

$$K = \frac{1}{2} Mv^2 + \frac{1}{2} I\omega^2.$$

$$K = \frac{1}{2} MR^2\omega^2 + \frac{1}{2} Lv^2 =$$

$$= \frac{1}{2} (MR^2 + 1) \omega^2.$$

$$K = MGH.$$

$$\frac{1}{2} (MR^2 + 1) \omega^2 = MGH$$

$$= R\omega = R\sqrt{\frac{2MGH}{MR^2 + 1}}$$

ROTATION



# Whitepaper B2B E-Commerce

Versteckte Potenziale nutzen.

.....T.....Systems.....



**Verfasser: Prof. Dr. Ralph Sonntag, Professur Marketing, insbesondere Multimedia-Marketing, Hochschule für Wirtschaft und Technik Dresden**

## Autorenbiografie

### Prof. Dr. Ralph Sonntag

Ralph Sonntag (Jahrgang 1968) nahm 2004 die Professur für Marketing, insbesondere Multimedia-Marketing, an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden an. An der HTW Dresden ist er auch wissenschaftlicher Leiter der Gründungsschmiede, ein Inkubator für Existenzgründungen. Zuvor war Herr Sonntag Professor an der Fachhochschule Ansbach. Nach seinem Studium der Betriebswirtschaftslehre in Würzburg war er als wissenschaftlicher Mitarbeiter und Projektleiter des Steinbeis-Transferzentrums für Betriebliches Informationsmanagement in Dresden tätig. Daran anschließend folgten Stationen bei der Unternehmensberatung Diebold (jetzt Detecon) Bereich Digital Business sowie Kommunikations- und Werbeagenturen. Seine Arbeits- und Forschungsschwerpunkte liegen in der Untersuchung von Social Commerce, Modelle des Digital Business, Methoden der Mediaplanung und die Werbeerfolgsvorschung.

## Management Summary

Der Bereich E-Commerce erlebt durch Social Media und durch die Professionalisierung im B2B-Segment in unterschiedlichen Bereichen deutlich an Bedeutung. Die Sichtbarkeit des B2C E-Commerce ist groß, bei B2B steht dagegen eher die Effizienz der elektronischen Geschäftsprozesse im Vordergrund. Der Kaufentscheidungsprozess, die Rolle des Herstellers und die Rollen von möglichen Intermediären sind im B2B-Geschäft grundlegend anders. Diese spezifischen Merkmale in Business-to-Business Beziehungen muss ein B2B E-Commerce aufgreifen und adäquat umsetzen. Gerade in jüngster Vergangenheit ist zu beobachten, dass zum einen die Hersteller selbst B2B E-Commerce als eigenen profitablen Geschäftsbereich erkennen und zum anderen das Intermediäre mit neuen Geschäftsmodellen im B2B-Bereich aktiv werden. Parallel dazu entwickeln sich Geschäftsmodelle, die Merkmale und Funktionsweisen aus Social Media aufnehmen.

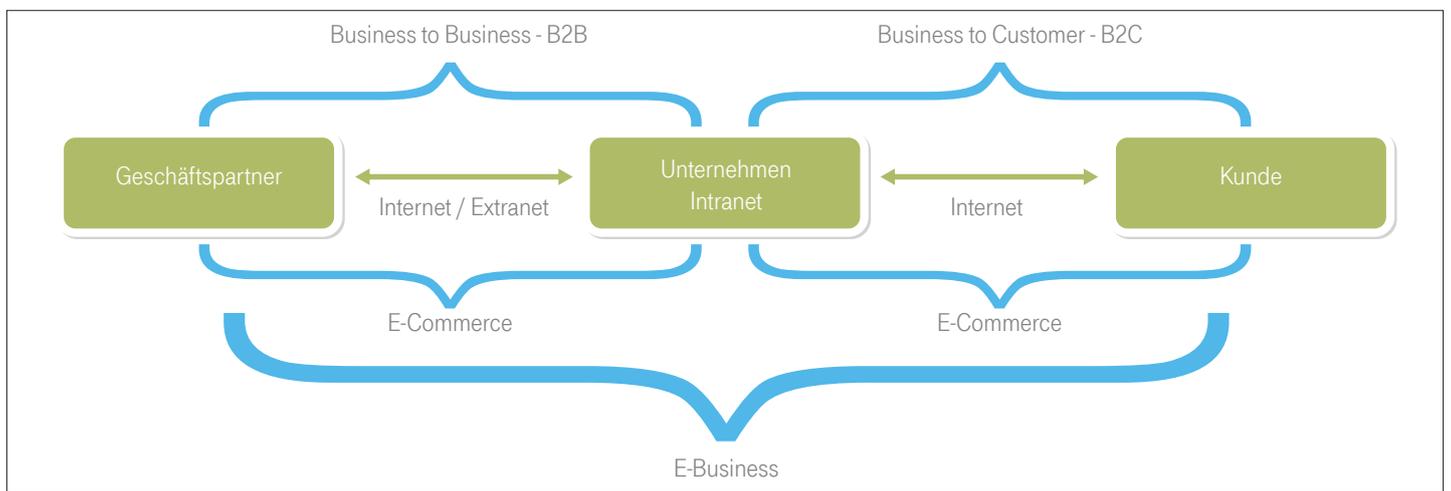


Abb. 1: Einordnung E-Commerce und E-Business (in Anlehnung an Stähler 2001, S. 54)

## 1. Einordnung des Themas

Die Aktivitäten von Unternehmen und Personen werden zunehmend über elektronische Wege und Werkzeuge abgebildet oder unterstützt. Somit übt das Internet einen steigenden, nachhaltigen Einfluss auf ökonomische Aktivitäten aus. E-Commerce sowie E-Business werden in dem Zusammenhang häufig als Synonyme benutzt.

E-Business ist die integrierte Ausführung von automatisierbaren Geschäftsprozessen eines Unternehmens mit Hilfe von Informations- und Kommunikationstechnologie, häufig unter Nutzung internetbasierter Technologien (vgl. Thome 2002, S. 151; Herden u. a. 2006, S. 43).

E-Commerce steht für einen Teilbereich des E-Business und umfasst als marktorientiertes E-Commerce primär die Handelsfunktionen zwischen den Marktpartnern (s. Abbildung 1).

E-Commerce ist somit das Agieren bzw. Handeln zwischen Anbieter und Nachfrager. Dabei ist es unerheblich, ob nur ein temporärer Markt zwischen dem Anbieter und Nachfrager zum Zeitpunkt des Handels entsteht oder ob ein permanenter Marktplatz für E-Commerce genutzt wird.

Der marktorientierte und somit primär handelsbezogene E-Commerce-Ansatz umfasst drei Formen (vgl. Fritz 2004, 29f.; Zerdick u. a. 2001, S. 223f.):

- Net Aided Commerce
- Hierunter wird der Handel auf traditionellen Marktplätzen verstanden, der einzelne Teilfunktionen elektronisch unterstützt.
- Indirect E-Commerce
- Bei dieser Form werden nicht-digitale Güter gehandelt und aufgrund ihrer Beschaffenheit konventionell zugestellt.
- Direct E-Commerce
- Der Handel funktioniert hier vollständig elektronisch, da es sich um digitale Güter handelt.

Die meisten E-Commerce-Plattformen können den indirekten E-Commerce-Formen zugeordnet werden.

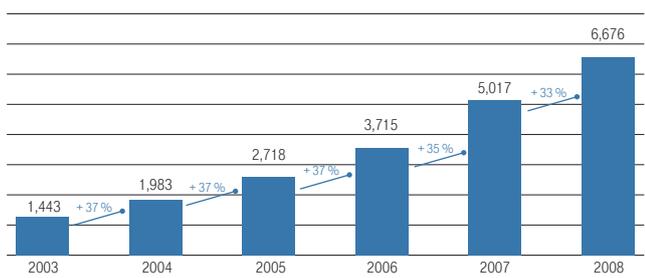


Abb. 3: B2B E-Commerce-Umsatz in Milliarden Euro, 2003–2008 (vgl. BMWI 2009, S. 235; Global Industry Analysts 2008)

Eine andere Unterscheidung ist die Klassifikation nach Akteuren (s. Abbildung 2), wobei der wirtschaftlich bedeutsamste Bereich der B2B E-Commerce ist. Vor einigen Jahren waren gerade elektronische Marktplätze zu beobachten, die das Geschäftsmodell einer Handelsplattform im B2C-E-Commerce auf den B2B-Bereich übertragen.

Anfang 2000 entstanden die ersten B2B-Plattformen. Diese waren als reine Handelsplätze angelegt und funktionierten ähnlich wie die B2C-Plattformen eBay oder Amazon. Mittlerweile verlieren diese Ansätze im E-Commerce an Bedeutung. Typische Industrie- bzw. Investitionsgüter haben eine zu große Komplexität, um diese standardisiert auf klassischen Handelsplattformen zur Verfügung zu stellen (vgl. Zunke 2010, S. 39).

Ein B2B E-Commerce-Marktplatz ist ein Intermediär, dessen Funktion sichtbar wertschöpfend sein muss, da sonst die Marktteilnehmer diesen Marktplatz umgehen werden, um selbst an der monetären Wertschöpfung eines B2B-E-Commerce zu profitieren.

