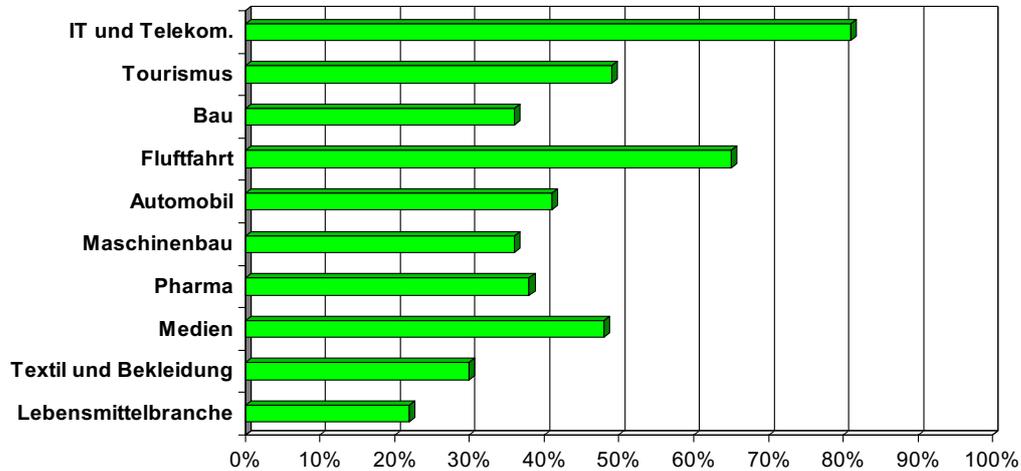


Inzwischen erhebt EUROSTAT (<http://ec.europa.eu/eurostat>) den Anteil des elektronisch abgewickelten Volumens am Gesamtumsatz aller Unternehmen. Der Anteil betrug 2014 etwa 13% am Gesamtumsatz. Der B2C-E-Commerce betrug in Europa im Jahr 2013 325,6 Mrd. € (Quelle: statista.com 2016) und wird im Jahr 2016 etwa 540 Mrd. € betragen. Heute kaufen bereits 36% der Unternehmen Produkte oder Dienstleistungen elektronisch (über Websites oder andere computer-gestützte Netzwerke) ein (siehe Statistisches Bundesamt, IKT in Unternehmen 2014; Statistik wird seit einiger Zeit nicht mehr weitergeführt; Stand 12/2020).

Damit scheint das Endkundengeschäft (B2C) vom Volumen her deutlich schwächer gestiegen zu sein als der professionelle Handel (B2B)!

|   |  |
|---|--|
|  | Die Arbeitsgemeinschaft Online Forschung e.V. ( <b>AGOF</b> e.V.) veröffentlicht jährlich sehr umfangreiche Statistiken zum Online-Handel in Deutschland.<br><a href="http://www.agof.de">http://www.agof.de</a> |
|---|--|

## Nutzungsanteil von e-Sourcing und e-Procurement nach Branchen



Quelle:  
european e-business w@tch 2005

© Helfrich

An dieser Stelle seien einige Marktplätze und Ausschreibungs-Dienstleister (e-Sourcing) genannt:

### Interessante Marktplätze/Dienstleister



<http://www.newtron.net>

Marktplatz für Zeichnungsteile



<http://www.techpilot.net>



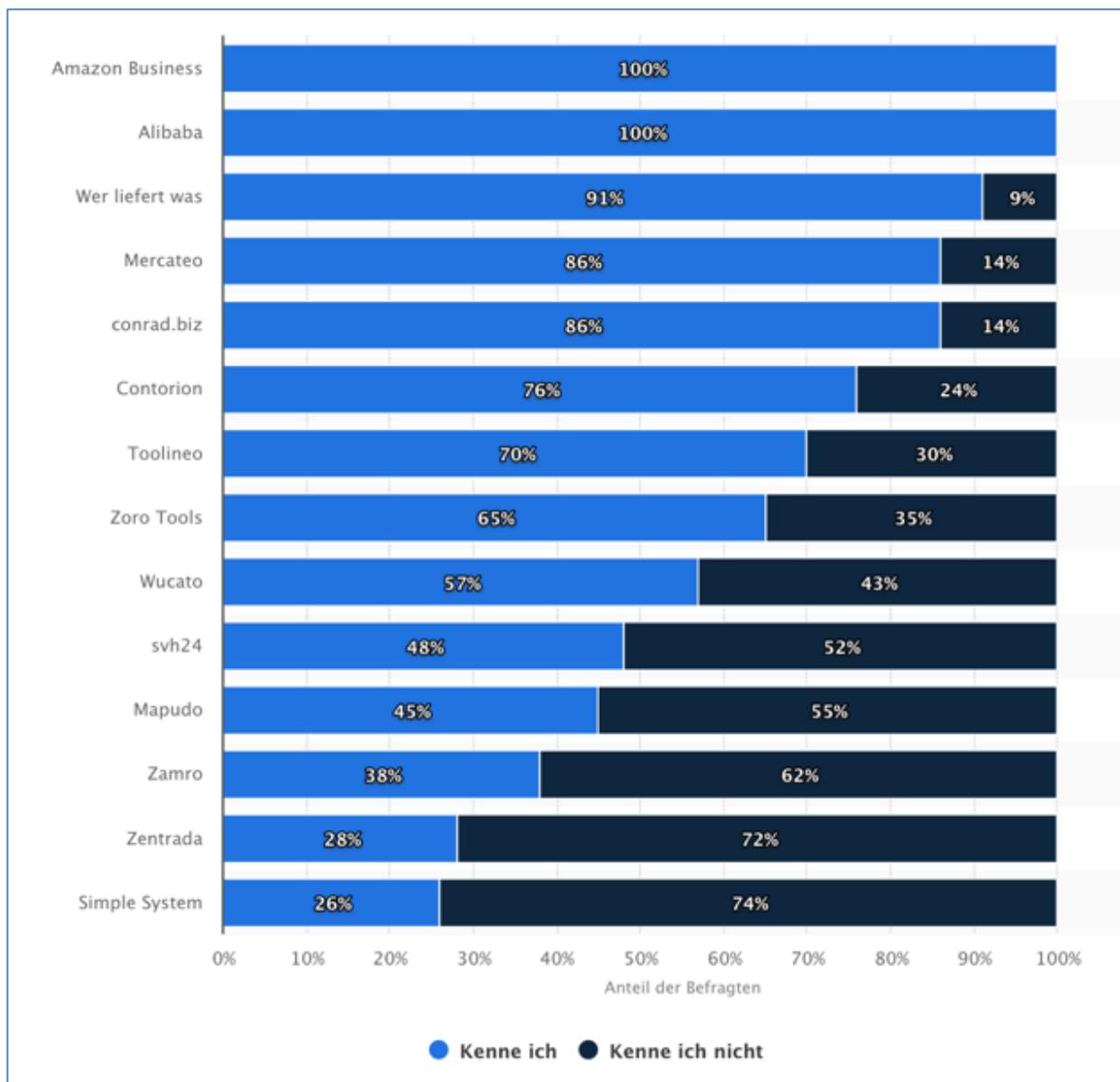
<http://www.leasingmarkt.de>



<http://www.amazon.de/business>

Wie funktioniert ein Marktplatz? Ganz einfach! Statt den Einkäufer in verschiedenen Online-Shops nach dem günstigsten Angebot fahnden zu lassen, nimmt ein Ausschreibungstool dem Kaufinteressenten die Arbeit ab. Einmal eingegeben, leitet das System automatisch das Gesuch an alle potentiellen Anbieter weiter. Kurz gesagt: **Der Marktplatz bringt Nachfrage und Angebot zusammen.**

Eine interessante Abfrage „Welche B2B-Marktplätze kennen Sie?“ ergab folgendes Ergebnis (Quelle: <https://de.statista.com>):



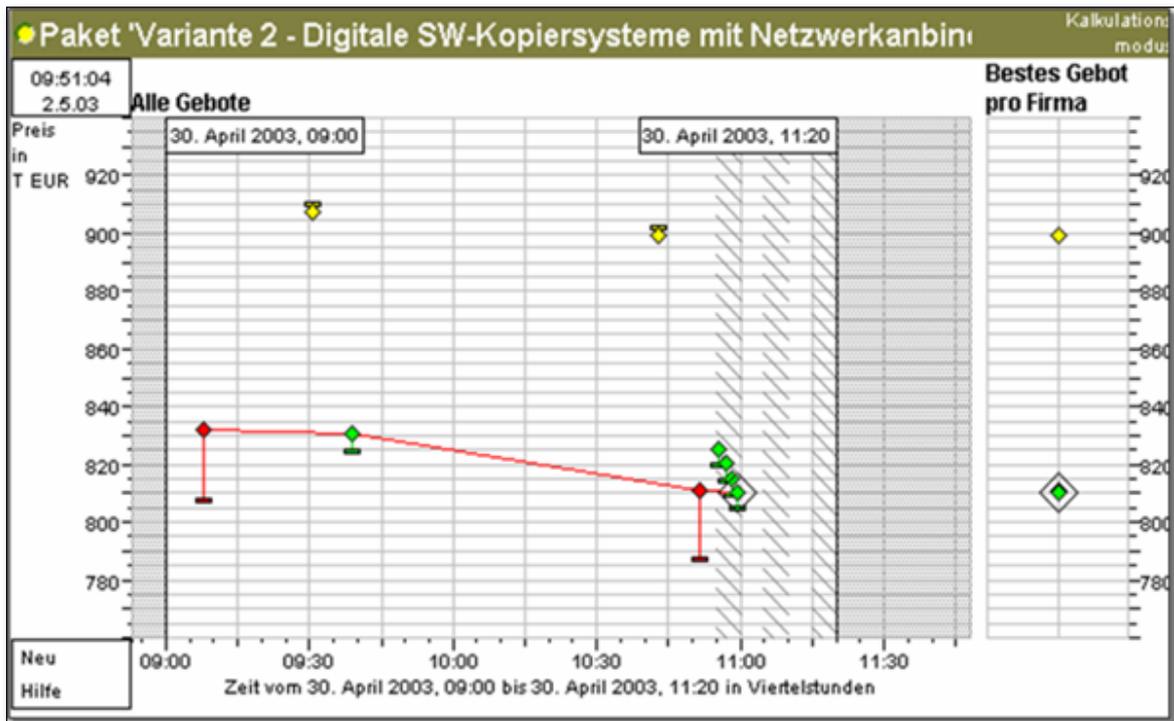
Die Kosten für die Inanspruchnahme der Marktplatzleistungen sind sehr unterschiedlich! Zum einen gibt es Marktplätze (z.B. atradapro), bei denen bezahlt der Verkäufer komplett die Gebühren, wenn es zu einem Vertragsabschluss kommt. Bei anderen (z.B. newtron) bezahlt der Käufer die Benutzergebühren. Nicht jeder Marktplatz ist für jedes Produkt und Transaktionsvolumen geeignet. Beim relativ breit angelegten, horizontalen Marktplatz von atradapro können Sie bereits für wenige Tausend Euro handeln. Andere Marktplätze beginnen erst ab einem sechsstelligen Volumen.

Auch die Höhe der Benutzergebühren ist unterschiedlich. Ist man registrierter Nutzer, so wird eine monatliche Pauschale erhoben. Zusätzliche Gebühren werden dann für jeden Geschäftsvorgang (Transaktion, Auktion) bezahlt. Die Gebühren liegen je nach gehandeltem Volumen zwischen 1 bis 3%. Fragen Sie an! Der Vergleich lohnt sich!

|   |   |
|---|---|
|  | Schreiben Sie Ihren Ausschreibungsbedarf aus! Der Markt ist sehr vielfältig und Preisdifferenzen von über 100% für ein und dieselbe Leistung sind nicht selten. |
|---|---|

#### Exkurs: Online Auktion

Im Folgenden finden Sie den Verlauf einer Online-Auktion grafisch abgebildet. Diese Auktion fand Anfang 2001 statt. ‚Ersteigert‘ wurde Plattenspeicher. Drei gleichrangig, im Hinblick auf die Erfüllung der Anforderungen definierte, Systeme waren zugelassen. Gegenüber ersten ‚Informationsangeboten‘ (und den Start-Geboten in der Eröffnungsphase) ergab sich am Ende ein Kostenvorteil von etwa fünf Prozent.



Hier seien einige Erfahrungen kurz zusammengestellt:

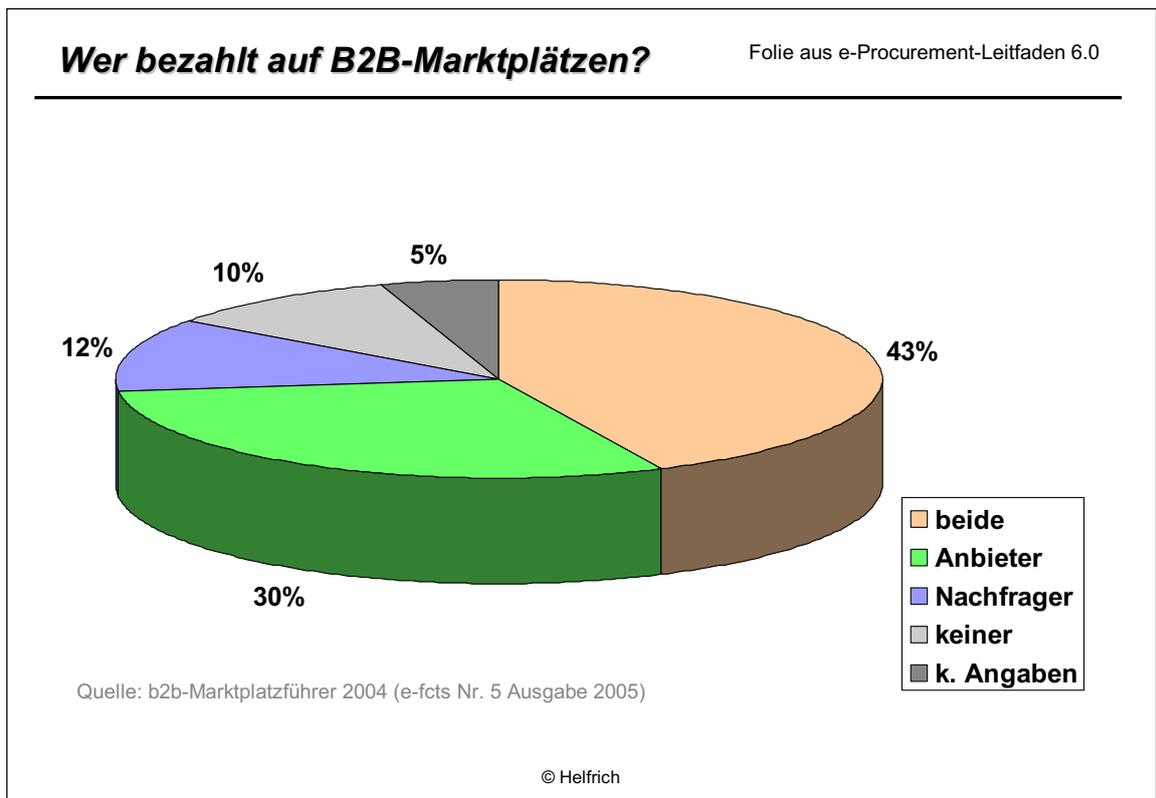
- Auktion ‚zwingt‘ Bedarfsträger anstelle von Lösungen, Anforderungen zu definieren!
- Branche / Markt / Marktstruktur ist von Bedeutung!
- Werden börsennotierte Güter gehandelt?
- Transportkosten spielen eine Rolle!  
(Markt: lokal, regional, global?)
- Die Gefahr von Absprachen zwischen den Bietern sind bei Online-Auktionen größer!
- Gebühren sind relativ hoch! (1,5 - 2,5%)
- Wer im beschaffenden Unternehmen trägt die Kosten der Auktion?  
(Stichwort: innerbetriebliche Leistungsverrechnung)
- Bieter, die nicht den Zuschlag erhielten, offerierten nach der Auktion ein ‚Sonderangebot‘!