Je nach Studie liegen die jährlichen Wachstumsraten im B2B E-Commerce weltweit bei über 30 Prozent (vgl. BMWI 2008, S. 290; s. Abbildung 3).

Im deutschen B2B E-Commerce wird mit rückläufigen Wachstumsraten, aber steigenden Umsätzen gerechnet. Für 2010 wird ein Wachstum auf 636 Mrd. Euro im B2B E-Commerce-Bereich erwartet (vgl. BMWI 2008, S. 292).

|                       |                | Nachfrager der Leistung  |  |   |
|-----------------------|----------------|--|--|---|
|                       |                | Consumer   | Business   | Administration  |
| Anbieter der Leistung | Consumer       | Consumer-to-Consumer<br>C2C<br>z.B. Kleinanzeige auf einer privaten Homepage           | Consumer-to-Business<br>C2B<br>z.B. Jobbörsen mit Anzeigen von Arbeitssuchenden          | Consumer/Citizen-to-Administration<br>C2A<br>z.B. Steuerabwicklung von Privatpersonen             |
|                       | Business       | Business-to-Consumer<br>B2C<br>z.B. Produkte und Dienstleistungen in einem eShop       | Business-to-Business<br>B2B<br>z.B. Bestellung bei Lieferanten (Supply Chain)            | Business-to-Administration<br>B2A<br>z.B. Steuerabwicklung von Unternehmen                        |
|                       | Administration | Administration-to-Consumer/Citizen<br>A2C<br>z.B. Möglichkeit für elektronische Wahlen | Administration-to-Business<br>A2B<br>z.B. öffentliche Ausschreibungen zu Projektvorhaben | Administration-to-Administration<br>A2A<br>z.B. Transaktionen zwischen öffentlichen Institutionen |

Abb. 2: Klassifikation nach Transaktionsbeziehungen (vgl. Buchheit 2009, S. 45; Meier u. a. 2009, S. 3)

## 2. Status quo – B2B E-Commerce

### Internationale Bestandsaufnahme

Im Jahr 2008 wurden im E-Commerce weltweit 6,7 Billionen Euro umgesetzt. Dabei entfielen auf den B2B-Bereich ca. 90 Prozent der Umsätze. Ein Vergleich der internationalen Großräume zeigt, dass die USA seit Beginn der Statistiken beständig den größten Marktanteil innehaben. Dies aber mit einer rückläufigen Tendenz. Betrug 2003 der Marktanteil noch 59 Prozent, so lag er 2008 nur noch bei 38 Prozent (s. Abbildung 4). Trotz dieses Rückganges stiegen die Umsätze in den USA im gleichen Zeitraum von 848 Milliarden Euro im Jahr 2003 auf 2,517 Billionen Euro im Jahr 2008 (vgl. BMWI 2009, S. 236; Global Industry Analysts 2008; s. Abbildung 5).

In den letzten Jahren lässt sich vor allem ein starkes Wachstum der Weltregion Asien/Pazifik beobachten. Lag 2003 der weltweite Marktanteil nur bei 15 Prozent, so wurde im Jahr 2008 Westeuropa vom zweiten Platz des Rankings verdrängt. Mit 30 Prozent Weltmarktanteil und 2,026 Billionen Euro Umsatz liegt Asien/Pazifik klar vor Westeuropa mit 27 Prozent bzw. 1,828 Billionen Euro. Im Vergleich zum Vorjahr 2007 bedeutet das ein Umsatzwachstum der Weltregion Asien/Pazifik von 47 Prozent, welches deutlich über dem weltweiten Mittel von 33 Prozent liegt (vgl. BMWI 2009, S. 236f.; Global Industry Analysts 2008).

Der B2B E-Commerce in der Region Westeuropa wird von Deutschland dominiert. Für das Jahr 2008 gehen die Analysten von einem deutschen Jahresumsatz im B2B-Bereich von 562 Milliarden Euro aus. Damit erreicht Deutschland einen Marktanteil von 31 Prozent und positioniert sich weit vor Großbritannien (18%), Frankreich (15%), Italien (11%) und Spanien (6%) (s. Abbildung 6). Somit entfallen 10,4 Prozent aller weltweit generierten B2B E-Commerce-Umsätze auf die Bundesrepublik. Im Land selbst wurden laut Studien im Jahr 2006 89 Prozent aller E-Commerce-Umsätze über B2B-Beziehungen generiert. Damit liegt die deutsche Quote nur leicht unter der weltweit ermittelten von 90 Prozent. Dennoch ist zu erwarten, dass dieser Anteil bis 2010 auf 81 Prozent zugunsten des B2C-Bereiches zurückgehen wird (vgl. BMWI 2009, S. 237f.; Global Industry Analysts 2008).

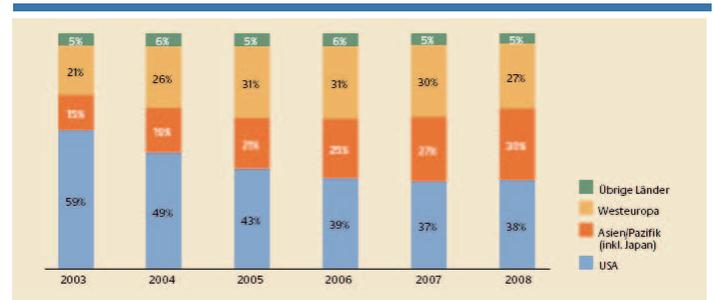


Abb. 4: B2B E-Commerce-Umsatz nach Regionen in Prozent, 2003-2008 (vgl. BMWI 2009, S. 236; Global Industry Analysts 2008)

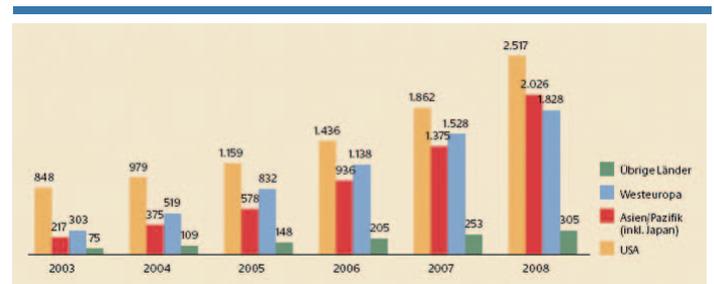


Abb. 5: B2B E-Commerce-Umsatz nach Regionen in Milliarden Euro, 2003-2008 (vgl. BMWI 2009, S. 237; Global Industry Analysts 2008)

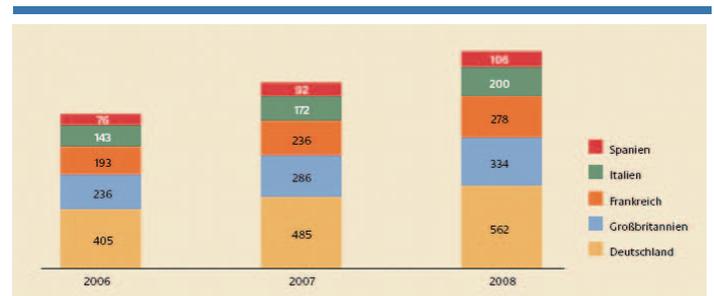


Abb. 6: B2B E-Commerce-Umsatz in ausgewählten Ländern Westeuropas in Milliarden Euro, 2006-2008 (vgl. BMWI 2009, S. 237; Global Industry Analysts 2008)

### 3. Wertkette als Basis

Die Wertkette ist ein Konzept, um die Aktivitäten eines Unternehmens darzustellen. Michael E. Porter entwarf diesen Ansatz 1985 (vgl. Porter 1985; Porter 1996).

Das Grundmodell besteht aus Primäraktivitäten, die einen direkten wertschöpfenden Beitrag leisten, und Unterstützungsaktivitäten, die für die Erfüllung der Primäraktivitäten notwendig sind. Das ursprüngliche Modell (s. Abbildung 7) ist entsprechend Branchen- und Unternehmensspezifikationen anzupassen und zu spezifizieren. Eine Analyse der Wertkette dient der Identifikation von Wettbewerbsvorteilen (vgl. Porter 1996, S. 66).

Ergebnisse einer Analyse mittels der Wertkette liegen primär in der Strategieplanung und der Ermittlung von Kernkompetenzen für das jeweilige Unternehmen.

Für die Untersuchung und Visualisierung des Bereiches E-Business und E-Commerce bietet sich das E-Business Framework von Meier & Stormer an (vgl. Meier u. a. 2008, S. 19; s. Abbildung 8).

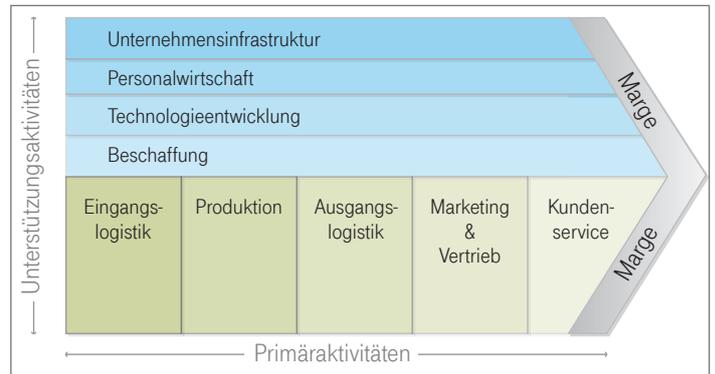


Abb. 7: Wertkette nach Porter (vgl. Porter 1996, S. 62)

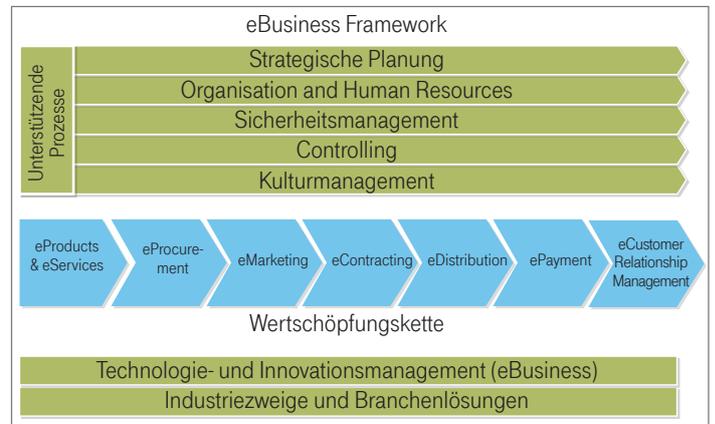


Abb. 8: Wertschöpfungskette E-Business (vgl. Meier u. a. 2008, S. 19)

Da E-Commerce die geschäftliche Tätigkeit auf einem Markt ist, fallen die unterstützenden Aktivitäten in den Bereich der Organisation des Unternehmens und somit in den weiter gefassten Begriff des E-Business.

Für den Bereich E-Commerce, unabhängig von einer B2C- oder B2B-Anwendung, werden nur die wertschöpfenden Aktivitäten betrachtet:

- E-Products
- E-Procurement
- E-Marketing
- E-Contracting
- E-Distribution
- E-Payment
- E-CRM

Im Folgenden werden exemplarisch drei Wertschöpfungsstufen näher beschrieben, welche für B2B-Plattformen von besonderer Bedeutung sind.

### E-Products

In der Wertschöpfungsstufe E-Products sind die Absatzmärkte und Zielgruppen für die B2B E-Commerce-Plattform festzulegen. In dem Zusammenhang müssen zugleich die möglichen Geschäftsmodelle (s. Kapitel Plattformen und Geschäftsmodelle) ausgewählt werden. Neben den Geschäftsmodellen sind für diesen Bereich die Möglichkeiten der Preisdifferenzierung wichtig. Preise können wie auf traditionellen Märkten nach Zeit, Kunden, Mengen und Leistungsbestandteilen differenziert werden. Leichter in Relation zu traditionellen Märkten abbildbar sind dynamische Preisbildungen, die eine Reaktion auf Marktveränderungen darstellen (vgl. Meier 2008, S. 56; Wang, u. a. 2007, S. 119).

### E-Procurement

Die Beschaffung von Gütern findet auf einem Markt mit Anbietern und Nachfragern statt und gliedert sich in verschiedene Schritte, wie Spezifikation und Auswahl der Produkte, den Vertrag sowie operative Beschaffung, die eigentliche Bestellung. E-Procurement kann in drei unterschiedliche Marktmodelle gegliedert werden (vgl. Meier 2008, S. 62ff.):

- Sell-Side
- Hier stellt der Lieferant die B2B-Plattform mit entsprechenden Funktionalitäten zur Verfügung.
- Buy-Side
- Der Einkäufer besitzt in diesem Fall die Einkaufsdaten und vergleicht diese intern im Unternehmen. Aufgrund dieser Spezifika ist dieses Marktmodell ungeeignet für eine Plattform im Sinne eines B2B E-Commerce.
- Marktplatz
- Ein Drittanbieter bzw. Intermediär betreibt einen Marktplatz, der von einkaufenden Unternehmen und Lieferanten gleichzeitig genutzt wird. Hierbei werden vertikale Marktplätze im Sinne einer Spezialisierung (z.B. in der chemischen Industrie chemconnect.com) und horizontale Marktplätze ohne Branchenfokus unterschieden.

### E-Contracting

E-Contracting bezeichnet den elektronischen Verhandlungsprozess, welcher in die Informationsphase, Absichtsphase, Vereinbarungsphase sowie Abwicklungsphase unterteilt werden kann.

Für den B2B E-Commerce ist es wichtig, dass der Verhandlungsprozess durch die Plattform entsprechend unterstützt wird. Hierzu werden in der Regel von der Plattform entsprechende generische Dienste angeboten (s. Abbildung 9). Der Verhandlungsdienst beispielsweise unterstützt die Marktteilnehmer bei der Aushandlung des Vereinbarungsgegenstands. Dieser kann auch die Vereinbarungsdokumente überprüfen (vgl. Meier 2008, S. 112ff.).

In den Bereich des Unterzeichnungsdienstes fallen auch die Bereitstellung und das Management von digitalen Signaturen, um die Identität der Akteure zu verifizieren und einen rechtsgültigen Vertrag abschließen zu können.

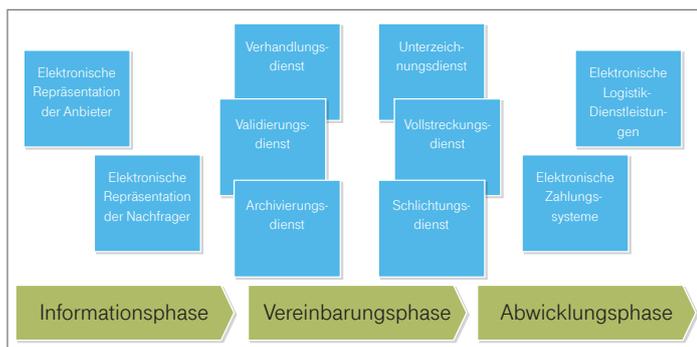


Abb. 9: Generische Dienste für E-Contracting (vgl. Meier 2008, S. 112)

## 4. Plattformen und Geschäftsmodelle

Im B2B-Bereich haben sich vor allem elektronische Marktplätze als Plattformen etabliert. Nach einer Schätzung der IDC wurden im Jahr 2009 85 Prozent aller E-Commerce-Umsätze über E-Marktplätze generiert (vgl. Manenti 2010, S. 1). Den Akteuren (Anbieter oder Nachfrager) wird durch diese Handelssysteme das Erschließen von Produktivitätsvorteilen eröffnet. Kosten- und Zeiteinsparungen sowie Qualitätsverbesserungen werden möglich, weil standardisierte, automatisierte und auch integrierte Prozessabwicklungen umgesetzt werden (s. Abbildung 10).

In der Regel unterstützen elektronische Marktplätze alle Transaktionsphasen – von der Informationsphase über die Vereinbarungsphase mit Vertragsvorbereitung, -verhandlung und -abschluss sowie der Abwicklungsphase mit dem vertraglich vereinbarten Leistungsaustausch. In diesem Sinn integriert der elektronische Marktplatz die Funktionalitäten individueller E-Produkte, des E-Procurement- und E-Contracting.

Der Mehrwert elektronischer Marktplätze für den B2B-Bereich ergibt sich vor allem aus den von ihnen erfüllten Kernfunktionen:

- Integrationsfunktion (Connector Role)
- Dienstleistungen (Value Added Services)
- Angebots- und Nachfragebündelung

Die Integrationsfunktion wird durch eine Portalstruktur umgesetzt, die zwischen den Akteuren den Informationsaustausch in Echtzeit ermöglicht. Unter den Value Added Services sind alle Zusatzfunktionen zu subsumieren, die die Abwicklung von Markttransaktionen erleichtern bzw. wesentlich verbessern. Die Funktion der Angebots- und Nachfragebündelung wird über die Präsenz vieler Anbieter und / oder Nachfrager realisiert. Somit können Größendegressionseffekte wahrgenommen werden. Bedingung für deren möglichst vollständige Ausschöpfung sind allerdings einheitliche Produktkataloge bzw. -klassen, oder Transformationsmechanismen zwischen den Katalogdaten verschiedener Teilnehmer (vgl. Hepp u. a. 2000).