(Exkurs Ende; Anmerkung des Verfassers)

Entscheidend für den Erfolg eines Geschäftes über einen Marktplatz ist auch das Produkt, welches Sie über einen solchen Marktplatz ausschreiben. So eignen sich nur Produkte und Dienstleistungen, welche eindeutig beschreibbar sind. Standardisierte Produkte und Dienstleistungen gar sind gerade dazu prädestiniert, da es kaum passieren kann, dass ‚Äpfel‘ mit ‚Birnen‘ verglichen werden.

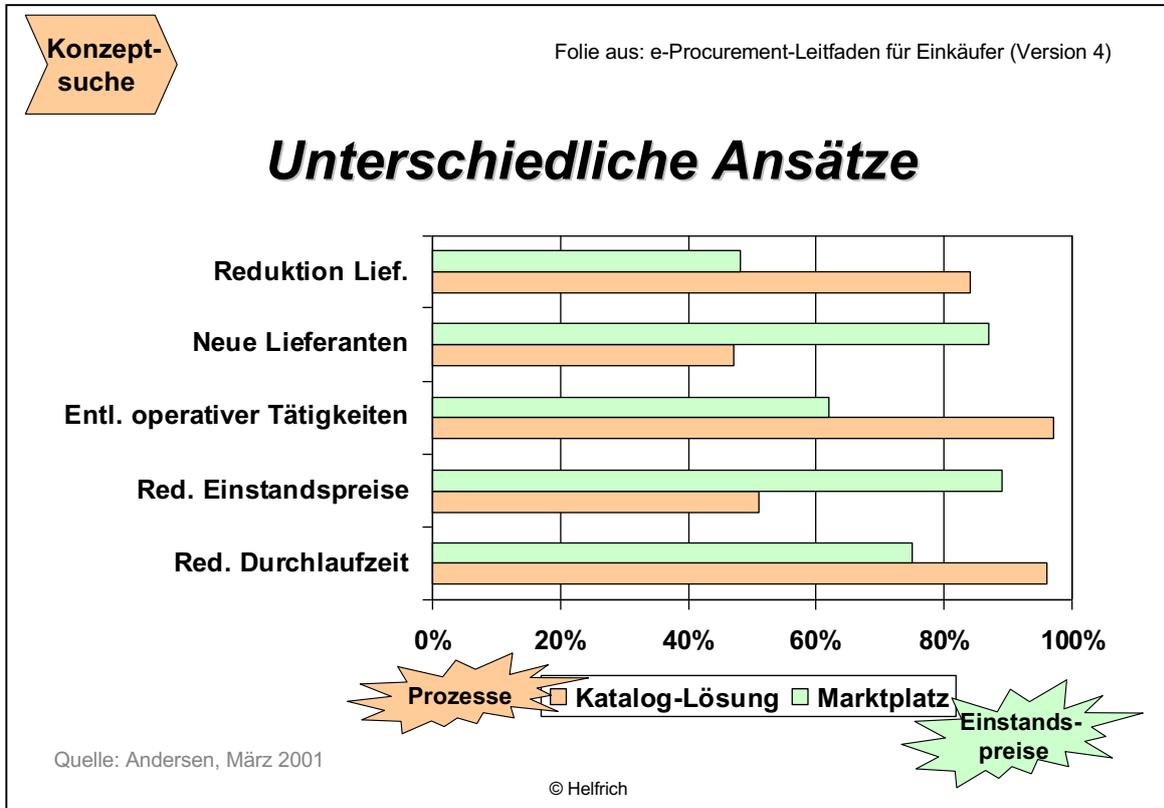


Die Frage, wer für die Marktplatz-Leistungen bezahlt, kann nicht einheitlich beantwortet werden.



Die Grafik unten macht wiederum die unterschiedlichen Strategieansätze bei e-Procurement deutlich. Sollen zum Einen die Prozesskosten durch eine Kataloglösung maßgeblich gesenkt werden und die Anzahl der Lieferanten reduziert werden, so verhält es sich bei der strategischen

Beschaffung (e-Sourcing) eher umgekehrt. Hier möchte ich, um niedrige Einstandspreise zu realisieren, bei der Beschaffung über elektronische Marktplätze eben gerade die Anzahl der Bieter/Lieferanten erhöhen und die Prozesskosten spielen keine vordergründige Rolle.



Tipp!

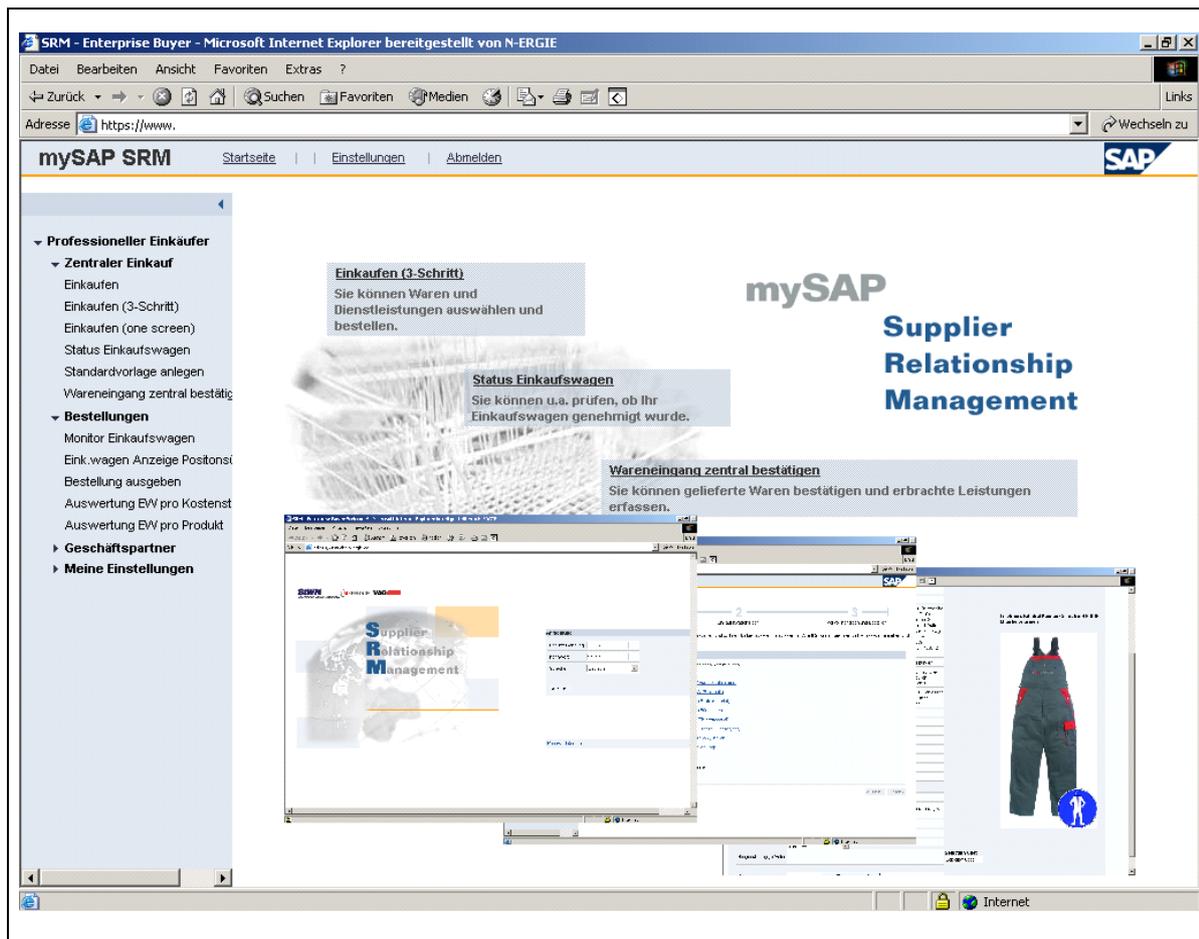
Online-Marktplätze für den B2B-Handel:

<http://www.mercateo.de>

<http://www.amazon.de/business>

### e-Procurement-Systeme

Wenn man von e-Procurement-Systemen spricht, so meint man in der Regel damit Katalog-Systeme, die in das ERP-System bzw. die Warenwirtschaft des Unternehmens integriert sind. Das bedeutet, dass diese Systeme die Daten von der Bedarfsermittlung über die Bestellung bis hin zur Abrechnung ohne Medienbrüche mit den eigenen ‚Backend‘-Systemen und denen des Lieferanten austauschen.



Und so funktioniert der virtuelle Einkauf:

1. Der Besteller ruft an seinem Rechner den Warenkorb auf und wählt die gewünschten Artikel durch Anklicken der entsprechenden Position.
2. Durch eine Menü-Befehlsfolge wird über ein Makro ein Bestellformular erzeugt, das die persönlichen Bestellerangaben übernimmt und die ausgewählten Positionen ausweist.
3. Durch Anklicken einer entsprechenden Schaltfläche gibt der Besteller die Bestellung an einen auszusuchenden Genehmiger (Vier-Augen-Prinzip) weiter, der die Bestellung ablehnen, genehmigen oder weiterleiten kann. Im Falle der Genehmigung wird die Bestellung automatisch an den Lieferanten weitergegeben.
4. Mit der Bestellannahme des Lieferanten erhält die Bestellung eine Nummer.
5. Das Produkt wird an den Arbeitsplatz des Bestellers geliefert.
6. Die Rechnungslegung erfolgt ebenfalls automatisch über das System an den Besteller.
7. Der Besteller bestätigt durch Freigabe der Rechnung den Wareneingang und den Rechnungsbetrag. Letzterer muss mit dem Bestellwert identisch sein, da hier eine 1:1-Übertragung abläuft.
8. Mit der Freigabe vollzieht sich die automatische Weiterleitung der Rechnung an die Buchhaltung über eine SAP-Schnittstelle oder es erfolgt die Zahlung im Gutschriftsverfahren.
9. Die Buchhaltung weist die Zahlung an.

Der Bedarfsträger bestellt online seinen Bedarf bei einem vorgegebenen C-Artikel-Dienstleister (Dezentralisierung der Beschaffungsfunktion). Der Besteller erhält seine Ware (Kostenstellenbelieferung). Alle anderen Schritte im Beschaffungsprozess erfolgen automatisch: Der Wareneingang wird automatisch nach einer gewissen Karenzfrist gebucht. Der Zahlungsausgleich erfolgt im Gutschriftsverfahren (automatisch). Wird die Ware nicht innerhalb der vereinbarten Lieferfrist geliefert, annulliert der Bedarfsträger die Bestellung und gibt sie gegebenenfalls später erneut auf. Alle notwendigen Daten werden zwischen dem Internet-basierten Bestellprogramm und dem Warenwirtschaftssystem (WWS) und der Betriebs- bzw. Finanzbuchhaltung des Unternehmens automatisch ausgetauscht (Remot Function Call / RFC-gesteuerter Datentransfer).

|   |   |
|---|---|
|  | <p>Im <b>Schreiben des Bundesministeriums der Finanzen vom 02.07.2012</b> wurden die Kriterien für eine <b>Vereinfachung der elektronischen Rechnungsstellung</b> veröffentlicht.<br/> <b>Hinweis:</b> Suchen Sie in Google unter ‚BMF-Schreiben 02.07.2012‘!</p> <p><b>Aktuelle Entwicklung:</b></p> <p>Mit dem sogenannten E-Rechnungsgesetz werden die Vorgaben der Richtlinie 2014/55/EU vom 16. April 2014 in nationales Recht umgesetzt. Das E-Rechnungsgesetz schafft damit eine verbindliche Rechtsgrundlage für den Empfang und die Verarbeitung elektronischer Rechnungen durch öffentliche Auftraggeber – und gilt nur für diese! Allerdings hat das weitreichende Auswirkungen auf den Rest der Wirtschaft. Hier ist die öffentliche Hand einmal Vorreiter (Anmerkung des Verfassers).</p> <p style="text-align: center;"><a href="http://www.verband-e-rechnung.org">http://www.verband-e-rechnung.org</a></p> |
|---|---|

Beim Thema ‚elektronische Rechnung‘ hat sich jüngst etwas getan. Nachdem die rechtlichen Vorgaben eine einfachere Handhabung dieses Themas erlauben, sind Lösungen wie ‚ZUGFeRD‘ (ZUGFeRD steht für ‚Zentraler User Guide des Forums elektronische Rechnung‘) auf dem Vormarsch.

|   |   |
|---|---|
|  | <p>Wertvolle Hinweise liefert:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><a href="http://www.ferd-net.de/">http://www.ferd-net.de/</a></p> <p style="text-align: center;">oder</p> <p style="text-align: center;"><a href="http://e-rechnung.bayern.de">e-rechnung.bayern.de</a></p> |
|---|---|

- Frage: Eigen oder fremd?  
Bauen Sie eigene Infrastruktur etc. selbst auf oder bedienen Sie sich der (Rundum-)Dienstleistung eines Marktplatzes (Stichwort: Hosting)? Sie könnten sich auch mit Gleichgesinnten zusammenschließen und in einer Allianz ein e-Procurement-System oder einen Marktplatz aufbauen.
- Eine Reihe weiterer Fragen tut sich in diesem Zusammenhang auf:
  - Welches Klassifizierungssystem wird gewählt? (eCl@ss, UNSPSC)
  - Welche Katalog-Engine wird gewählt? (Katalogstandard; Stichwort: BMEcat)
  - Welches Katalogmanagementsystem wird gewählt? oder  
Welcher Katalogdienstleister wird bestimmt?

| Links zu e-Procurement-(System)- und e-Sourcing-Anbietern<br>(auch Katalog-Lösungen)   |
|--|
|  <p><a href="http://www.sap.de/">http://www.sap.de/</a> (Marktführer im SRM-Bereich)</p>  |
|  <p><a href="http://www.plenus-it.de">http://www.plenus-it.de</a></p>   |
|  <p>Die Einkaufslösung für die öffentliche Verwaltung<br/><a href="http://www.healy-hudson.com">http://www.healy-hudson.com</a></p> |
|  <p>Die Einkaufslösung für den Mittelstand und Konzerne<br/><a href="http://www.veenion.de">http://www.veenion.de</a></p>           |
|  <p><a href="http://www.ephilos.de">http://www.ephilos.de</a></p>   |



<http://www.mercateo.com/>



<http://www.onventis.de>



<http://www.jaggaer.com>

früher: **POOL4TOOL** (mehrfach ausgezeichnet)

E-Procurement-/SRM-/CRM-Lösungen, auch für den Mittelstand!



<http://www.simplesystem.de>

(gebührenfreier 'Marktplatz' führender Systemanbieter;  
Systemintegration (SAP) möglich!)