Nach Balocco u. a. (2010; s. Abbildung 11) können B2B E-Commerce Plattformen anhand ihrer strategischen Ausrichtung wie folgt in drei Grundtypen strukturiert bzw. klassifiziert werden (vgl. Balocco u.a. 2010, S. 1124-1131):

- Konventionelle Modelle (orthodox model)
- Application Service Provider (ASP)
- Process Outsourcer

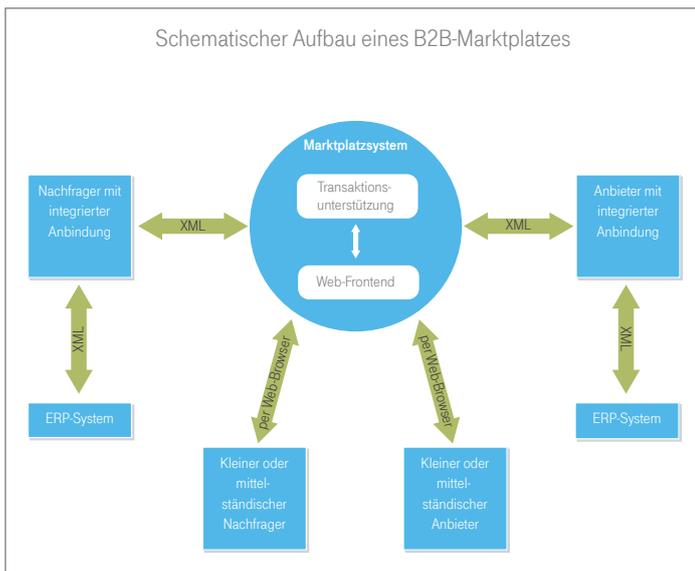


Abb. 10: Schematischer Aufbau eines B2B-Marktplatzes. (vgl. Hepp u. a. 2000)

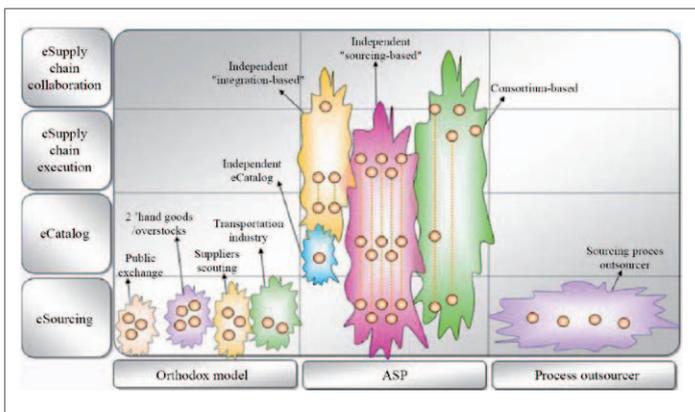


Abb. 11: Plattformen im B2B-Bereich – strategische Cluster (Balocco u.a. 2010, S. 1125)



Orthodoxe bzw. konventionelle B2B-Plattformen bieten den Akteuren öffentlich zugängliche Webseiten. Dort werden grundlegende Dienste für Handelsinteraktionen zwischen Unternehmen angeboten. Innerhalb dieses Clusters kann weiterhin zwischen öffentlichen Börsen und E-Märkten mit den Schwerpunkten Secondhand und Lagerverkäufen, Lieferantensuche sowie Transportgewerbe unterschieden werden.

- **Public Exchange:** Es werden Gebrauchsartikel wie Chemikalien, Metalle, Informations- und Kommunikationstechnologieprodukte etc. über eine Börsenplattform gehandelt. Diese Plattformen bieten den Akteuren verschiedene Basis-Dienstleistungen (z. B. Finanz-, Logistik-, Risikomanagement) an. Die Preisbildung erfolgt analog zu Wertpapierbörsen. Potentielle Käufer geben ihre Gebote auf der Plattform und nicht direkt beim (noch unbekanntem) Verkäufer ab. Der Betreiber der Plattform leitet die besten Angebote an den Verkäufer weiter. Dieser kann letztlich entscheiden, welches Angebot er annimmt bzw. ablehnt. Als Beispiele können ChemConnect und Converge genannt werden. ChemConnect ist eine Handelsplattform für chemische Produkte. Converge bietet einen Markt mit der Spezialisierungsrichtung Halbleiter, elektronische Komponenten und Netzwerkausrüstung.
- **Schwerpunkt Secondhand und Overstocks:** Das zweite Cluster fokussiert auf Plattformen, die sich auf den Verkauf von Secondhandwaren und Lagerbeständen spezialisiert haben. Hierbei erfolgt die Preisbildung durch verschiedene Auktionsmechanismen. Als Beispiele können LiquiBiz und Ironplanet genannt werden. LiquiBiz ist aus der Verschmelzung von GovLiquidation, LiquidBiz und GovWholeSale hervorgegangen. Der E-Markt ist eine Auktionsplattform für Gebrauchsgüter aller Art, Lagerbeständen und Überschüssen. Ironplanet befindet sich im Besitz von Caterpillar, Volvo Construction Equipment und Komatsu. Der Markt ermöglicht den Handel mit gebrauchten Baumaschinen, vornehmlich zwischen Vermietungs- und Finanzunternehmen. Zugangsbedingung ist ein strenger Nachweis über die Wartung der angebotenen Maschinen.
- **Lieferantensuche (Suppliers scouting):** Diese Plattformen nutzen RFX-Systeme für Lieferanten hochkomplexer Produkte oder Dienstleistungen. Meist basiert das Geschäftsmodell auf Mitgliedsbeiträgen. Käufer und Interessenten sind gewöhnlich große Unternehmen, die neue Lieferantenbeziehungen (weltweit oder lokal) aufbauen wollen. Für die Vermittlung auf der lokalen Ebene mit einer globalen Basis ist hierbei FirstIndex beispielhaft zu erwähnen.
- **Transportgewerbe:** Elektronische Marktplätze mit dieser Spezialisierung bieten den Akteuren eine Börsenplattform für Transportkapazitäten. Diese Art der Plattform kann als Auslaufmodell angesehen werden. Denn zunehmend entwickeln sich die Anbieter auf diesem Feld in Richtung ASP. Als Beispiel können Teleroute und Logisticator (s. Kapitel 5 Anwendungen) benannt werden.

Application Service Provider lassen sich wiederum in vier weitere Cluster unterscheiden.

- **Consortium-based Service Providers:** Sind insofern als elektronische Marktplätze zu begreifen, als dass sie Unternehmen einer Branche, die zu einem Konsortium zusammengeschlossen sind, Angebote und Dienstleistungen zur Verfügung stellen, die die Bereiche E-Sourcing und E-Supply-Chain-Services abdecken. Die verwendeten Plattformen bieten den Akteuren ein nach außen abgeschlossenes System, das den sicheren Datenverkehr gewährleistet. Heute fokussieren die Anbieter die Angebote hauptsächlich auf E-Supply Chain Execution (z.B. Datenaustausch und Data-Alignment). Die somit zu Einsatz kommenden technischen Plattformen sind in hohem Grad auf die jeweiligen Bedürfnisse der Akteure zugeschnitten und abgestimmt. Als Beispiel kann hier das Angebot von Supplyon (assoziiert mit Bosch, Schaeffler Gruppe, Continental) genannt werden.
- **Independent Sourcing-based Service Providers:** Die Marktplätze in dieser Gruppe (z.B. Adquire, IBX) stellen technische Plattformen für große Unternehmen verschiedener Branchen zur Verfügung. Die Stärke dieser Anbieter liegt vor allem in der Skalierbarkeit der technischen Plattformen.
- **Independent Intergration-based Service Providers:** Anbieter dieses Clusters bieten Akteuren E-Supply Chain Execution Services zum Austausch von Dokumenten und Unterstützung für integrierte Lieferantennetzwerke an. Häufig werden die angebotenen Dienstleistungen durch die Funktionalitäten von E-Katalogen ergänzt und erweitert. Einer der größten Anbieter innerhalb dieses Clusters ist CCHubwoo.
- **Independent eCatalog Service Providers:** Die Angebote dieser Gruppe stellen Unternehmen einer Branche Tools und Dienstleistungen im Zusammenhang mit E-Katalogen zur Verfügung. Derzeit gibt es die Tendenz, dass Angebote dieser Art vom Markt verschwinden. Als Grund hierfür kann die fehlende Akzeptanz genannt werden.

Im dritten übergreifenden Cluster findet sich lediglich ein relevantes Geschäftsmodell. Unter eSourcing Process Outsourcers werden Anbieter zusammengefasst, die im Namen ihrer Kunden E-Sourcing Prozesse managen und Beratungsdienste anbieten. Dabei fokussieren sie auf große und mittlere Unternehmen, die sowohl Anbieter- als auch Nachfragerrollen auf dem Markt einnehmen. Einer der wichtigsten Anbieter ist Ariba.

Zusammenfassend lässt sich ein sehr heterogenes Bild der Landschaft der E-Marktplätze feststellen. Dennoch teilen alle Geschäftsmodelle und strategische Ausrichtungen das Ziel, den Nutzern bzw. Akteuren der jeweiligen Plattformen einen messbaren Mehrwert zu bieten – entweder durch eine Wertschöpfung durch die Unterstützung von verschiedenen B2B-Prozessen (E-Sourcing, E-Procurement, E-Supply-Chain-Execution, Collaboration) oder durch die Bereitstellung verschiedener Dienstleistungen (Orthodox Model, ASP, Process Outsourcing). Im Zeitverlauf lässt sich darüber hinaus eine starke Tendenz zur Variabilität feststellen. Betreiber der Plattformen sind ständig gezwungen, auf die veränderten Bedürfnisse der Nutzerschaft zu reagieren.

Die Anforderungen an einen elektronischen Marktplatz sind vor allem von den Bedürfnissen des einzelnen Unternehmens abhängig. Demzufolge ist die Nutzung von etablierten Plattformen nicht immer zwingend sinnvoll. Auf diese individuellen Anforderungen von Unternehmen reagieren Anbieter von Stand-Alone Softwarelösungen.

Kuron entwickelte ein Modell zur Abbildung von fünf Entwicklungsstufen innerhalb von E-Business (Kuron 2002, S. 20):

- Information (z. B. WebSite)
- Interaktion (z. B. Newsletter)
- Transaktion (z. B. Shopsysteme)
- Integration (z. B. ERP-Integration, B2B-Systeme)
- Market Maker (z. B. Communities)

Dabei zeichnet sich eine zunehmende Integration von E-Commerce-Lösungen in bestehende E-Business-Tools und -Prozesse ab. E-Commerce-Anwendungen können auch nach dem Reifegrad klassifiziert werden. Das nachfolgende Modell orientiert sich an dem Stufenmodell (vgl. Abbildung 12).

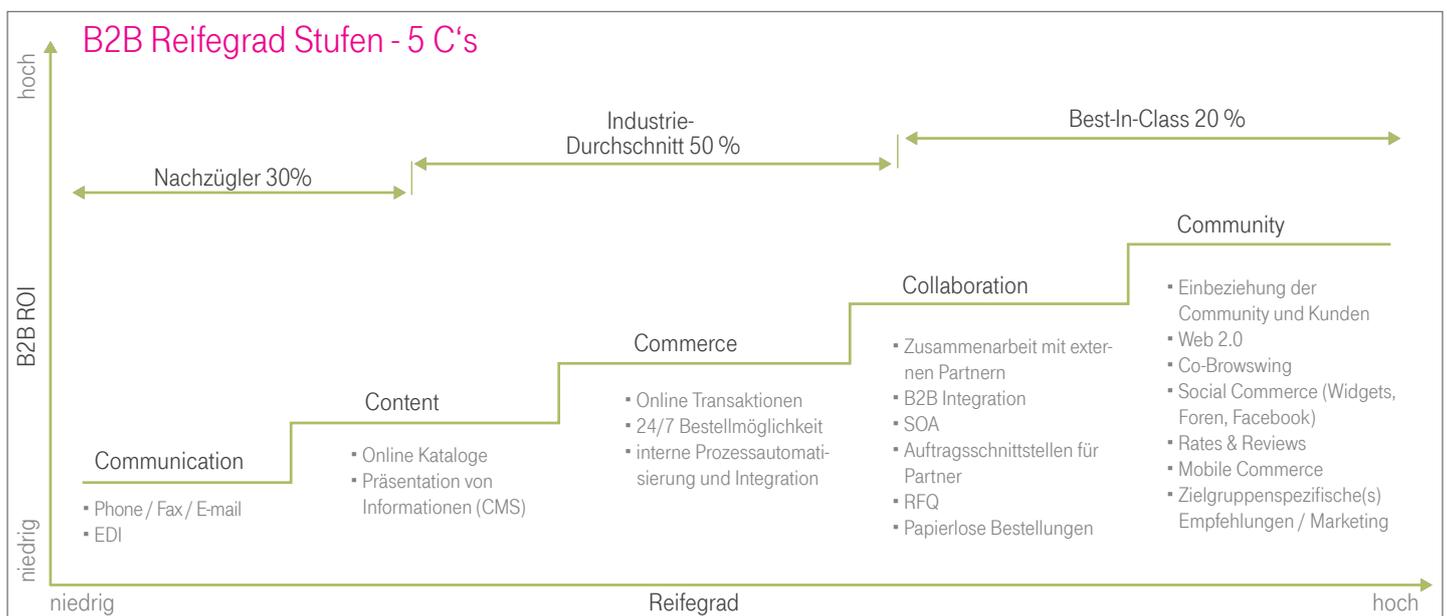


Abb. 12: Reifegradstufen des E-Commerce (T-Systems MMS 2010 in Anlehnung an Kuron 2002)

### Stand-Alone E-Commerce Software

Einen guten Überblick relevanter Anbieter ermöglicht die Studie von Gartner (2010). Der Magic Quadrant for E-Commerce verortet verschiedene Lösungen anhand zweier Kontinuen – completeness of vision und ability to execute (siehe Abbildung 13).

Offensichtlich ist, dass im Feld leaders lediglich zwei Anbieter verzeichnet sind. Sowohl IBM als auch ATG bieten den Nutzern die größte Unterstützung für B2B aber auch B2C E-Commerce. Ihre Einstufung als Marktführer gründet sich auf die hohe Kundenzufriedenheit und den professionellen Support (vgl. Gartner 2010). Exemplarisch wird an dieser Stelle der Marktführer IBM WebSphere Commerce näher vorgestellt.

IBM WebSphere Commerce ist mittlerweile in der Version 7 verfügbar. Das Paket bietet viele E-Commerce Kernkompetenzen out-of-the-box. Einen schematischen Überblick über die Möglichkeiten der Software als Interaktionsplattform zeigt Abbildung 14.

Die Software bietet im Detail folgende Funktionalitäten (vgl. IBM 2010):

- Unterstützung von B2B- und B2C-Implementierungen
- Sichere und skalierbare E-Commerce-Plattform
- Funktionen für die Kataloginhaltsverwaltung zum Entwerfen, Verwalten und Bereitstellen professioneller Online-Kataloge
- Einfach verwendbare Oberflächen zum Erstellen dynamischer Werbekampagnen, Zielmarktsegmente und individueller Produktwerbungen
- Kundendienst und Online-Kollaboration in Echtzeit mithilfe von Lotus Sametime und Lotus QuickPlace
- multikulturelle Funktionalität für den Absatz auf globalen Märkten
- Integrierte Zahlungsfunktionen mit Unterstützung für Offline, SET, Cyber-Cash, VisaNET und BankServACH
- Weitgehend anpassbare und flexible Entwicklungsumgebung basierend auf offener Architektur und Branchenstandards
- Data Mining und Business-Intelligenz zum Analysieren von Kundenverhalten und Kaufmustern sowie für die Berichterstellung
- Schnelle, einfache, weitreichende Integration von internen und externen Systemen und Geschäftsprozessen

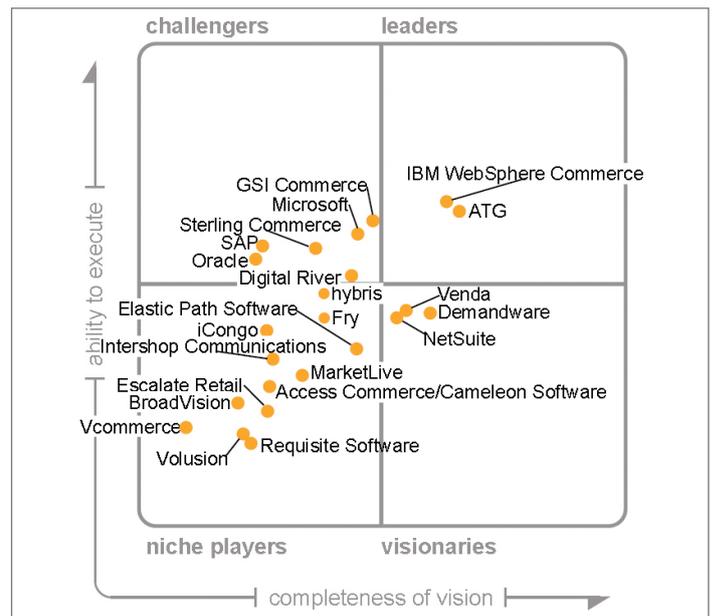


Abb. 13: Magic Quadrant for E-Commerce (Gartner 2010)

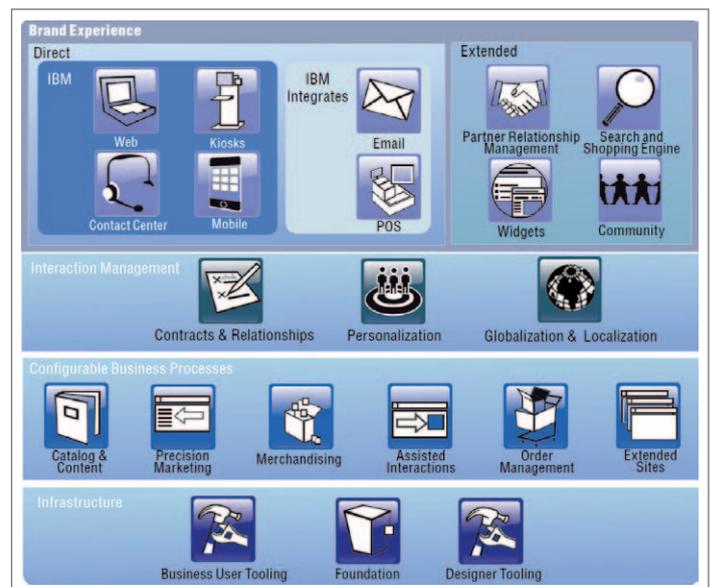


Abb. 14: IBM WebSphere Commerce (vgl. IBM, 2010)



## Nutzen

Unabhängig davon, welche Plattformen oder Geschäftsmodelle für die jeweilige Umsetzung von E-Commerce-Lösungen Verwendung finden, bestehen im Kern vier Herausforderungen bzw. Mehrwerte für Unternehmen:

1. Kostensenkung und Produktivitätssteigerung
2. Kundenbindung
3. Gewinne durch Mehrwertdienste
4. Erschließung neuer Märkte

Durch den effizienten Einsatz von E-Commerce-Lösungen müssen Effizienz- und Produktivitätssteigerungen aus allen Geschäftsprozessen gewonnen werden, um die operativen Kosten zu reduzieren. Dies trifft im Zusammenhang mit E-Marketplaces vor allem auf ausdifferenzierte Vertriebsketten zu. Verkaufs- und Einkaufsprozesse stellen einen relevanten Bereich der operativen Kosten dar. B2B E-Commerce-Investitionen zeigen meist keinen kurzfristigen Return on Investment (ROI). In langfristiger Sicht generieren sich Gewinne vor allem durch steigende Einnahmen, schnellere Produkteinführungen und verbesserte Kundenzufriedenheit. Dabei können die entstehenden Kostenvorteile sowohl auf Käufer- als auch auf Verkäuferseite gemessen werden.