<http://www.intershop.de>

(umfangliche e-Commerce-Lösungen mit Enfinity für den Vertrieb)



<http://www.hubwoo.com>



<http://www.poet.de> (e-Procurement-Dienstleister)

**Links zu Lösungsanbietern zur Verschlinkung der Einkaufsprozesse**

**YScheer**

<http://www.scheer-group.com/>

 **HENRICHSEN**

<http://www.henrichsen.de/>

**Links zu e-Procurement-Katalog-Dienstleistern**

**e-pro**

<http://www.e-pro.de/> (Katalog-Dienstleister; u.a. cross-media Kataloge)

 wallmedien

<http://www.wallmedien.com/> (Katalog-Dienstleister)

**OpusCapita** früher: jCatalog

<http://www.opuscapita.de>

 **APsolut**  
advanced processes & solutions

<http://www.ap-solut.com/>

 **2bits**  
Procurement Excellence

<http://www.2bits.de>

Eine besondere Katalog-Lösung stellt folgendes Angebot dar:

**semigator.de**

Das Seminar- und Weiterbildungsportal

<http://www.semigator.de>

**Links e-Sourcing-Lösungen (Strategische Beschaffung)**

**Futura  
Solutions**  
well  
integrated

<http://www.futura-solutions.de> (Ausschreibungsplattform)



<http://www.ephilos.de>



<http://www.onventis.de>



<http://www.jaggaer.com>

früher: **POOL4TOOL** (mehrfach ausgezeichnet)

E-Procurement-/SRM-/CRM-Lösungen, auch für den Mittelstand!



<http://www.allocation.net>





Die Einkaufslösung für die öffentliche Verwaltung

<http://www.healy-hudson.com>



<http://www.techpilot.net>



<http://www.synertrade.com>

Hinweis: Früher auch unter Trade2B bekannt.



<http://www.supplyon.de>

„Lösung für erfolgreiche Lieferantenkommunikation  
in der Automobil- und Fertigungsindustrie“

#### Links zu VOB-/VgV-konformen Ausschreibungsplattformen bzw. Dienstleistern



<http://www.rib-software.com>



<http://www.ai-ag.de>

Deutsche  
eVergabe

<http://www.deutsche-evergabe.de>



Mit Integration von AVA-Software California.pro (G&W)

<http://www.aumass.de>

**cosinex**

<http://www.cosinex.de>

## Die Standards im e-Business

Der medienbruchfreie Austausch von Geschäftsdaten wäre ohne Standardisierung nicht zu realisieren. Daher muss man sich mit diesem Thema auseinandersetzen, wenn man sich generell mit e-Business beschäftigt.

Konzept-  
suche

Folie aus: e-Procurement-Leitfaden für Einkäufer (Version 4)

### **Die Standardisierung im e-Business beruht auf drei Säulen**

The diagram illustrates three pillars of e-business standardization. Each pillar is represented by a classical column. Above each column is a logo: 'eClass' in blue, 'BMEcat' (with 'BME' in a box above 'cat'), and 'ebXML' (with 'eb' in a sphere and 'XML' in a line). Below each column is its respective website URL: 'www.eclass.de', 'www.bmecat.org', and 'www.ebxml.org'. A copyright notice '© Helfrich' is located at the bottom center.

[www.eclass.de](http://www.eclass.de)      [www.bmecat.org](http://www.bmecat.org)      [www.ebxml.org](http://www.ebxml.org)

© Helfrich

Die Zusammenhänge zwischen Struktur der elektronischen Kataloge, der Beschreibung der Artikel in den Katalogen und die Darstellung in Content-Management-Systemen bzw. e-Procurement-System macht folgende Grafik deutlich:



seinen Kunden für Ihre Systeme (mit anderen kommerziellen Bedingungen natürlich) zur Verfügung stellen. Er hat damit niedrigere Kosten, als wenn er verschiedene Datenstrukturen für unterschiedliche Kunden-Systeme zur Verfügung stellen müsste.

Hier finden Sie nähere Informationen zu diesen Aktivitäten:

|   |  |
|---|--|
|  | <br><a href="http://www.bmecat.org">http://www.bmecat.org</a> |
|---|--|

|   |
|---|
| <b>Infos zum Thema Katalog-Management (Erstellung eines BMEcat-Kataloges)</b>   |
| <br><a href="http://www.e-pro.de/">http://www.e-pro.de/</a>               |
| <br><a href="http://www.storeserver.de/">http://www.storeserver.de/</a> |

Die Bemühungen zur Standardisierung der Katalogdaten hatten auch für die Lieferanten positive Auswirkungen: Zwischenzeitlich können alle Electronic Business-System Katalogdaten im BMEcat-Format lesen. Die Notwendigkeit für jedes System eine eigne Struktur zu erstellen entfiel und damit ersparen sich die Lieferanten einen erheblichen Kostenblock.

|   |
|---|
| <b>Generelle Informationen zum Thema Daten-Konvertierung</b>  |
| <br>SEEBURGER Business Integration Suite –<br>eine zentrale Plattform für alle Integrationsanforderungen<br><a href="http://www.seeburger.de">http://www.seeburger.de</a> |

### Spezielle Informationen zum Thema Daten-Konvertierung



Die Netfira-Plattform zur Einkaufsautomatisierung und Lieferantenanbindung

<http://www.netfira.de/>

Doch da wir gerade bei dem Thema **Standards** sind. Ein weiterer Standard hat sich im Zusammenhang mit dem Electronic Business als sehr nützlich und hilfreich erwiesen: Der eCl@ss zu Standardisierung von Warengruppen. Dies ermöglicht es (sowohl dem Verkäufer, als auch dem Einkäufer) über die Klassifizierung seines Bedarfes bzw. Angebotes schnell auf Interessenten auf elektronischen Marktplätzen zu stoßen.



Hier finden Sie nähere Informationen zum Thema eCl@ss:



<http://www.eclass.de>

Hinweis: Für die Nutzung des eCl@ss-Standards fallen Lizenzgebühren an!

Zur Übertragung von strukturierten Daten wird heute die Dokumentenbeschreibungssprache XML (Extensible Markup Language) eingesetzt.

XML wurde in der Mitte der 90er Jahre als Erweiterung der Metasprache HTML entwickelt. Heute bedeutet **XML** allerdings weit mehr als eine statische Websprache. Entwickler greifen weltweit auf die Extensible Markup Language zurück, um einen universellen **Datentransfer** zwischen Anwendern und Anwendungen zu realisieren.

Auch hier gibt es Bestrebungen diese zu standardisieren.



Hier finden Sie nähere Informationen zum Thema XML:

[https://de.wikipedia.org/wiki/Extensible\\_Markup\\_Language](https://de.wikipedia.org/wiki/Extensible_Markup_Language)

<http://www.selfxml.de>

<http://www.ebxml.org/> (engl.)

|   |   |
|---|---|
|  | <p>Generell zum Thema ‚e-Business-Standards‘ finden Sie nähere Informationen auf folgender Internet-Seite:</p> <p><a href="http://www.prozeus.de">http://www.prozeus.de</a></p> <p>Ferner:</p> <p><a href="https://www.estandards-mittelstand.de/estandards-wissen/standards-im-e-business/">https://www.estandards-mittelstand.de/estandards-wissen/standards-im-e-business/</a></p> |
|---|---|

Nutzen Sie diese Informationen. Der Dienst wird möglicherweise bald nicht mehr angeboten!

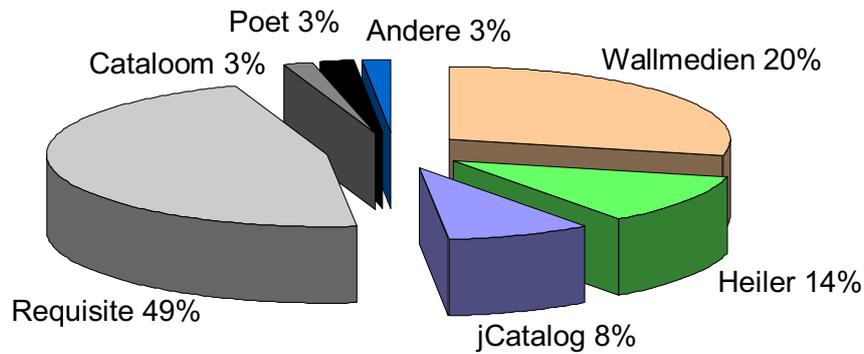
Dennoch ist es immer (noch) ein Problem bei den Integrationsbemühungen unterschiedlicher Systeme die ‚richtigen‘ Daten durch genau beschriebene Strukturen auszutauschen. Viele ERP-Systeme sind heute in der Lage miteinander zu kommunizieren. Der Einsatz eines e-Business-Konverters ist jedoch meistens notwendig.

Für den deutschen Markt ergibt sich für e-Procurement-Lösungen im SAP-Szenario (EBP) folgende Aufteilung an Kataloginstallationen (siehe IBM-Studie, ‚Produkt- und Katalogmanagement aus dem Blickwinkel einkaufender Unternehmen‘, 2005).

|  |   |
|--|---|
|  | <p>Unter dem originären Link ist die Studie nicht mehr zu finden (Stand 01/2007). Sie finden die Studie jedoch, wenn Sie in Google nach: „<b>Produkt- und Katalogmanagement aus dem Blickwinkel einkaufender Unternehmen</b>“ suchen.</p> |
|--|---|

|   |   |
|---|---|
|  | <p>Noch ein Tipp:</p> <p>Holen Sie sich Anregungen und Informationen aus dem „<b>Lieferantenhandbuch - Anleitung zur Bereitstellung von Katalogdaten</b>“ des Beschaffungsamtes des Bundesinnenministeriums für das Kaufhaus des Bundes!</p> <p><a href="http://www.kdb.bund.de">http://www.kdb.bund.de</a></p> |
|---|---|

## Katalog-Installationen im SAP-Szenario



Quelle: IBM-Studie Produktdaten- und Katalogmanagement aus dem Blickwinkel einkaufender Unternehmen, 2005

© Helfrich

### Generelle Informationen zum Thema Daten-Konvertierung



SEEBURGER Business Integration Suite –  
eine zentrale Plattform für alle Integrationsanforderungen

<http://www.seeburger.de>



Anbieter: <http://www.exxtainer.com>

Lösungen zum Austausch von Geschäftsdaten



### Weitere Informationen zu Electronic Business-Dienstleistern

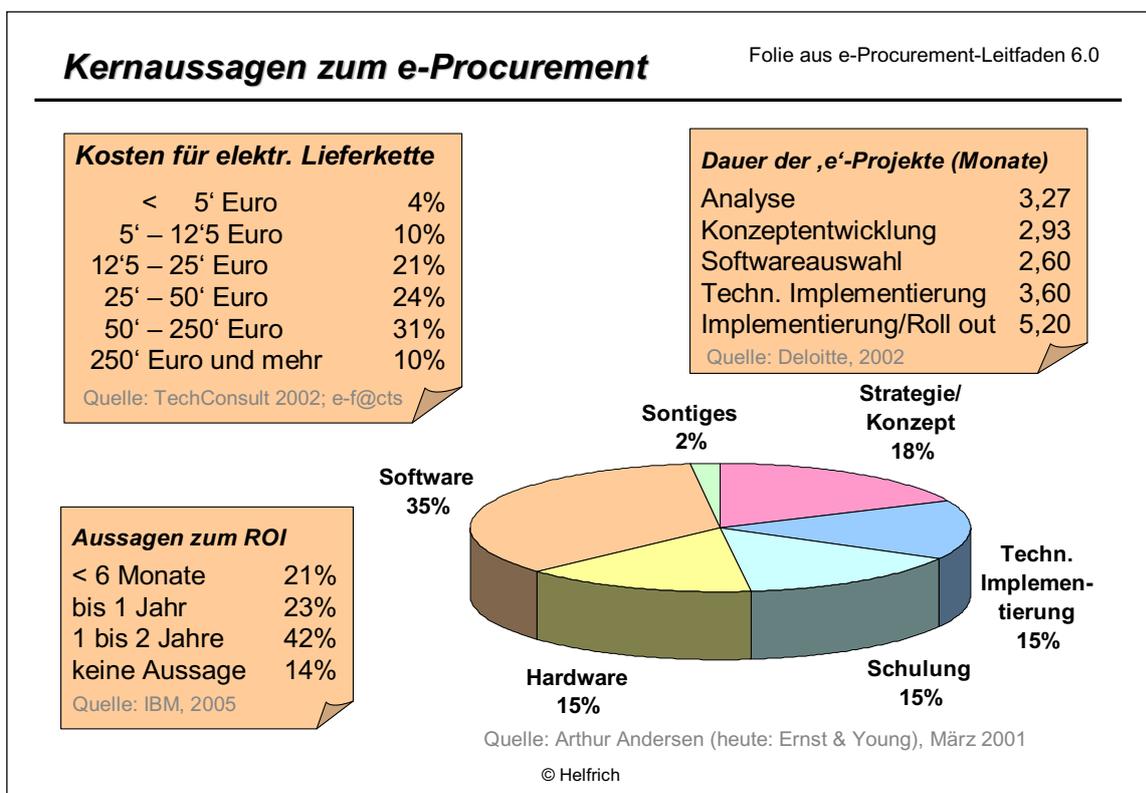
## Marktübersicht - Elektronische Beschaffung:



<http://www.bme.de> → BMEnet Guide → Beschaffungsdienstleister 2020

### Entscheidung und Strategie-Definition

Eine wesentliche Rolle bei der Entscheidung spielen die **Kosten-** und die **Nutzenaspekte**. Daher zuerst eine grobe Übersicht über die Kostenaspekte:





Suchen Sie ein geeignetes System für die elektronische Beschaffung?

<https://srm-check.mittelstand.jetzt/>

Eine auf solchen neuen Technologien basierende dezentrale Beschaffung von Nicht-Produktionsmaterial (e-Procurement-System) konnte die Flughafen Frankfurt AG 1998 (heute fraport) realisieren und erhielt hierfür den Materialwirtschaftspreis 1998 des Bundesverbandes für Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e.V.. Der fraport AG war es damit gelungen, die Prozesse schlanker, schneller und effizienter zu gestalten (siehe: Stärkung strategischer Funktionen, in: Beschaffung Aktuell, 1/99). Doch die Entwicklung ging weiter und heute gibt es eine Vielzahl von Beispielen erfolgreicher Einführungen von e-Procurement-Systemen.

Doch eines muss ich sagen: **Die Aussagen und die Ergebnisse werden heute wesentlich nüchterner und wohl auch realistischer betrachtet.** Deswegen finden Sie heute kaum noch so detaillierte Aufstellungen wie die damalige Kostengegenüberstellung mit der Angabe von Einsparungspotenzialen.