Die Bindung von Kunden wird im Online-B2B-Bereich ein immer bedeutender Faktor. Das Internet baut durch die große Zahl an potentiell konkurrierenden Unternehmen einen enormen Druck auf. Die Gewinnung von neuen Kunden ist sehr aufwendig und sehr schwierig. Deshalb ist ein Bestandskunde ein bedeutender Wert für jedes Unternehmen. Es müssen also neue Wege und Maßnahmen gefunden werden, dem Nutzer bzw. Kunden attraktive Mehrwerte zu bieten, um ihn an das eigene Unternehmen zu binden. Für den E-Commerce-Bereich heißt dies in erster Linie, dass durch eine wesentliche Verbesserung des Käuferlebnisses zur Bindung beigetragen werden kann. Dazu zählen die reibungslose Begleitung der Informationsphase (umfangreiche, auch nicht strukturierte Informationen anbieten), die Unterstützung bei der Entwicklung von Spezifikationen (Ansprechpartner sein) und der barrierefreie Einkaufsvorgang (Usability).

Eine Steigerung von Gewinnen wird heute vielfach nicht mehr durch die Verbesserung bestehender Produkte erzielt, sondern über das Angebot von Mehrwertdiensten für etablierte Produkte. Ein illustrierendes Beispiel ist der sehr erfolgreiche Verkauf von Druckerpatronen. Damit werden höhere Margen erzielt, als durch den Verkauf der Drucker selbst. Die optimale Umsetzung einer E-Commerce-Strategie in einem E-Business-Umfeld erlaubt es, sehr detailliert die Wünsche und Bedarfe der Kunden zu analysieren und somit auf dieser Basis effiziente Mehrwertdienste (z. B. Garantiemanagement, Wartungsdienste) anzubieten.

Besonders für mittlere und kleine Unternehmen ist die klassische Erschließung neuer Märkte ein teures und deshalb oft nicht lohnendes Unterfangen. Durch den Aufbau einer passgenauen E-Commerce-Lösung können genau diese, bisher nicht als lohnenswert angesehen Märkte, erschlossen werden. Die Eröffnung eines Verkaufskanals über das Internet, ermöglicht das sehr einfache und kostengünstige Erschließen neuer geografischer Absatzregionen oder unterstützt die Durchdringung neuer Industriezweige.

## Rechtliche Aspekte

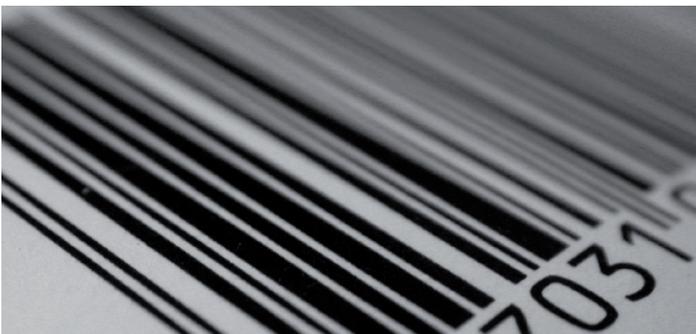
Die rechtlichen Rahmenbedingungen für den B2B E-Commerce speisen sich hauptsächlich aus dem AGB Recht, dem Produkthaftungsgesetz, gewerblichen Schutzrechten und den rechtlichen Rahmenbedingungen für den elektronischen Geschäftsverkehr.

Das Vertrags- und Vertriebsrecht setzt eine Ausgestaltung der Lieferbeziehungen zum Endkunden voraus, die sich in individuelle Absprachen einerseits und vorformulierte Vereinbarungsmuster und AGB andererseits aufspaltet. Insofern ist besonders das AGB Recht zu beachten, das in den §§ 305 ff BGB geregelt ist. Neben diesem Spannungsverhältnis (individuelle Vereinbarungen /AGB) lassen sich Grundsatzfragen von der näheren konkreten Ausgestaltung der vertrieblichen Umsetzung unterscheiden. Grundsatzfragen sind vom Unternehmer selbst zu entscheiden. Die nähere Ausgestaltung sollte dagegen durch einen erfahrenen Rechtsanwalt erfolgen. Dessen Aufgabe ist es, die konkrete Interessenlage zu ermitteln und hierfür einen rechtlichen Rahmen zu erarbeiten, der einerseits möglichst präzise, andererseits aber auch möglichst flexibel sein sollte. Darüber hinaus sind die Verkaufsgeschäfte und deren wirtschaftliche Folgen durch den Unternehmer selbst festzulegen (vgl. Niebling 2009, S. 435).

Die Produkthaftung richtet sich nach dem Bürgerlichen Recht der unerlaubten Handlung gem. §§ 823 ff BGB und nach dem Produkthaftungsgesetz. Demnach sind Hersteller für Gefahren verantwortlich, die im Zuge der bestimmungsgemäßen Nutzung ihrer Produkte entstehen. Zur Minderung der Produkthaftungsverantwortung können Qualitätssicherungsvereinbarungen mit den Zulieferern abgesprochen werden, die im Schadensfall auch den gesamtschuldnerischen Ausgleich im Innenverhältnis erleichtern. Eine Produktsicherungsorganisation im Herstellerunternehmen umfasst ebenfalls Maßnahmen zur Beobachtung der auf dem Markt befindlichen Produkte (vgl. Stecker 2009, S. 472).

Gewerbliche Schutzrechte (Marken, Muster und Patente) sind bedeutende wertbildende Vermögensbestandteile eines Unternehmens. Sie können durch Lizenzierung wirtschaftlich genutzt werden, gehen bei einer Unternehmensveräußerung in die Preisgestaltung ein und werden auch im Insolvenzfall berücksichtigt. Erfindungen können den Gebrauchsmuster- oder den Patentschutz erlangen, während der Geschmacksmusterschutz für gewerblich nutzbare Formen und Gestaltungen infrage kommt. Der Rechtsschutz für Marken und geschäftliche Kennzeichen entsteht durch Eintragung in das Markenregister oder durch Verkehrsgeltung und kann zeitlich unbegrenzt beibehalten werden. Daher ist der Markenrechtsschutz für ein Unternehmen auch in wirtschaftlicher Hinsicht von besonderer Bedeutung. Im Kollisionsfall verschiedener Kennzeichen entscheidet u. a. die Priorität der Schutzrechterlangung. Neben den gewerblichen Schutzrechten ist ein ergänzender Rechtsschutz für Geschäftskennzeichen durch das Wettbewerbsrecht und durch das bürgerlich-rechtliche Namensrecht gegeben (vgl. Steckler 2009a, S. 497).

Im elektronischen Geschäftsverkehr sind neben den Vorschriften des allgemeinen Vertragsrechts die Besonderheiten des Telemediensrechts zu beachten. Es gilt das Herkunftslandprinzip für wirtschaftliche Aktivitäten im Binnenmarkt. Darüber hinaus sind die Grundsätze des Internationalen Vertragsrechts von Bedeutung. In jedem Fall ist für den Vertrag aufgrund der internationalen Ausrichtung eine Rechtsklausel zu empfehlen. Das Angebot von Telemedien muss die Informationspflichten nach dem Telemediengesetz und dem Bürgerlichen Gesetzbuch sowie den Anforderungen an Unternehmer im elektronischen Geschäftsverkehr gem. §§ 312d BGB, 1 BGB-InfoVO erfüllen (vgl. Steckler 2009b, S. 530).



# 5. Anwendung

Nachfolgend werden drei Beispiele für B2B-Plattformen vorgestellt:

- Zentrada – Handelsplattform für Wiederverkäufer im Konsumgüterbereich
- Sindopower – herstellerinitiierte Plattform für Leistungselektronik
- Logisticator – Verknüpfung mittelständischer Speditionen zu einem globalen Netzwerk

## Zentrada

Zentrada (s. Abbildung 15) ist eine Handelsplattform für Wiederverkäufer und Marktführer in Deutschland und Europa für den Konsumgütergroßhandel. Zentrada übernimmt hierbei intermediäre Funktionen. Die Zielgruppen und Nutzer sind Einzelhandel, Wiederverkäufer, Importeure und Großhändler. Hersteller nutzen diese Plattform bedingt. Der durch Zentrada gebotene Mehrwert liegt in der breiten Unterstützung der professionellen Warenbeschaffung. Das Portal ermöglicht die kurzfristige Recherche von Lieferanten, Preisvergleiche, Beobachtung von Trends und sichert die Abwicklung von Transaktionen. Neben elektronischen Produkt- und Lieferantenkatalogen und einer virtuellen Handelsmesse bietet Zentrada individuelle Shops für Großhandels-Bestellabwicklung an (s. Abbildung 16). Zukünftig wird Zentrada den Mitgliedern eine Treuhandfunktion in der Bestell- und Zahlungsabwicklung anbieten (vgl. Schloo 2010).