Es ergaben sich folgende integralen Kosteneinsparungen (**Achtung, Werte noch in DM!**):

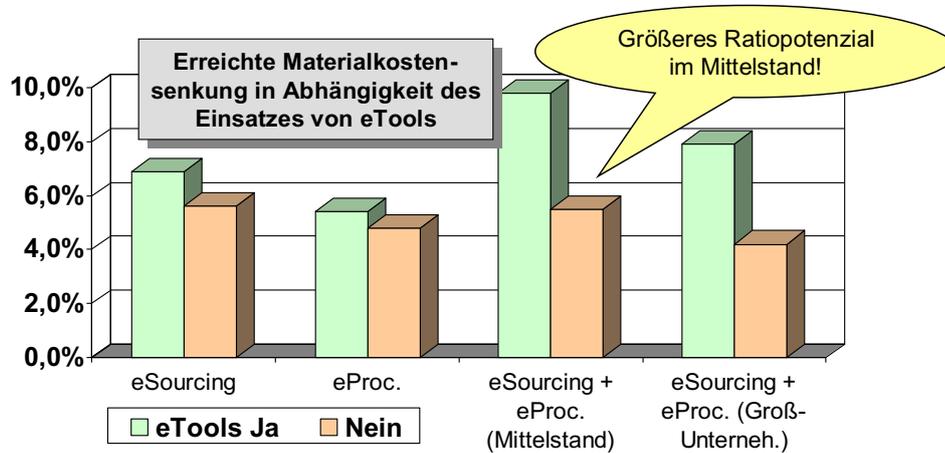
| Bestellartenverteilung  | vor Einführung |              |                 | nach Einführung |              |                 |
|-------------------------|----------------|--------------|-----------------|-----------------|--------------|-----------------|
|                         | %-Anteil       | Anzahl Best. | Besch.-kosten   | %-Anteil        | Anzahl Best. | Besch.-kosten   |
| Einzelbestellung        | 63%            | 22.608       | 2,8 Mio.        | 30%             | 10.766       | 1,6 Mio.        |
| Abrufe aus RV**         | 37%            | 13.278       | 1.0 Mio.        | 20%             | 7.177        | 0,6 Mio.        |
| C-Artikel-Management*** |                |              |                 | 50%             | 17.943       | 0,5 Mio.        |
|                         | 100%           | 35.886       | <b>3,8 Mio.</b> | 100%            | 35.886       | <b>2,7 Mio.</b> |

\* DM 250/Bestellung gem. KPMG-Studie; \*\* RV = Rahmenverträge DM 150/Best.; \*\*\* DM 50/Best.

Das Einsparungspotenzial (Kosten des Beschaffungsprozesses) betrug demnach ca. 1,6 Mio. Euro. Der erzielte einkäuferische Vorteil durch günstigere Beschaffungspreise beim C-Artikel-Management wurde mit etwa 2% angegeben. Bei einem Beschaffungsvolumen von ca. 140 Mio. Euro insgesamt addiert sich so der **Gesamtkostenvorteil auf ca. 2,8 Mio. Euro** (= 1,53 Mio. Euro Prozesskostensenkungspotenzial zuzüglich 2% Preisnachlass auf 50% des Beschaffungsvolumens von 140 Mio. Euro; Anmerkung: Werte grob in Euro umgerechnet).

Welche Ratiopotentiale ergeben sich damit für Sie? Welche Potentiale wurden von anderen Unternehmen bereits realisiert?

## Was bringt die Online-Beschaffung?



Quelle: SynerDeal-/BME-Benchmarkstudie  
,Effizienz und Best-Practice im Einkauf, Mai 2005

eSourcing-Anteil: 80%  
eProcurement-Anteil: 15%

© Helfrich

Lassen Sie uns den Versuch unternehmen, diese Zahlen für Sie zu ermitteln. Wir gehen dabei von folgenden Überlegungen aus:

- 1/3 aller Bestellungen lassen sich über ein Electronic Business-System abwickeln
- Die Prozesskosten betragen ca. 80 € pro Bestellvorgang. Schätzen Sie, wenn Sie hierüber keine Aussagen machen können. Tipp: Bei kleineren Firmen sind die Prozesskosten für einen Beschaffungsvorgang tendenziell niedriger als bei größeren Firmen (Konzernen). Anhaltspunkte geben Ihnen die Links, die im Abschnitt ,Der Beschaffungsprozess' angegeben sind.
- Die Prozesskosten lassen sich um ca. 50% durch ein Electronic Business-System reduzieren.
- Wir sparen ca. 2% an den Einstandspreisen

|   |         |
|---|---------|
| Einkaufsvolumen * 2% Einsparpotenzial<br>(= erwartete Einsparung) | € ..... |
| Anzahl Bestellungen * 80 € * 50%<br>(Prozesskosteneinsparung)     | € ..... |
| <b>Gesamt-Einsparpotential</b>                                    | € ..... |

Nun können Sie die **Kosten des e-Procurement-Systems** dagegen rechnen. Die Kosten werden sehr selten kommuniziert. Das ist auch verständlich, da viele Parameter hierfür eine Rolle spielen.

Dennoch erhalten Sie Anhaltspunkte und es wird angegeben, dass elektronische Bestellungen zwischen 5 und 30 Euro ‚teuer‘ sind. Zur Orientierung haben wir im e-Procurement-Leitfaden für Sie einige Anbieter aufgeführt. Für die Auswahl des e-Procurement-Systems wird ausschlaggebend sein, welches Einsparpotential ermittelt wurde. Da dies bei jedem Unternehmen recht unterschiedlich ausfallen wird, wird auch das ausgewählte Electronic Business-System unterschiedlich ausfallen. Ein System, welches für alle Unternehmen passt, gibt es nicht!. Sie müssen sich also schon die Mühe machen (angefangen bei der Prozessanalyse), das für Sie richtige System zu ermitteln.

### ***e-Business-Projektplan: Durchführung, Umsetzung***

Die Veränderung traditioneller Beschaffungsprozesse ist sehr schwierig. Wenn schon bei der Projektierung bzw. Implementierung Fehler gemacht werden, so verstärkt das die Abwehrhaltung der zukünftigen Nutzer. Da nutzt es nichts, einen ROI von 12 oder 18 Monaten (Amortisationszeit der Investitionskosten) auszuweisen, wenn dem Projekt mit Abneigung und Skepsis begegnet wird.

Die viel gepriesenen Erfolgsbeispiele der Anbieter müssen kritisch hinterfragt werden. In den meisten Fällen zeigt sich, dass die technische Implementierung nur die Spitze des Eisbergs ist. Mit dem Kauf und der Installation ist es nicht getan.

Die Unternehmensberatung Gartner Group (vgl. E-Business-Projekte mit hohem Risiko: Handelsblatt vom 18.10.1999, Seite 25) macht fünf typische Fehler aus:

1. E-Business kann die traditionellen, gewachsenen Prozesse nicht ersetzen, sondern höchstens ergänzen. Der Übergang muss mit einem ständigen Lernprozess einhergehen.
2. Die möglichen Vorteile (siehe oben ‚ROI‘) werden überschätzt und die zur Realisierung des E-Business-Projektes benötigte Zeit unterschätzt.
3. Manche Organisationen glauben, dass Technologie die Hauptarbeit in einem E-Business-Projekt erledigt. Das ist falsch! Es sind die Mitarbeiter!
4. E-Business sollte ein Teil der Gesamtstrategie werden. Ein Focus auf bestehende Strukturen, um diese mittels E-Business zu ändern, ist falsch. Vielmehr sollten die Chancen, neue Märkte zu erschließen (Absatz- wie Beschaffungsmärkte), konsequent genutzt werden.
5. Der starre Blick auf die Konkurrenz (Frage: Was macht der Wettbewerb?) verhindert vielleicht einen neuen, besseren Ansatz für die Implementierung von E-Business-Lösungen im eigenen Unternehmen.

Hier noch eine aktuellere Ergänzung zu diesem Thema von einer anderen Unternehmensberatung (Antworten in Prozent der Befragten):

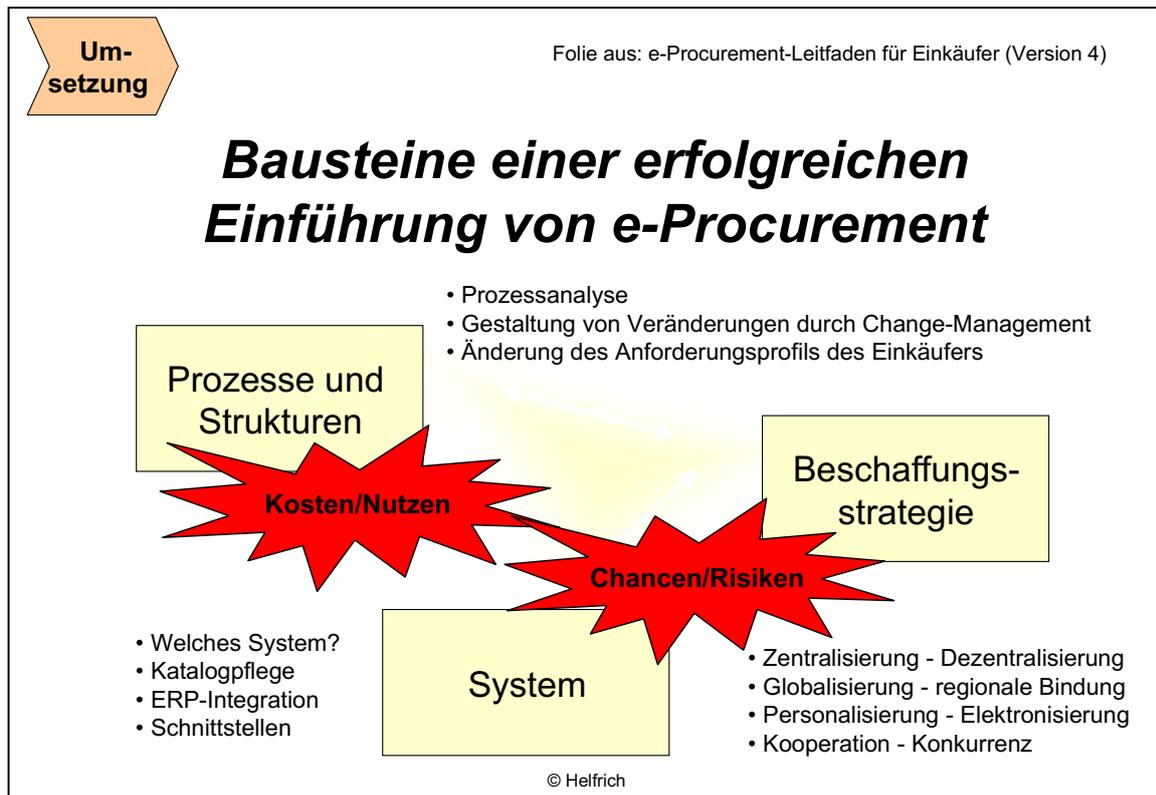
## Allgegenwärtige Inkompatibilität und mangelnde Akzeptanz bedrohen e-Business-Initiativen



Quelle: B2B-Studie Back-to-Business, Agamus Consulting, Wirtschaftswoche, Handelsblatt 08/2002

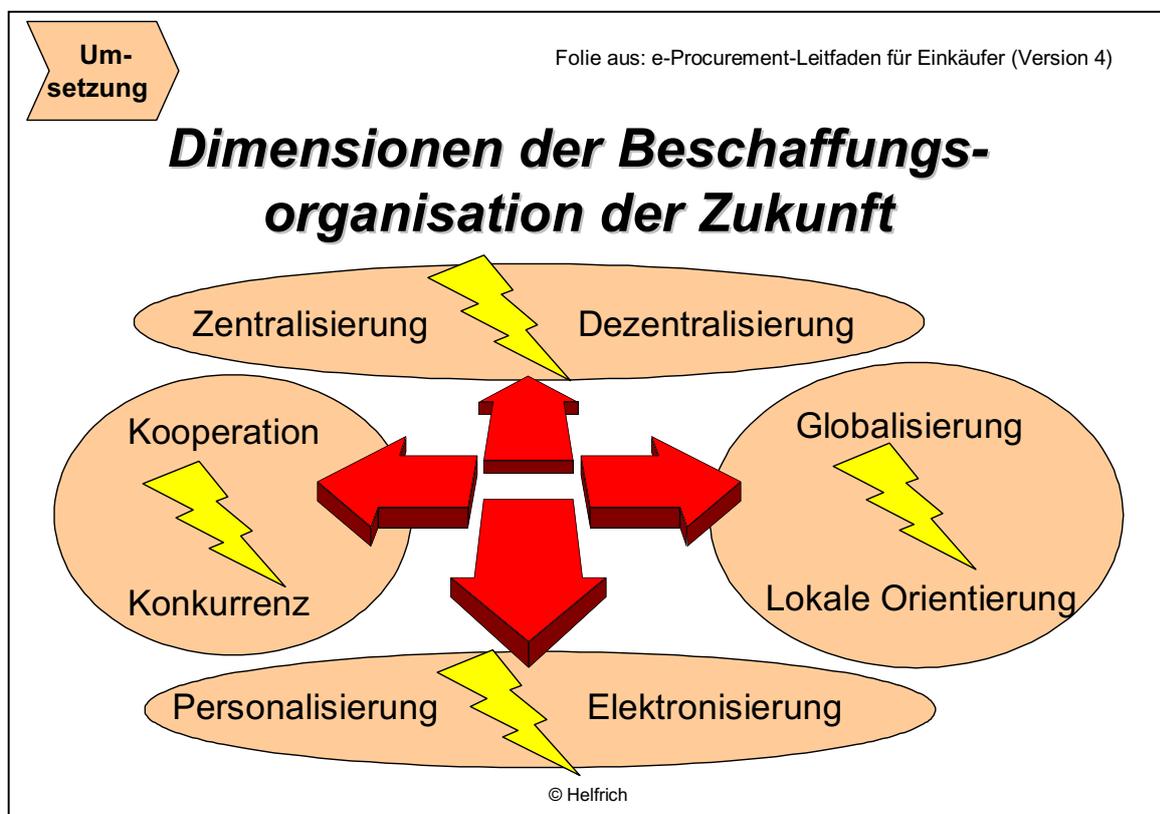
© Helfrich

Unterschätzen Sie die Probleme nicht! Beachten Sie die vielfältigen Verflechtungen:



Um für Sie das richtige e-Procurement-System zu finden, bedarf es einer Reihe intensiver Vorarbeiten. Es wäre daher ratsam, wenn man nicht so fit ist, die Hilfe eines Beraters zu suchen!

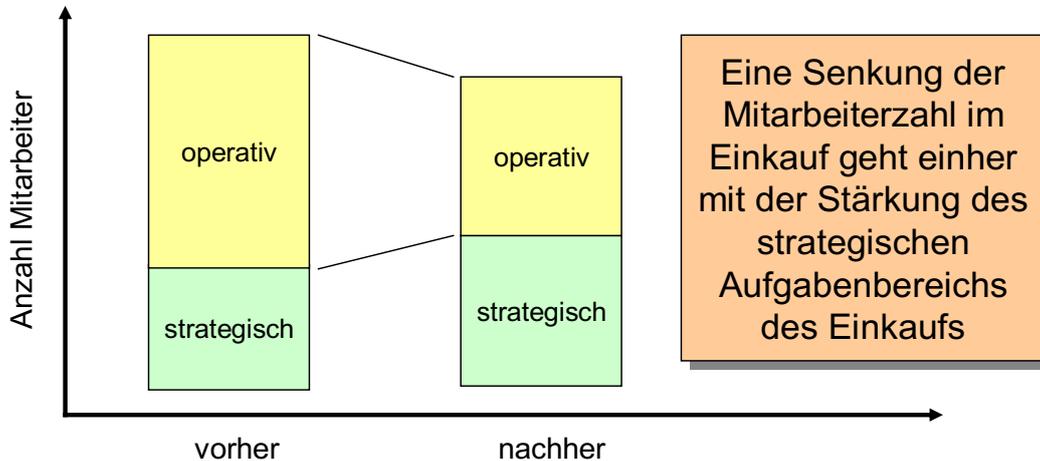
Ferner werden sich die Arbeitsinhalte der Arbeit des Einkäufers verändern.