Bei über 100.000 Mitgliedern, 300.000 Angeboten, 3.500 Anbietern und 6 Mio. Website-Besuchern pro Jahr kann von einem dreistelligen Millionenvolumen des gehandelten Umsatzes ausgegangen werden. Neben der Marktführerschaft in Europa werden Markttransparenz und Sicherheit bei den Anbietern, das Warenangebot und die Transaktionsabwicklung als relevante, zukünftige Erfolgsfaktoren gesehen (vgl. Schloo 2010).



Abb. 15: Startseite Zentrada



Abb. 16: Shopübersicht auf Zentrada

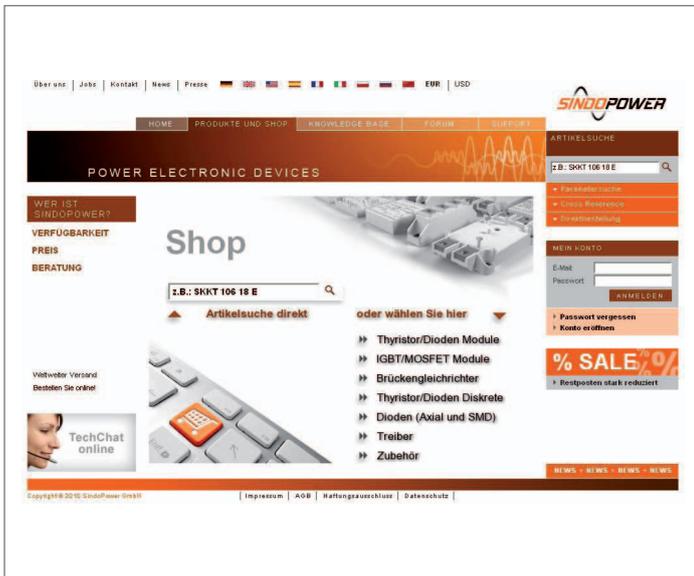


Abb. 17: Screenshot Shop Sindopower

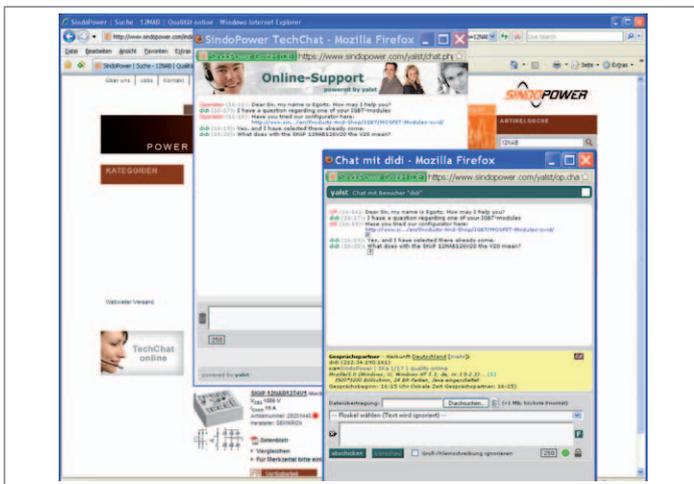


Abb. 16: Screenshot TechChat Sindopower

## Sindopower

Sindopower wurde 2009 gegründet und ist eine Beteiligungsgesellschaft der Semikron-Gruppe, die mit einem Umsatz von 500 Mio. Euro und einem Weltmarktanteil von 37% Marktführer bei Dioden- und Thyristor-Halbleitermodulen ist. Im ersten Jahr wurden bei Sindopower Umsätze im einstelligen, im zweiten Jahr im zweistelligen Millionenbereich mit Verkäufen in mehr als 70 Länder auf allen 5 Kontinenten generiert. Zielgruppen sind Einkäufer für die Ersatzteil- und Produktionsbeschaffung und Ingenieure während technischer Planungsphasen.

Mit dem Aufbau der Plattform sollte vor allem eine Effizienzsteigerung des Bestellprozesses erreicht werden. Sindopower setzt dazu auf umfassende Transparenz. Den Zielgruppen werden umfangreiche Informationen zu Produkten, Versandmodalitäten und Lagerbeständen zu Verfügung gestellt, um Anfragen zu vermeiden, die nun direkt online eingesehen werden können. Gleichzeitig wurde die technische Unterstützung intensiviert und mit dem Aufbau einer Wissensdatenbank begonnen. Positiv ist anzumerken, dass sowohl Groß- als auch Kleinunternehmen Gebrauch vom Portal machen. Auch Großkunden der Semikron-Gruppe haben zum Portal gewechselt, um die Vorteile nutzen zu können (s. Abbildung 17).

Für Kunden ist die Geschwindigkeit der Beratung ein entscheidendes Kriterium. Sindopower erweitert im E-Commerce die traditionelle ‚one-face-to-the-customer‘ Beratung durch eine 5d/24h Betreuung in 10 Sprachen mittels TechChat, Telefon und Email in Echtzeit um Antwortzeiten zu reduzieren (s. Abbildung 18).

Die Beratung der Kunden ist neben den herstellereigenen monetären Vorteilen klarer USP von Sindopower. Auch in der Zukunft steht die Beratungsqualität nach Auskunft von Sindopower, als Abgrenzungsmerkmal zu großen Distributoren, im Vordergrund (vgl. Demmelhuber 2010; Hsieh 2010; Ohne Verfasser 2009, S. 28).

Obwohl zentral aufgesetzt, spielt dabei der Leitspruch ‚think global, act local‘ eine große Rolle. Kunden in spezifizierten Ländern (gegenwärtig USA, Europa, China) haben Zugriff auf:

- Muttersprachlichen Support
- Bezahlung in Landeswährung auf Bankkonto im Land
- Empfang von Paketen mit INCOTERM DDP (wie eine nationale Sendung ohne Importformalitäten)

Zusammenfassend ist anzumerken, dass nicht der E-Commerce Shop als solches einen B2B E-Shop zum Erfolg führt, sondern die damit verbundenen zentralen Dienstleistungen, damit für B2B-Kunden ein echter Mehrwert entsteht und dieser nicht den Eindruck erhält, E-Commerce wurde nur aus Kostengründen für den Hersteller eingeführt (vgl. Demmelhuber 2010).

## Logisticator

Hierbei handelt es sich um eine Plattform bzw. ein Netzwerk für Logistikunternehmen (s. Abbildung 19).

Der logistische Mittelstand, insbesondere international agierende Spediteure, sind untereinander kaum vernetzt, keinesfalls bilden sie ein globales operatives Netzwerk von Partnerspediteuren, in der Logistikbranche auch als Agenten bezeichnet. Die Spediteure und Agenten verfügen über nicht einheitliche IT-Systeme.

Logisticator ist ein globales Internet-Netzwerk für Logistikunternehmen und ihre Kunden. Logisticator ermöglicht die Vernetzung trotz heterogener nicht kompatibler IT-Infrastrukturen zwischen den Spediteuren und (potenziellen) Agenten. Somit funktioniert dieses Netzwerk wie ein „Intranet“ zwischen den Akteuren (vgl. von Elsner, 2010).

Darüber hinaus bietet es Online-Tools für elektronische Ratenanfragen (vom Kunden zum Agenten, vom Absende- zum Empfangsspediteur), Online-Shipping Schedules für See- und Luftfracht, elektronische Buchung von See- und Luftfracht, Sales-Werkzeuge sowie Sendungsverfolgung für Agenten und Kunden (s. Abbildung 19, 20).

Logisticator ermöglicht zudem jedem Spediteur, seine Kunden zu einem separaten Netzwerk, Extranet, einzuladen. Vorteil für den Spediteur ist neben erhöhter Kundenbindung, dass er Ratenanfragen und Buchungen direkt in Online-Formularen von seinen Kunden erhält. Die Kunden bekommen dadurch einen Überblick über ihre Sendungen und haben eine direkte Verbindung zum Spediteur (vgl. von Elsner, 2010).