Die Dimensionen der Arbeit des Einkäufers werden in Zukunft durch vielfältige Orientierungen (auch gegenläufiger Art) bestimmt sein. Ein höheres Maß an Globalisierung eröffnet dem Einkäufer die Senkung von Kostensenkungspotentialen durch den Einkauf auf den Weltmärkten (Stichwort: Global Sourcing). Aber: Örtliche Lieferanten sind im gleichen Umfang e-Business-fähig zu machen. Der Aufwand in Lieferantenerüchtigungsmaßnahmen wird demnach zunehmen.

Und dabei sollte auch auf ein im Einkauf kontrovers diskutiertes Thema auch nicht ausgespart bleiben: Welche Auswirkungen hat e-Procurement auf die Personalstärke im Einkauf? Zwar sagt es sich leicht, „der Einkauf kann sich verstärkt nach Einführung von e-Procurement-Systemen der strategischen Beschaffung widmen!“, doch in der Realität sieht das Ergebnis nicht immer so aus. Das muss nicht so sein, wenn sich die Einkaufsabteilung argumentativ darauf vorbereitet.

## Auswirkungen auf die Struktur im Einkauf



© Helfrich

Daher einige Lieferantenstimmen und die möglichen Antworten:

## Lieferantenreaktionen: pro und contra

- „Das dient alles nur dazu, um die Preise zu drücken!“ ↔ • Prozesskostenvorteile auch auf Lieferantenseite! ...o.k. die Transparenz steigt!
- „... einen einheitlichen Katalog für alle ja, aber unterschiedliche Preise.“ ↔ • Technisch heute kein Problem!
- „Wenn der Wettbewerb dabei ist, betätige ich mich nicht!“ ↔ • Oft wird nur ein Lieferant pro Warengruppe auf dem Marktplatz integriert!
- „Ich nutze den Marktplatz, um den potentiellen Nachfrager zu finden. Das Geschäft selbst schließe ich direkt mit dem Kunden ab. Wie wollen Sie das verhindern?“ ↔ • Prozesskostenvorteile kann der Lieferant so nicht nutzen!
- „Auf wie viele Marktplätze soll ich denn noch?“ ↔ • Der Lieferant verschenkt Wettbewerbsvorteile, denn Standards wie BMEcat und eCl@ss sowie eine XML-Schnittstelle senken die Kosten für sein e-Business!
- „Ich brauche keinen Marktplatz. Der Kunde soll auf meiner Homepage bestellen!“ ↔ • Eine An-/Einbindung in die ERP-Systeme des Kunden spart diesem aber Kosten!

© Helfrich

Die Abwicklung des Geschäftsverkehrs wird elektronisiert. Aber: Der persönliche Kontakt des Einkäufers mit dem Verkäufer wird dadurch nicht ersetzt werden können. Geschäfte funktionieren oft nur (das wissen wir als Einkäufer nur zu gut!), weil sie auf der Basis einer vertrauensvollen, persönlichen Geschäftsbeziehung mit dem Lieferanten beruhen.

Durch die Transparenz der Preise im Internet wird die Konkurrenzsituation sicherlich zunehmen. Aber: Die Investitionen in z.B. Electronic Business-Systeme oder gar Branchenmarktplätze werden aber so enorm hoch sein, dass ein Unternehmen alleine diese Ausgaben gar nicht tragen kann. Der Ausweg hier sind also Kooperationen – auch solche mit dem Wettbewerb.

Dem zentralen Management der Kataloginhalte kommt eine besondere Bedeutung zu. Aber: Die Abwicklung des Beschaffungsvorgangs wird zunehmend mit Einführung von Electronic Business-Systemen dezentralisiert. Der Bedarfsträger ruft selbst seine benötigten Materialien und Dienstleistungen ab.

Das Thema elektronische Beschaffung wird möglicherweise in Ihrem Unternehmen sehr kontrovers diskutiert. Stellen Sie sich daher auf diese Diskussion ein. Einige Argumente für und wider seien hier an dieser Stelle aufgeführt.

Um-  
setzung

Folie aus: e-Procurement-Leitfaden für Einkäufer (Version 4)

## Klassische Beschaffung vs. e-Procurement

|  |   |   |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterschiedliche Qualität durch verschiedene Lieferanten</li> </ul>                       | ↔ | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoher Qualitätsstandard durch Lieferantenselektion im Einkauf</li> </ul>                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viele Schnittstellen verursachen hohe Prozesskosten, Bsp. Fraport ca. 140 Euro</li> </ul> | ↔ | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe Prozesskosten durch Standardisierung, Bsp. fraport 14 Euro</li> </ul>                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zäher Informationsfluss durch lange Genehmigungsprozesse KPMG: Dauer 9 Tage</li> </ul>    | ↔ | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schneller Informationsfluss, schlankes Genehmigungsverfahren KPMG: Dauer 1 ½ Tage</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zentrale Anlieferung mit Weiterverteilung, Abholung</li> </ul>                            | ↔ | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlieferung direkt beim Anforderer bzw. Bedarfsträger</li> </ul>                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwierig und in-transparent durch zu viele Beteiligte</li> </ul>                         | ↔ | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transparent vom Lieferanten bis zum Bedarfsträger (Kontrolle über MIS)</li> </ul>            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problembehaftete Koordination, „Jeder kauft (gern) ein!“</li> </ul>                       | ↔ | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezentrale Prozesse können zentral strategisch ausgerichtet werden.</li> </ul>               |

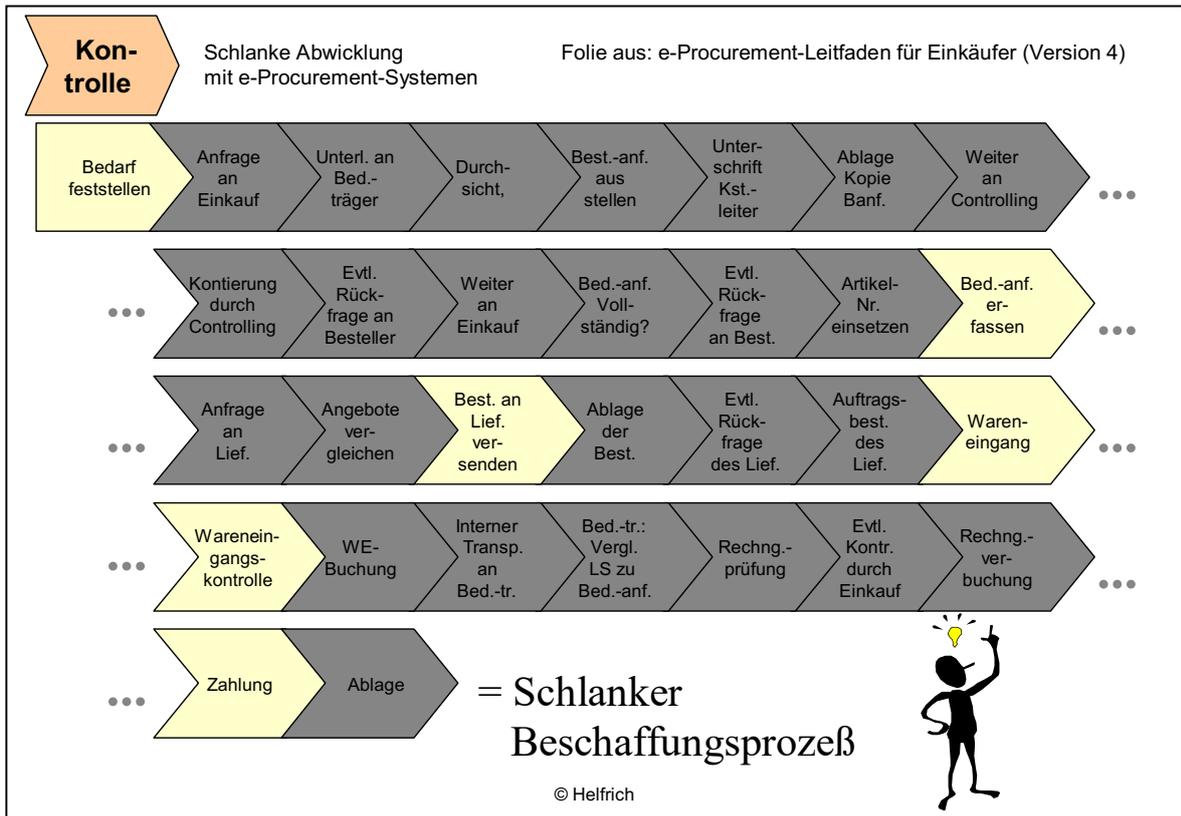
vgl.: D.R. Hartmann, Wettbewerbsvorteile durch Electronic Procurement  
© Helfrich

Werte in

## e-Business-Projektplan: Kontrolle

Nach Einführung des e-Procurement-Systems sollten Sie all die Fragen, welche im Projektverlauf eine Rolle gespielt haben nochmals überprüft werden.

Die wohl entschiedenste Frage, die Sie beantworten müssen: **Wurden die Ziele erreicht?**



Daher an dieser Stelle eine Auflistung von Punkten, die Sie von Anfang an beherzigen sollten, damit das Projekt erfolgreich für Sie und Ihren Einkauf durchgeführt werden kann.

## Vernetzung der Wertschöpfungsaktivitäten: Fünf Erfolgs-Faktoren

- ☞ Strategischen „top-down“-getriebenen Gesamtansatz verwenden
- ☞ Prozessoptimierung vorantreiben
- ☞ Organisatorischen Wandel aktiv managen
- ☞ System- und Technologieinvestitionen nutzen und integrieren
- ☞ Erfolg der Initiativen messbar machen

Quelle: Networked Value Chain-Studie, Januar 2002  
<http://www.cgey.de> bzw. <http://www.capgemini.de>



© Helfrich

### Allgemeine Links zum Thema Electronic Business

e-Business-Praxis für den Mittelstand:



Nutzen Sie diese Informationen. Der Dienst wird möglicherweise bald nicht mehr angeboten!

Die Plattform gibt einen guten Überblick über das Thema e-Business (Themenschwerpunkt KMU) und hält im Infotheken-Bereich zahlreiche Informationen, Vorträge und Übersichten zum Download bereit.

<http://www.prozeus.de>



<http://www.mittelstand-digital.de> (Eine Initiative des BMWi)



<http://www.competence-site.de> (Fraunhofer Institut)



<http://www.eco.de> (Verband der deutschen Internetwirtschaft e.V.)



BME net Guide Beschaffungsdienstleister 2020 <http://www.bmenet.de>



<http://www.bitkom.de>

(Bundesverband Informationswirtschaft Telekommunikation und neue Medien e.V.)

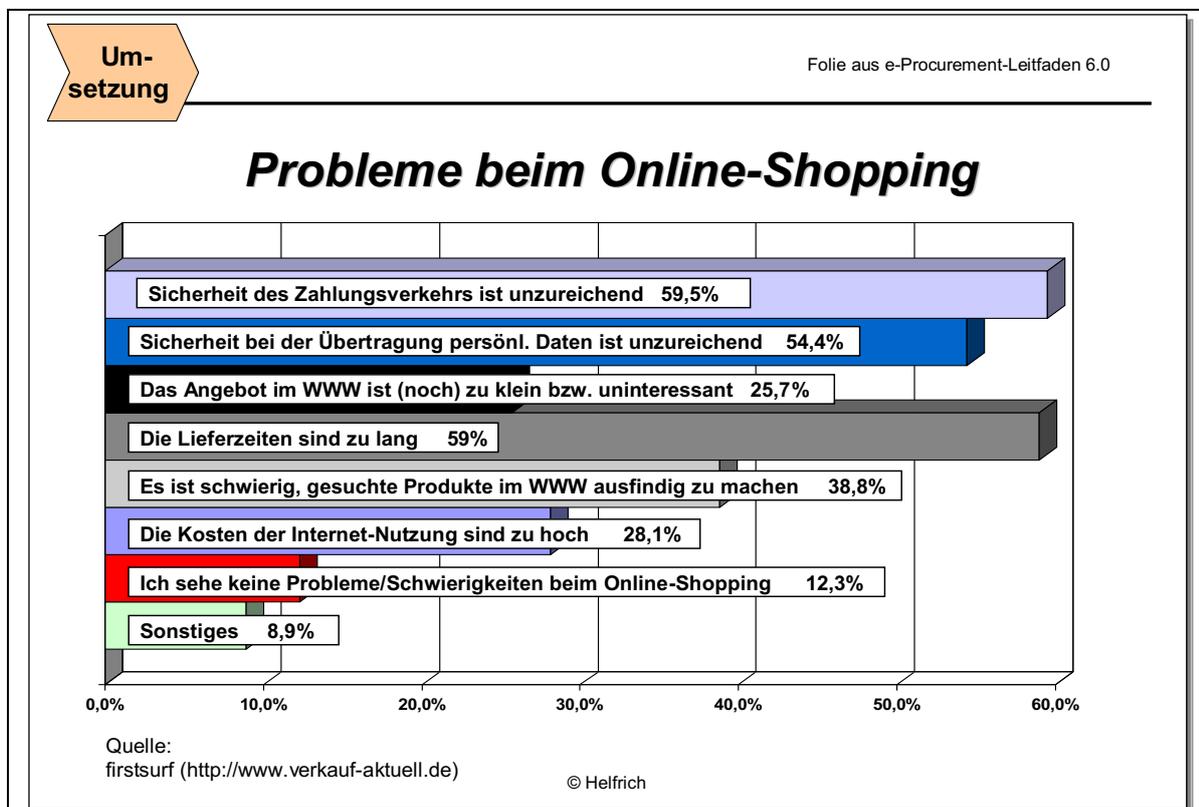


<http://www.ecommerce-leitfaden.de>

## Sicherheit

Das im Internet gebräuchlich Übertragungsprotokoll TCP/IP bietet keinen Schutz gegen eine wie auch immer geartete Manipulation von Daten. Jede Verbindung zwischen zwei Computersystemen ist potentiell von außen angreifbar.

Kein Zweifel, wenn es um Electronic Commerce übers Internet geht, ist das Thema Sicherheit für die Barrieren verantwortlich zu machen. Die Shopping-Studie des Online-Magazins FirstSurf (Magazin nicht mehr verfügbar) machte dies vor über zehn Jahren eindrucksvoll deutlich. Auf die Frage "Was sind Ihrer Meinung nach die größten Probleme bzw. Schwierigkeiten beim Einkaufen im Internet?" antworteten wie folgt:

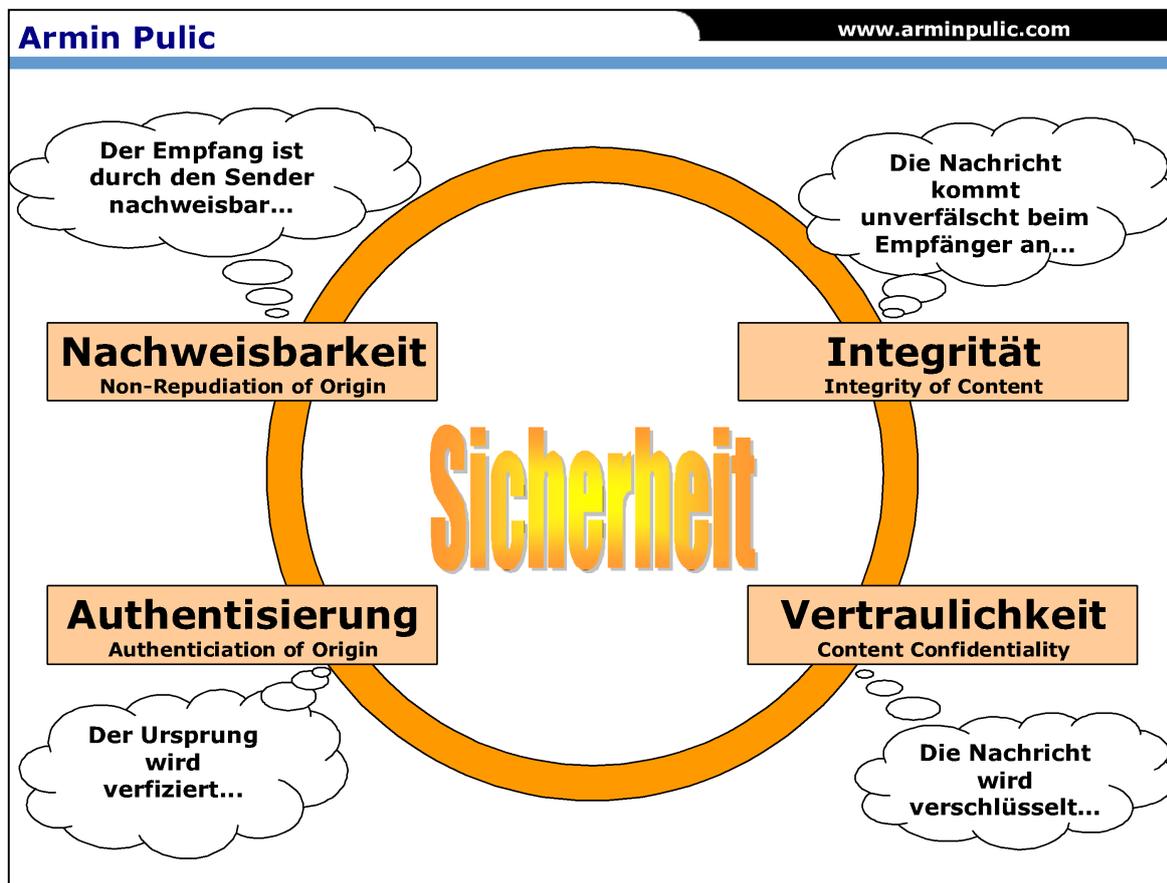


Die Antworten machen deutlich, dass das Thema Sicherheit an oberster Stelle steht. Wer Handel über das Internet treibt, auf Online-Banking setzt oder vertrauliche Kommunikation pflegt, für den ist es unabdingbar zu wissen, mit wem er es am anderen Ende der Leitung zu tun hat und welche geeigneten Maßnahmen ergriffen werden, um seine persönlichen Daten vor dem Zugriff oder den Augen anderer zu schützen.

Dass die Angst vor Datenmissbrauch mit steigender Internet-Nutzungserfahrung zurück ginge stimmt nicht. Vielmehr ist es genau umgekehrt: Unter den langjährigen Internet-Nutzern finden

sich sogar mehr Personen, die diese Datenschutzbedenken äußern (59%) als unter den Internet-Neulingen (46%) (Quelle: <http://www.w3b.org>; W3B-Umfrage im Frühjahr 2009).

Es sind vier Aspekte, die beim Thema Sicherheit im Internet immer wieder beantwortet werden müssen.



Um die Sicherheit generell zu erhöhen, gibt es folgende Schutzmöglichkeiten:

### **Verschlüsselung**

Sie sollten als professioneller E-Mail-Nutzer ein grundsätzliches Interesse daran haben, dass der Inhalt Ihrer elektronischen Korrespondenz nicht jedermann zugänglich ist (Anmerkung des Verfassers: Ihre Briefe verschicken Sie ja auch im Umschlag!).

|   |   |
|---|---|
|  | Siehe auch Exkurs ‚Digitale Signatur‘ im folgenden Kapitel <b>Recht</b> . |
|---|---|

Heute gibt es vielfältige professionelle Programme, die Ihre E-Mail-Inhalte schützen. Die Schlüsselgröße kann bei der Installation vorgegeben werden. Sie sollten hier mindestens eine 128bit Verschlüsselung wählen (maximal 2048bit bei einigen Programmen möglich). Standardmäßig wird zur Zeit in Deutschland auf Grund rechtlicher Rahmenbedingungen eine 128bit Verschlüsselung gewählt.

Die Grundfunktion der Verschlüsselung beruht auf der Existenz eines privaten (streng geheimen) und eines öffentlichen Schlüssels. Anwender, die Ihnen eine E-Mail zusenden, verschlüsseln diese Nachricht mit Ihrem öffentlichen Schlüssel. Nur Sie als Empfänger können dann diese Nachricht mit Hilfe Ihres geheimen, privaten Schlüssels entziffern. Selbst der Versender kann die verschlüsselte Nachricht nicht mehr lesen. Bedingung ist also, dass Sie Ihren Geschäftspartnern diesen Schlüssel mitteilen.

### ***Einsatz sicherer Authentifizierungsverfahren***

- **Passwort**

Das wohl weitverbreitetste Verfahren, den Zugang zu Systemen zu erlauben ist die Passwort-Abfrage. Werden Passwörter nicht in einem Sicherheitsbereich (siehe Punkt 3) eingegeben, besteht die Gefahr, dass Passwörter ausgelesen werden können.

- **persönliche Identifikationsnummer (PIN) und elektronischer Schlüssel**

Der Einsatz einer persönlichen Identifikationsnummer in Verbindung mit einer digitalen Signatur (Siehe Exkurs: Digitale Signatur) verspricht heute einen hohen Sicherheitsstand. Dieser ist leider noch nicht Stand der Technik. Wir befinden uns hier erst am Anfang einer notwendigen Entwicklung.

- **Biometrische Systeme**

Biometrische Systeme gelten heute als die sichersten. Hierzu zählen Iris-Erkennungssysteme sowie Handgeometrie-Scanner (auch für Gesicht und Stimme).

### ***Einsatz geeigneter Schutzkonzepte***

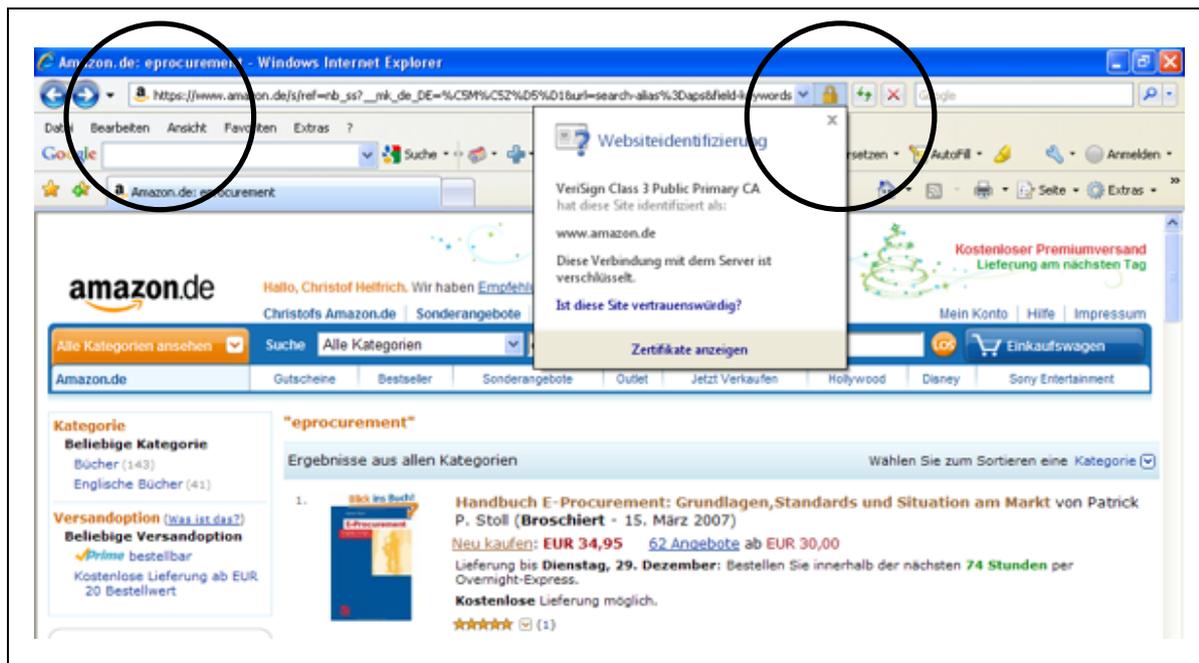
- Ein Internet-Firewall ist eine Anordnung von Hard- (physischer Schutz z.B. Kartenlesegeräte oder biometrische Systeme) und Software (siehe oben), die als alleiniger Übergang zwischen zwei getrennten Netzen (Internet und HOST-Rechnersystem) dient.
- Die Voraussetzungen für eine sichere Übertragung auf der Serverseite wurde auf der Basis des HTTP-Protokolls mit der SSL-Ergänzung (Secure Sockets Layer) geschaffen (Zugriffsbeschränkung für HTML-Dokumente).



- Der Anwender erkennt solche Sicherheitsbereiche an dem Ressourcenbezeichner 'https://'. Der (man kann schon sagen) 'Sicherheitsstandard' sorgt für die drei Grundpfeiler einer sicheren Übertragung: Privatheit, Authentifizierung und Verlässlichkeit. Innerhalb solcher Sicherheitsbereiche (Kennzeichnung: siehe unten) kann der Anwender nach heutigem Stand der Technik getrost Passwort, persönliche Identifikationsnummer (PIN) oder seine Kreditkartennummer eingeben.

Tipp!

Auch Ihr Internet-Explorer (ab Version 5.0) lässt sich auf 128bit-Verschlüsselungstechnik tunen. Wählen Sie hierfür im Explorer den Befehl **Info** im Menü **?**. Klicken Sie auf den Link **Update-Informationen** und folgen Sie den Anweisungen!





Eine Sicherheitscheck können Sie unter folgender Adresse durchführen:

<http://www.fortify.net/sslcheck.html>

### ***Befolgung allgemeiner Sicherheitschecks durch Benutzer und Netz-Administratoren:***

- **Passwort:**

Keine trivialen oder leicht zu entschlüsselnde Passwörter wählen (z.B. den eigenen Namen, Ihren Geburtstag, oder den Namen Ihres Hundes)!

Ihr Passwort für keine anderen Zwecke verwenden (z.B. für Homebanking)!

NIEMANDEM die Passwörter mitteilen, sofern Sie Ihren Internet-Zugang nicht bewusst einer anderen Person überlassen wollen!

Passwörter regelmäßig ändern!

Das Passwort nur bei der Anwendung, für die das Passwort vergeben wurde, verwenden. KEINESFALLS auf fremden Webseiten eingeben!

Das Passwort möglichst nicht aufschreiben oder auf Ihrer Festplatte speichern, sondern merken.

- **E-Mail:**

Vertrauliche Informationen wie Passwörter, Kreditkartennummern oder Geheimzahlen sollten per E-Mail nicht verschickt werden. Falls Sie entscheiden persönliche Daten über elektronische Post doch zu senden, empfehlen wir Ihnen diese zu verschlüsseln.

E-Mails können sehr einfach von einer gefälschten Absenderadresse gesendet werden. Verlassen Sie sich im Zweifelsfall nicht darauf, dass die Mitteilung tatsächlich vom vermeintlichen Absender kommt. Fragen Sie besser nach, bevor Sie weitreichende Konsequenzen aus einer verdächtigen E-Mail ziehen.

Ignorieren Sie Anweisungen Ihres Providers, die Sie zur Passwortmitteilung auffordern! Informieren Sie Ihren Provider über solche E-Mails.

- **Download:**

Software, die von zweifelhaften Web-Seiten stammt, kann neben Viren auch trojanische Pferde oder andere bösartige Programme enthalten. Benutzen Sie Anti-Viren-Programme!

Erhalten Sie unaufgefordert Programme per E-Mail (als Anhängsel), so installieren Sie die Software keinesfalls!

Wenn Sie die oben genannten Hinweise beachten, sollte Ihrer ungetrübten Internet-Nutzung eigentlich nichts mehr im Wege stehen.

| <b>Links zum Thema Sicherheit</b>  |
|--|
| <p>Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik</p> <div style="text-align: center;"><p>Bundesamt<br/>für Sicherheit in der<br/>Informationstechnik</p></div> <p style="text-align: center;"><a href="http://www.bsi.bund.de">http://www.bsi.bund.de</a></p> |

| <b>Links zu Aufsätzen zum Thema Sicherheit</b>   |
|--|
| <p>Unter der Rubrik ‚Publikationen‘ finden Sie eine Reihe von Aufsätzen!</p> <div style="text-align: center;"><p>Bundesamt<br/>für Sicherheit in der<br/>Informationstechnik</p></div> <p style="text-align: center;"><b>Übersicht:</b> <a href="http://www.bsi.bund.de">http://www.bsi.bund.de</a></p> |

|   |
|---|
| <p>Initiative ‚Deutschland sicher im Netz‘</p> <div style="text-align: center;"><p><b>DsiN</b> <b>Deutschland<br/>sicher im Netz</b></p></div> <p style="text-align: center;"><a href="http://www.sicher-im-netz.de">http://www.sicher-im-netz.de</a></p> |
|---|

## Recht

Zur Beurteilung der Rechtsverbindlichkeit elektronischer Kommunikation ergeben sich zwei zentrale Fragestellungen, die sich aus der Nutzung des Kommunikationsmittels Internet ergeben:

1. Die Frage nach dem Nachweis eines Vertragsabschlusses
2. Die Frage der Rechtsnatur elektronischer Willenserklärungen

### **Zustandekommen eines Vertrages**

Bevor die Frage, ob eine per E-Mail abgesetzte Bestellung eine Willenserklärung im bürgerlich-rechtlichen Sinne (§116ff BGB) darstellt oder nicht, muß die Frage des Beweises, daß überhaupt eine Willenserklärung erfolgte, geklärt werden.

Ohne Zweifel handelt es sich bei einer elektronischen Bestellung um einen Antrag unter Abwesenden (im Sinne §130 BGB). Dem Beweis des Zugangs beim gewünschten Empfänger kommt damit eine große Bedeutung zu. Die Kopie des 'Postausgangs-Ordners' eines E-Mail-Programmes wird kaum als Beweis reichen, da hier vielfältige Manipulationsmöglichkeiten gegeben sind. Auch die Archivierung der Sendeprotokolle (ähnlich der Rechtsprechung beim Telefax-Versand; Stichwort 'Anscheinsbeweis') kann kaum als Beweis gelten.

|  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestehen Sie auf einer Auftragsbestätigung beim elektronischen Versand von Bestellungen.</li> </ul> <p>Da die Bearbeitung für uns im Einkauf auch wieder Verwaltungsaufwand bedeutet, vereinbaren Sie mit Ihrem Lieferanten doch folgendes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ihr Lieferant soll anhand einer Obligo-Liste (Aufstellung aller offenen Bestellungen), die Sie regelmäßig per Post an Ihn senden, evtl. nicht übermittelte Bestellungen prüfen.</li> </ul> |
|--|--|

Wenn damit die Frage des Beweises des Zugangs geklärt ist, bleibt die schwierige Frage zu klären, sind elektronische Willenserklärungen überhaupt Willenserklärungen im bürgerlich rechtlichen Sinne?

Elektronisch übermittelte Bestellungen stellen Dokumente dar, die im beweisrechtlichen Sinne (§416 ZPO) nicht der traditionellen Schriftform (Bestellung mit Originalunterschrift) entsprechen. Der Echtheitsbeweis (§439f ZPO) vor Gericht unterliegt der sogenannten 'freien Beweiswürdigung'. Es hängt also davon ab, ob es gelingt, den Richter davon zu überzeugen, dass das Dokument vom angegebenen Aussteller stammt und der Inhalt des Dokuments nicht verändert wurde (Echtheits- und Inhaltsproblem).

Um den Beweiswert von elektronischen Dokumenten zu erhöhen, wird man gezwungen sein, Maßnahmen zu ergreifen, die zweifelsfrei den Absender ausweisen und den Inhalt durch geeignete Maßnahmen fälschungssicher belegen.

Zwei Aspekte dürfen dabei eine gewichtige Rolle spielen:

1. Klare, deutliche Organisationsanweisungen
2. Zugangskontrollen (Hardware-/Software-Lösungen)

Organisationsanweisungen im Zusammenhang mit kontrollierten Zugangsberechtigungen stellen sicher, dass nur 'Berechtigte' in der Lage sind, eine Verpflichtung einzugehen bzw. eine Bestellung auszulösen.

### **Exkurs: Digitale Signatur**

Um dem elektronischen Handel nicht schon bevor er richtig begonnen hat, die (rechtlichen) Grundlagen zu nehmen, hat der Gesetzgeber bereits 1998 das "Gesetz zur digitalen Signatur" (SigG = Signaturgesetz) verabschiedet, welches zwischenzeitlich den europäischen Vorgaben mit der Signaturverordnung ergänzt den Einsatz der Digitalen Signatur regelt.

Der elektronische Rechnungsaustausch ist seit dem 1. Juli 2011 deutlich vereinfacht worden. War bis zu diesem Zeitpunkt die Verwendung einer **qualifizierten elektronischen Signatur** oder aber das EDI-Verfahren für elektronische Rechnungen zwingend vorgeschrieben, so ist dies nun nicht mehr erforderlich. Dabei sind jedoch bestimmte Voraussetzungen zu beachten. Bitkom hat die wichtigsten Regelungen sowie Fragestellungen zur elektronischen Rechnung in den folgenden zehn Merksätzen zusammengestellt.



Die qualifizierte elektronische Signatur ist die Entsprechung zur herkömmlichen Unterschrift in der elektronischen Welt. Sie ermöglicht die langfristige Überprüfbarkeit der Urheberschaft einer Erklärung im elektronischen Datenverkehr. Die Bundesnetzagentur ist die zuständige Behörde nach dem Signaturgesetz (SigG) und als solche mit dem Aufbau und der Überwachung einer sicheren und zuverlässigen Infrastruktur für qualifizierte elektronische Signaturen betraut.



### **Exkurs: de-Mail**

Hier war bis 2014 noch ein Abschnitt zu Signatur von Mail gestanden, doch de-Mail scheint sich nicht durchgesetzt zu haben (Zitat vom 09.07.2015 aus dem Netz: „De-Mail: Das tote Pferd wird weitergeritten“)

|  |
|--|
| <b>Dienstleister zum Thema ‚digitale Signatur‘</b>   |
| <br><b>Elektronischer Geschäftsverkehr funktioniert auch ohne digitale Signatur!</b><br><a href="http://www.global-esign.de">http://www.global-esign.de</a> |

### **Exkurs: Datensicherheit in der Cloud**

Im Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) in Berlin ist heute der Startschuss für das Pilotprojekt "Datenschutz-Zertifizierung für Cloud Computing" gefallen. Ziel des Vorhabens ist es, geeignete Zertifizierungsverfahren für Cloud-Dienste zu entwickeln, um ein hohes Datenschutzniveau für die Nutzer der Dienste sicherzustellen. Denn für einzelne Cloud-Nutzer ist es nahezu unmöglich, die Rechtskonformität der Datenverarbeitung sowie die technischen und organisatorischen Vorkehrungen des Cloud-Anbieters eigenständig zu überprüfen.

Das mit Hilfe des Pilotvorhabens entwickelte Datenschutz-Zertifizierungsverfahren soll künftig von unabhängigen Zertifizierungsstellen für alle Cloud-Anbieter zur Verfügung stehen.

Das Pilotvorhaben wird vom Kompetenzzentrum des BMWi-Technologieprogramms "Trusted Cloud" durchgeführt. An dem Pilotprojekt sind alle maßgeblichen Akteure beteiligt, darunter mehrere Datenschutzbehörden, Anbieter und Anwender von Cloud-Diensten sowie Unternehmen aus den Bereichen der IT-Prüfung und IT-Rechtsberatung. Das Projekt soll im Frühjahr 2015 abgeschlossen werden.

Ziel des BMWi-Technologieprogramms "Trusted Cloud" ist es, innovative, sichere und rechtskonforme Cloud-Computing-Lösungen zu entwickeln und zu erproben. 14 Projekte mit Beteiligten aus insgesamt 36 Unternehmen, 27 wissenschaftlichen Einrichtungen und vier weiteren Institutionen erarbeiten Technologien und Cloud-Anwendungen für die Bereiche Industrie, Handwerk, Gesundheit und den öffentlichen Sektor. Das Technologieprogramm Trusted Cloud ist innerhalb des BMWi-Aktionsprogramms Cloud Computing ein zentraler Bestandteil der IKT-Strategie "Deutschland Digital 2015" und der "Hightech-Strategie" der Bundesregierung.

|   |
|---|
| <b>Infos zum BMWi-Technologieprogramm ‚Trusted Cloud‘</b>   |
|  <b>Trusted Cloud</b><br><a href="http://www.trusted-cloud.de/">http://www.trusted-cloud.de/</a> |

*(Exkurs Ende; Anmerkung des Verfassers)*

## **Rechtsnatur elektronischer Willenserklärungen**

Zum Schluss stellt sich für den Besteller noch die Frage, welches Recht denn bei der Bestellung via Internet zur Anwendung kommt?

### **Deutsches Recht**

Die Frage ist schnell beantwortet, wenn sowohl Käufer als auch Verkäufer ihren Sitz in Deutschland haben. Schwieriger wird die Frage zu beantworten sein, wenn zum Beispiel der Verkäufer im Ausland seinen Sitz hat.

### **UN-Kaufrecht**

Sind Käufer und Verkäufer aus Mitgliedsstaaten des UN-Kaufrechtsabkommens (CISG) und wurde keine bestimmte Rechtswahl getroffen bzw. die Anwendung des UN-Kaufrechts ausgeschlossen, so regelt diesen Fall das UN-Kaufrecht. Leider wird dieses Recht (aus Einkäufersicht) zu selten vorgeschrieben, denn dieses Recht sieht Schadensersatzansprüche unabhängig vom Verschulden vor und stärkt damit die Rechtsposition des Einkäufers.

Die Anwendung des UN-Kaufrechts auf Verbraucherverträge ist ausgeschlossen.

### **Deutsches internationales Privatrecht (IRP)**

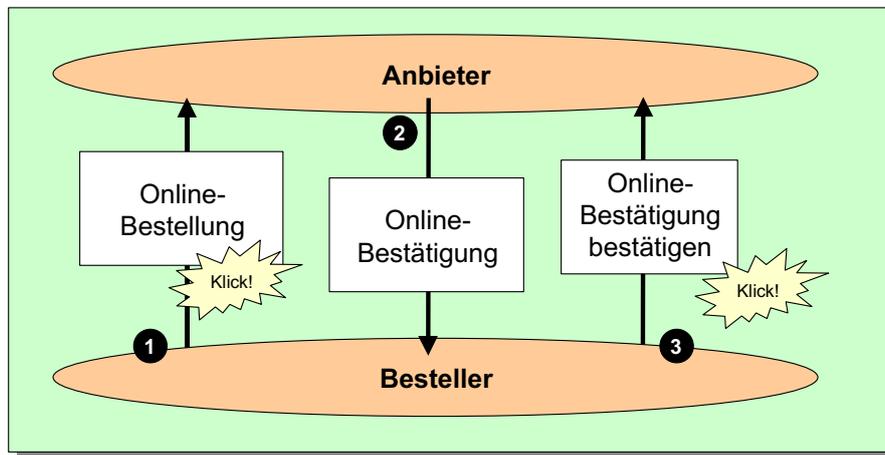
Kommt das UN-Kaufrecht nicht zur Anwendung, so bestimmt sich die Rechtswahl nach dem deutschen internationalen Privatrecht. Durch die Normen des IRP wird festgelegt, welches Recht anzuwenden ist (Verweisregeln). Das kann deutsches oder ausländisches Recht sein. In unserem Fall (Verkauf übers Internet) greift das Recht, das die engste Verbindung mit dem Staat aufweist, in dem der Vertragspartner, der die vertragscharakteristische Leistung zu erbringen hat, seinen Sitz hat. Bei Kaufverträgen ist dies in der Regel der Verkäufer. Somit käme ausländisches Recht zur Anwendung.

|   |   |
|---|---|
|  | In Verträgen sollte ausdrücklich eine Rechtswahlklausel eingefügt werden, die die Anwendung deutschen Rechts (nur BGB) vorschreibt. |
|---|---|

Mit verschiedenen Richtlinienvorschlägen versucht gegenwärtig die Europäische Union mehr Rechtssicherheit im Electronic Commerce beim grenzüberschreitenden Handel zu schaffen. Als Ergänzung zum Richtlinienvorschlag für elektronische Signaturen ist vorgesehen, elektronische Verträge bis auf wenige Ausnahmen den 'Papierverträgen' rechtlich gleichzustellen.

Als Zeitpunkt des Vertragsabschlusses soll der Moment gelten, in dem der Kunde den Eingang der Empfangsbestätigung seiner eigenen Erklärung (Online-Bestellung) nochmals gegenüber dem Anbieter bestätigt hat. Folgendes Procedere ist danach notwendig:

## Zustandekommen eines Vertrages



© Helfrich

Ein Großteil der Vorschläge sind in Deutschland bereits in geltendes Recht umgesetzt worden. Die Multimediagesetze von 1997 (IuKDG = Informations- und Kommunikations DiensteGesetz) schafften den Rechtsrahmen, der das Vertrauen der Verbraucher ins Internet festigen und für Unternehmen Investitions- und Absatzhindernisse beseitigen sollte.

|  |
|--|
| <b>Links zum Thema Recht</b>   |
| <i>Sammlung Online-Recht</i>   |
| <b>Juristische Aufsätze Online</b>   |
| <a href="http://www.internet-law.de">http://www.internet-law.de</a>  |
| Sammlung von Gesetzen und Verordnungen (Bundesministeriums der Justiz)   |
| <b>juris</b>   |
| <a href="http://www.gesetze-im-internet.de">http://www.gesetze-im-internet.de</a>                              |
| Vorschriften der Europäischen Union (EU)   |
| Die Europäische Kommission  |
| <a href="http://europa.eu">http://europa.eu</a>  |

## Zum Schluss: Zitate

**Die Gründe für das Scheitern der Anstrengungen in Sachen „E“ werden vielmehr im Geschäftsmodell, den Strategien und der Implementation zu suchen sein. Langfristig, so meint Drobnik (Alexander Drobnik, Vice President von Gartner; Anm. des Verfassers), werden die Unternehmen von anderen Organisationen lernen, die sich einfach mehr Zeit für eine Umsetzung des E-Business gelassen haben.**

Zitat aus: Die Industrie hat übertriebene Erwartungen, in: HB vom 15.11.1999, Seite 29

**„Das Beschaffungswesen entwickelt sich von einer unterstützenden Funktion zu einer Waffe im Wettbewerbsarsenal eines Unternehmens!“**

Quelle: Ravi Kalakota und Marcia Robinson (E-Business, Roadmap for Success)  
in: *webtrade*, September 2000, Seite 16

**„E-Business ist nur dann sinnvoll, wenn es nicht auf die Rationalisierungschancen reduziert wird. Der Firmenchef muss die Möglichkeiten des E-Business nutzen, um Geschäftsfelder und Märkte zu erschließen.“**

Quelle: Prof. Klaus Schrape, Leiter des Bereichs Medien & Kommunikation beim Wirtschaftsforschungs- und Beratungsunternehmen Prognos AG in Basel,  
in: E-Business vereinfacht alle Prozesse und erhöht die Qualität,  
Zeitschrift *dialog & wandel* 1/2000, Seite 4

**„Die Internet-Revolution hat stattgefunden und setzt sich auch noch im Rahmen eines veränderten Wettbewerbs fort – aber unter anderen Vorzeichen. Im Gegensatz zur ursprünglichen Hypothese neuer Märkte steht Effizienzsteigerung klar im Vordergrund unternehmerischen Handelns. So wird Kostensenkung eindeutig als wichtigster strategischer Hebel gesehen.“**

Quelle: e-Business-Studie, Erwartungen und Realität, Booz Allen & Hamilton, April 2001



Tipps zur Gestaltung von Veränderungen erhalten Sie auch auf meiner Homepage: <http://www.helfrich-online.de>

## Ausblick

Wer hätte das gedacht? Als Anfang der 90er Jahre das Internet in der Form, wie wir es heute kennen, entstand, dass es einen solch starken Einfluss auf unser privates, aber ebenso Geschäftsleben haben wird. Neue Technologien auf der Hardware-Seite (Stichworte: Internet über das Breitbandkabel oder DSL) haben schon eine weite Verbreitung gefunden.

Und die Entwicklung geht weiter! Die elektronischen Beschaffungs-Tools rund um das Thema Lieferantenmanagement (Supplier Relationship Management, kurz: SRM) bieten immer mehr Möglichkeiten. Ich möchte Ihnen daher zum Schluss eine kleine Übersicht zu diesem Thema geben und Ihnen einige Links empfehlen.

Wenn wir von Supplier Relationship Management sprechen, so fallen die Definitionen – je nachdem, wer danach befragt wird – sehr unterschiedlich aus. Daher wird die Begrifflichkeit auch gerne von vielen benutzt. Eines ist jedoch allen gleich: Es geht um die Steuerung der Beziehung des Einkaufs zu seinen Lieferanten, also kurz gesagt um das Thema **Management der Lieferantenbeziehungen**.

**Zielsetzung ist es, Transparenz über das Lieferantenportfolio zu schaffen, Wettbewerb zu steigern, Optimierungspotenziale zu identifizieren und strategische Partnerschaften auszubauen. Damit sind im Wesentlichen die eher strategischen Aufgaben gemeint. Der operative Beschaffungsbereich reiht sich demnach als Teilschritt im Rahmen einer Supply Chain-Betrachtung in das Gesamthema ein.**

Vor diesem Hintergrund fokussiert man sich in der Regel auf drei Themenschwerpunkte:

- Lieferantensuche und –auswahl
- Operativer Beschaffungsprozess
- Lieferantenentwicklung

Die eingeführten ERP- (Enterprise Resource Planning) und Finanzlösungen (allen voran: SAP, Oracle, Microsoft Dynamics / Navision, Baan, Peoplesoft, und andere) sind wertvoller und erprobter Bestandteil der Unternehmensorganisation. Integrierte Komponenten, die **strategische Aspekte** der oft operativen und administrativen Prozesse abbilden, waren aber eher Mangelware in der Vergangenheit. Um dieses Defizit zu beseitigen, hat in den vergangenen Jahren eine Vielzahl von Lösungsanbietern mehr oder weniger integrale Lösungen entwickelt und angeboten. Erst seit Kurzem sind die etablierten Anbieter dabei diese Lücke zu schließen und diese Funktionalitäten in ihrem (ERP-) Standard anzubieten.

Zum Schluss noch ein Hinweis auf eine möglicherweise noch gravierendere Entwicklung für uns Einkäufer: **Ich möchte prophezeien, dass wir uns in weniger als fünf Jahren professionell in ‚Sozialen Netzwerken‘ bewegen werden.** Der Austausch unter Kollegen zur Leistungsfähigkeit von Lieferanten und die Weitergabe von Informationen wird ungeahnte Möglichkeiten des Lieferantenmanagements eröffnen. Eine von T-Systems und der Uni Würzburg durchgeführte Studie zum Thema „**Social Media im Einkauf**“ belegt: Knapp 32 Prozent sehen einen höheren Nutzen in internen Social Networks gegenüber traditionellen Kommunikationswegen, 5,5 Prozent schätzen den Nutzen sehr viel höher ein (siehe Studie „Social Media im Einkauf“; Download-Link leider nicht mehr verfügbar).

## Professionelle Businessanwendungen im Bereich ‚Social Media‘

### **Chatter** (<http://www.salesforce.com>)

Hierbei handelt es sich um ein kostenloses soziales Netzwerk für Unternehmen und ist damit so eine Art Instant Messenger und Web-Conferencing-Tool für die professionelle Anwendung. Es ermöglicht die profilunterstützte Vernetzung von Experten, den Austausch großer Datenmengen und die Verwaltung von Teamprojekten. Es dient damit in erster Linie der Erleichterung der Zusammenarbeit.

### **Jabber** (<http://www.jabber.de>)

Jabber ist ein Tool, welches das wechselseitige Kommunizieren verschiedener Messenger ermöglicht und dient daher der Verbesserung der Kommunikation.

### **Jive** (<http://www.jivesoftware.com>)

Jive ist nach eigenen Angaben der führende Anbieter von ‚Social-Business‘-Lösungen zur Förderung der Konnektivität, Kommunikation und Zusammenarbeit.

### **Yammer** (<http://www.yammer.com>)

Hierbei handelt es sich um eine Collaboration-Software von Microsoft mit Office-Integration.

### **Microsoft SharePoint** (<http://office.microsoft.com/de-de/sharepoint>)

Hierbei handelt es sich um eine Collaboration-Software.

# SRM Beschaffungs-Tools im Überblick

| Anbieter<br>und<br>Funktionen  | Lieferanten-<br>auswahl                  |                |  |                                     |                       | Operativer<br>Beschaffungspro-<br>zess |            |                       |   |            | Lieferanten-<br>entwicklung |                      |  |                                     |  | Anm.: od = on demand, i = internat., DL =<br>Dienstleister |  |
|--|--|----------------|--|-------------------------------------|-----------------------|--|------------|-----------------------|---|------------|-----------------------------|----------------------|--|-------------------------------------|--|--|--|
|  | Bedarfsplanung (ggf. Produktentwicklung) | Vorkalkulation | Lieferantensuche und -auswahl, Auditierung | Anfrage, Ausschreibung (eRFI, eRFQ) | Bewertung und Vergabe | Bestellanforderung                     | Bestellung | e-Procurement-Systeme | Katalog-Systeme für e-Procurement-Systeme | Abrechnung | Contract-Management         | Lieferantenbewertung | Einkaufs-Controlling und Kennzahlensysteme | Entwicklung einer Einkaufsstrategie | Material- und Leistungsgruppenmanagement |  | Lieferanten-Scoring (Lieferantenklassifizierung) |
| <a href="http://www.heiler.de">www.heiler.de</a>                           |  |                |  |                                     |                       |  | X          | X                     |   |            |                             |                      |  |                                     |  |  |  |
| <a href="http://www.jcatalog.de">www.jcatalog.de</a>                       |  |                |  |                                     |                       |  |            | X                     |   |            |                             |                      |  |                                     |  |  |  |
| <a href="http://www.eubicon.de">www.eubicon.de</a>                         |  |                |  |                                     |                       |  |            | X                     |   |            |                             |                      |  |                                     |  |  | DL   |
| <a href="http://www.e-pro.de">www.e-pro.de</a>                             |  |                |  |                                     |                       |  |            | X                     |   |            |                             |                      |  |                                     |  |  | DL   |
| <a href="http://www.poet.de">www.poet.de</a>                               |  |                |  |                                     |                       |  | X          | X                     |   |            |                             |                      |  |                                     |  |  |  |
| <a href="http://www.wallmedien.de">www.wallmedien.de</a>                   |  |                |  |                                     |                       |  | X          | X                     |   |            |                             |                      |  |                                     |  |  |  |
| <a href="http://www.m-exchange.de">www.m-exchange.de</a>                   |  |                |  |                                     |                       |  | X          | X                     |   |            |                             |                      |  |                                     |  |  | od   |
| <a href="http://www.simplesystem.de">www.simplesystem.de</a>               |  |                |  |                                     |                       |  | X          | X                     |   |            |                             |                      |  |                                     |  |  | od   |
| <a href="http://www.easy-procure.de">www.easy-procure.de</a>               |  |                |  | X                                   | X                     |  |            |                       |   |            |                             |                      |  |                                     |  |  |  |
| <a href="http://www.allocation.net">www.allocation.net</a>                 |  |                |  | X                                   |                       |  |            |                       |   |            |                             |                      |  |                                     |  |  | od/i   |
| <a href="http://www.ibxeurope.com">www.ibxeurope.com</a>                   |  |                |  | X                                   |                       |  | X          |                       |   |            |                             |                      |  |                                     |  |  | i  |
| <a href="http://www.healy-hudson.com">www.healy-hudson.com</a>             |  |                |  | X                                   |                       | X                                      | X          | X                     | X   | X          |                             |                      |  |                                     |  |  |  |
| <a href="http://www.konzmann.eu">www.konzmann.eu</a>                       |  |                |  | X                                   |                       | X                                      | X          |                       |   |            | X                           |                      |  |                                     |  |  |  |
| <a href="http://www.simmeth.net">www.simmeth.net</a>                       |  |                |  |                                     |                       |  |            |                       |   |            | X                           |                      |  |                                     | X  |  |  |
| <a href="http://www.diehl-informatik.de">www.diehl-informatik.de</a>       |  |                |  | X                                   |                       | X                                      | X          | X                     | X   | X          |                             |                      |  |                                     |  |  | od   |
| <a href="http://www.xcitec.de">www.xcitec.de</a>                           | X  | X              | X  | X                                   | X                     |  |            |                       |   | X          | X                           | X                    | X  | X                                   | X  | X  |  |
| <a href="http://www.pool4tool.com">www.pool4tool.com</a>                   | X  |                |  | X                                   |                       |  |            | X                     | X   | X          | X                           | X                    | X  | X                                   | X  | X  |  |
| <a href="http://www.synertrade.com">www.synertrade.com</a>                 |  |                |  | X                                   | X                     |  |            | X                     | X   | X          | X                           | X                    | X  | X                                   | X  | X  | i  |
| <a href="http://www.supply-intelligence.de">www.supply-intelligence.de</a> | X  | X              | X  | X                                   | X                     | X                                      | X          | X                     | X   | X          | X                           | X                    | X  | X                                   | X  | X  |  |
| <a href="http://www.newtron.net">www.newtron.net</a>                       | X  | X              | X  | X                                   | X                     | X                                      | X          | X                     | X   | X          | X                           | X                    | X  | X                                   | X  | X  | od   |
| <a href="http://www.onventis.de">www.onventis.de</a>                       | X  | X              | X  | X                                   | X                     | X                                      | X          | X                     | X   | X          | X                           | X                    | X  | X                                   | X  | X  | od   |
| <a href="http://www.inverto.com">www.inverto.com</a>                       |  | X              |  | X                                   |                       |  |            |                       |   | X          |                             |                      |  |                                     |  |  |  |
| <a href="http://www.costdata.de">www.costdata.de</a>                       |  | X              |  |                                     |                       |  |            |                       |   |            |                             |                      |  |                                     |  |  |  |
| <a href="http://www.billinx.de">www.billinx.de</a>                         |  |                |  |                                     |                       |  |            |                       | X   |            |                             |                      |  |                                     |  |  |  |
| <a href="http://www.basware.com">www.basware.com</a>                       |  |                |  |                                     |                       |  |            |                       | X   |            |                             |                      |  |                                     |  |  |  |
| <a href="http://www.spider-lcm.de">www.spider-lcm.de</a>                   |  |                |  |                                     |                       |  |            |                       |   | X          |                             |                      |  |                                     |  |  |  |
| <a href="http://www.dennso.de">www.dennso.de</a>                           |  |                |  |                                     |                       |  |            |                       |   |            | X                           | X                    | X  | X                                   | X  |  |  |
| <a href="http://www.softconcis.de">www.softconcis.de</a>                   |  |                |  |                                     |                       |  |            |                       |   |            |                             | X                    |  |                                     |  |  |  |
| <a href="http://www.creditreform.de">www.creditreform.de</a>               |  |                |  |                                     |                       |  |            |                       |   |            |                             |                      |  |                                     | X  |  | DL   |
| <a href="http://www.dnbgermany.de">www.dnbgermany.de</a>                   |  |                |  |                                     |                       |  |            |                       |   |            |                             |                      |  |                                     | X  |  | DL   |
| <a href="http://www.buergel.de">www.buergel.de</a>                         |  |                |  |                                     |                       |  |            |                       |   |            |                             |                      |  |                                     | X  |  | DL   |
| <a href="http://www.bvdinfo.com">www.bvdinfo.com</a>                       |  |                |  |                                     |                       |  |            |                       |   |            |                             |                      |  |                                     | X  |  | DL   |

## Interessante Links

| <b>Einkaufsdatenbanken Deutschland</b>  |   |
|---|---|
| Wer liefert was?                        | <a href="http://www.wlw.de">http://www.wlw.de</a>                                   |
| Industrieanzeiger                       | <a href="http://www.industrieanzeiger.de">http://www.industrieanzeiger.de</a>       |
| abc Deutschland                         | <a href="http://www.abconline.de">http://www.abconline.de</a>                       |
| Yellow Map                              | <a href="http://www.yellowmap.de">http://www.yellowmap.de</a>                       |
| ZVEI Elektro-/Elektronik-Einkaufsführer | <a href="http://www.zvei-einkaufsfuehrer.de">http://www.zvei-einkaufsfuehrer.de</a> |

| <b>Dantenbanken für Global Sourcing (nur eine kleine Auswahl!)</b> |   |
|--|---|
| Europa   | <a href="https://www.europages.com/">https://www.europages.com/</a> |
| China  | <a href="http://www.alibaba.com">http://www.alibaba.com</a>         |
| USA<br>(Zugang über Passwort, aber gebührenfrei!)                  | <a href="http://www.thomasnet.com">http://www.thomasnet.com</a>     |

| <b>Wirtschaftsinformationen</b>      |   |
|--------------------------------------|---|
| Wirtschaftskonjunktur-Publikationen  | <a href="http://www.ifo.de/">http://www.ifo.de/</a>                           |
| Informationsdienst (Recherchedienst) | <a href="http://www.infobroker.de">http://www.infobroker.de</a>               |
| Info-Dienst Schober                  | <a href="http://www.schober.com">http://www.schober.com</a>                   |
| Finanznachrichten                    | <a href="http://www.finanznachrichten.de">http://www.finanznachrichten.de</a> |

| <b>Informationen für Einkäufer</b>  |   |
|---|---|
|  | <a href="http://www.bme.de">http://www.bme.de</a>                                       |
| Einkaufsnetzwerk Österreich (Uni Linz)  | <a href="http://beschaffung.at">http://beschaffung.at</a>                               |
| Centrum für Supply Management   | <a href="http://www.c fsm.de">http://www.c fsm.de</a>                                   |
| Datenbank für Einkaufswissen (WEKA)   | <a href="http://www.weka.de">http://www.weka.de</a>                                     |
| Die kompetente Einkaufsplattform  | <a href="http://www.beschaffung.de">http://www.beschaffung.de</a>                       |
| Praxis-Tipps zur Beschaffungsstrategie  | <a href="http://www.beschaffungsstrategie.de/">http://www.beschaffungsstrategie.de/</a> |

| <b>Besonderheiten / Vermischtes</b> |   |
|-------------------------------------|---|
| Anwaltssuche                        | <a href="http://www.anwaltssuche.de">http://www.anwaltssuche.de</a> |
| Europäische Union                   | <a href="http://www.europa.eu">http://www.europa.eu</a>             |
| Zeitmanagement                      | <a href="http://www.seiwert.de">http://www.seiwert.de</a>           |

| <b>Informationen für Einkäufer zum Thema ‚Nachhaltige Beschaffung‘</b> |   |
|--|---|
| Kompetenzzentrum innovative Beschaffung                                | <a href="http://www.koinno-bmwi.de">http://www.koinno-bmwi.de</a>                             |
| Kompetenzstelle für nachhaltige Beschaffung                            | <a href="http://www.nachhaltige-beschaffung.info">http://www.nachhaltige-beschaffung.info</a> |
| Kompass Nachhaltigkeit (für KMU)                                       | <a href="http://kmu.kompass-nachhaltigkeit.de">http://kmu.kompass-nachhaltigkeit.de</a>       |

Viele weitere, aktuelle Informationen finden Sie auch in der Zeitschrift Beschaffung Aktuell.

**Beschaffung**  
aktuell

... oder suchen Sie einfach im Internet Informationen zum Thema 'Electronic Procurement' oder 'Electronic Business'!

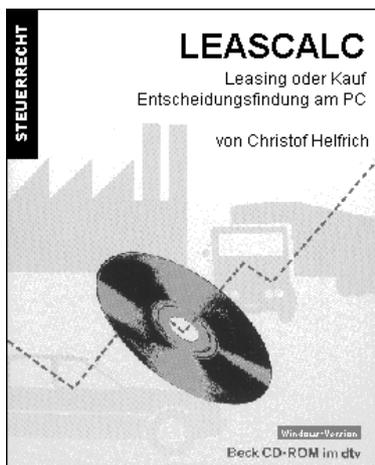
## Werbung in eigener Sache



Helfrich / Teschke:  
Investitionsvergleich unter  
Windows, Beck-Verlag,  
ISBN 3-406-40046-9

Das Profi-Investitions-vergleichs-  
programm (Kauf/Leasing) für Im-  
mobilien und Mobilien für Ge-  
werbetreibende, Selbständige, Pri-  
vatpersonen und Kommunen/ Öff-  
fentliche Hand.

Zur Zeit  
nicht  
verfüg-  
bar!



Helfrich:  
LEASCALC, Beck CD-ROM im  
dtv, dtv-Verlag  
ISBN 3-423-51010-2

Das Programm LEASCALC be-  
rechnet automatisch unter Berück-  
sichtigung der individuellen steu-  
erlichen und wirtschaftlichen Pa-  
rameter, welche Beschaffungsal-  
ternative (Kauf oder Leasing) die  
günstigste ist.

Zur Zeit  
nicht  
verfüg-  
bar!

## Hinweis zum Schluss

Diese Arbeit enthält sog. „externe Links“ (Verlinkungen) zu anderen Webseiten, auf deren Inhalt der Autor keinen Einfluss hat. Aus diesem Grund kann der Autor für diese Inhalte auch keine Gewähr und Verantwortung übernehmen.

Für die Inhalte und Richtigkeit der bereitgestellten Informationen ist der jeweilige Anbieter der verlinkten Webseite verantwortlich. Zum Zeitpunkt der Verlinkung (November 2017 bis Dezember 2020) waren keine Rechtsverstöße erkennbar. Bei Bekanntwerden einer solchen Rechtsverletzung wird der Link in der nächsten Auflage entfernt.