Abb. 19: Dashboard Logisticator

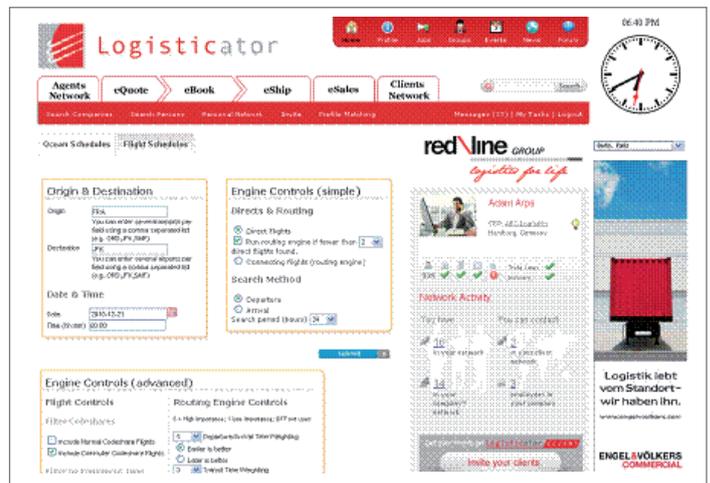


Abb. 20: E-Booking für Luft- und Seefracht

## 6. Entwicklungstendenzen und Fazit

In diesem Whitepaper wird der derzeitige Stand der Entwicklung abgebildet. Das gesamte Feld des E-Commerce mit seinen spezialisierten Ausrichtungen B2B und B2C befindet sich in Bewegung. Als Stichwort soll hier auf die aktuellen Entwicklungen verwiesen werden, die sich unter dem Begriff Social Commerce subsumieren lassen. Bestimmte Geschäftsmodelle (bspw. konventionelle E-Märkte oder der Typ der Agora) werden auf technologische Innovationen unterschiedlich sensibel reagieren. Die Integration von Funktionalitäten des Social Webs fällt in klassischen Modellen wesentlich leichter als in hoch spezialisierten und ausdifferenzierten Modellen, wie den Application Service Providern. So kann das Social Web als ein neuer Impulsgeber für den Bereich E-Commerce, speziell auch im B2B-Bereich gesehen werden.

Dennoch ist von einer zunehmenden Annäherung bzw. Konvergenz von B2B und B2C E-Commerce-Modellen auszugehen. Wertschöpfungskonfigurationen werden dadurch erweitert, dass Akteure vermehrt Inhalte in Form von Bewertungen und Kommentaren auf den Plattformen einstellen und somit neue Reputationswährungen geschaffen werden. Die zur Verfügung gestellten Schnittstellen zwischen Anbietern und Nachfragern werden sich also stark verändern. Zunehmend verschiebt sich somit der Fokus der B2B-Akteure. Werden Nachfrager heute noch in der Mehrzahl als Kunden wahrgenommen, so setzt sich langsam der Trend durch, in Kunden auch die Verbraucher zu sehen. Die einzelne Person, die im alltäglichen Leben mit Shop-Systemen wie amazon, Netflix oder eBay interagiert, verlangt zunehmend auch im B2B-Bereich die gleichen dort vorhandenen Funktionalitäten.

In eine ähnliche Richtung zielt der Trend zu einem direkten und personalisierten Beziehungsmanagement. In der derzeit geführten Diskussion um das Feld B2B E-Commerce werden Forderungen laut, unmittelbare Beziehungen zu den jeweiligen Anspruchsgruppen bzw. Klienten aufzubauen (vgl. bspw. Walker, 2009). Dahinter steht der Wunsch nicht nur Produkte und Dienstleistungen sicher, schnell und zuverlässig auszuliefern, sondern die traditionelle, persönliche Beziehung zwischen Verkäufer und Kunde wiederzubeleben. Der persönliche Kontakt und die damit verbundene Beratung gegenüber den Kunden gewinnt an Bedeutung und stellt gerade im B2B-Bereich einen wesentlichen Erfolgsfaktor dar (vgl. Hsieh 2010). Dadurch können bisher im Online-Bereich vernachlässigte Potentiale genutzt und integriert werden.



## Literaturverzeichnis

**Balocco, R. / Perego, A. / Perotti, S. (2010):** B2b eMarketplaces: a classification framework to analyse business models and critical success factors. In: *Industrial Management & Data Systems*. Vol. 110, Nr. 8, S. 11 ´ 17-1137.

**Barratt, M. / Rosdahl, K. (2002):** Exploring business-to-business market-sites. In: *European Journal of Purchasing & Supply Management*. Vol. 8, S. 111-122.

**Buchheit, S. (2009):** Geschäfts- und Erlösmodelle im Internet. Eine Web 2.0 kompatible Erweiterung bestehender Konzepte. Hamburg.

**Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) (2009):** 12. Faktenbericht 2009. Eine Sekundärstudie der TNS Infratest Business Intelligence. Berlin.

**Demmelhuber, W. (2010):** Interview zu Sindopower. November 2010.

**Fritz, W. (2004):** Internet-Marketing und Electronic Commerce. Grundlagen – Rahmenbedingungen – Instrumente. Wiesbaden.

**Gartner (Hrsg.) (2010):** Magic Quadrant for E-Commerce. Ohne Ort.

**Global Industry Analysts (2008):** B2B E-Commerce – A Global Market Trend Report.

**Hepp, M. / Schinzer, H. (2000):** B2B-Marktplätze im Internet. In: *wisu – das wirtschaftsstudium*. 29, 11, S. 1513-1521. Würzburg.

**Herden S. / Marx Gómez J. / Rautenstrauch C./ Zwanziger A. (2006):** Software-Architekturen für das E-Business. Berlin.

**Howard, M. / Vidgen, R. / Powell, P. (2006):** Automotive e-hubs: exploring motivations and barriers to collaboration. In: *Journal of Strategic Information Systems*. Vol. 29, NR. 1, S. 337-359.

**IBM (2010):** WebSphere Commerce Professional. Verfügbar unter: <http://www-01.ibm.com/software/genservers/commerce/wcpe/> [30.11.2010].

**IBM (Hrsg.) (2009):** IBM WebSphere Commerce. Version 7.0. Somers.

**Kaplan, S. / Sawhney, M. (2000):** E-hubs: the new B2B marketplaces. In: *Harvard Business Review*. Mai-Juni Nr. 3, S. 97-103.

**Kuron, U. H. (2002):** Potentiale und Perspektiven im Bereich landwirtschaftliche Betriebsmittel. In *E-Business in der Agrar- und Ernährungswirtschaft, GIL-Workshop 11. und 12. April 2002*. Universität Hohenheim, Institut für Landwirtschaftliche Betriebslehre, Fachgebiet Agrarinformatik und Unternehmensführung, Stuttgart-Hohenheim, 2002; S. 1-24.

**Manenti, P. (2010):** Key strategic challenges in B2B e-commerce. Ohne Ort.

**Meier, A. / Hofmann, J. (2008):** Zur Klassifikation von Geschäftsmodellen im Market Space. In: *Hochschule der Medien*. Nr. 261, S. 7-19.

**Meier, A. / Stormer, H. (2008):** eBusiness & eCommerce. Heidelberg.

**Milliou, C. / Petrakis, E. (2004):** Business-to-business electronic market-places: joining a public or creating a private. In: *International Journal of Finance & Economics*. Vol. 9, Nr. 2, S. 99-112.

**Niebeling, J. (2009):** Rechtliche Rahmenbedingungen der Vermarktung. In: *Pepels, W. (Hrsg.) B2B-Handbuch Operations Management. Industriegüter erfolgreich vermarkten. 2. überarbeitete Auflage*, S. 403-435. Düsseldorf.

**Ohne Verfasser (2009):** Sindopower: B2B-eCommerce-Portal für Leistungselektronik. *KEM Konstruktion Elektronik Maschinenbau*, Heft 02, S. 28.

**Ordanini, A. / Micelli, S. / Maria, E. (2004)** Failure and success of B-2-B exchange business models: a contingent analysis of their performance. In: *European management Journal*. Vol. 22, Nr. 3, S. 281-209.

**Porter, M. (1985):** *Competitive Advantage*. New York.

**Porter, M. (1996):** *Wettbewerbsvorteile. Spitzenleistungen erreichen und behaupten*. Frankfurt.

**Ratnasingam, P. / Gefen, D. / Pavlou, P. (2005):** The role of facilitating conditions and institutional trust in electronic marketplaces. In: *Journal of Electronic Commerce in Organisations*. Vol. 3, Nr. 3, S. 69-82.

**Schloo, I. (2010):** Interview zu Zentrada. November 2010.

**Stähler, P. (2001):** Geschäftsmodelle in der digitalen Ökonomie: Merkmale, Strategien und Auswirkungen. Köln-Lohmar.

**Stecker, B. (2009):** Produkthaftung. In: *Pepels, W. (Hrsg.) B2B-Handbuch Operations Management. Industriegüter erfolgreich vermarkten. 2. überarbeitete Auflage*, S. 437-472. Düsseldorf.

**Stecker, B. (2009a):** Gewerbliche Schutzrechte. In: Pepels, W. (Hrsg.) B2B-Handbuch Operations Management. Industriegüter erfolgreich vermarkten. 2. überarbeitete Auflage, S. 473-498. Düsseldorf.

**Stecker, B. (2009b):** Rechtsrahmen im E-Business. In: Pepels, W. (Hrsg.) B2B-Handbuch Operations Management. Industriegüter erfolgreich vermarkten. 2. überarbeitete Auflage, S. 499-530. Düsseldorf.

**T-Systems Multimedia Solutions (2010):** B2B-Reifegrad-Stufen. Vortragsunterlage.

**Thome, R. (2002):** e-Business. Informatik Spektrum, Band 25 Heft 2, S. 151ff.

**Von Elsner, M. (2010):** Interview zu Logisticator. November 2010.

**Walker, B. (2009):** Market Overview: B2B eCommerce Platforms for eBusiness Strategy Professionals. Ohne Ort.

**Wang, S. / Archer, N. (2007):** Business-to-Business collaboration through electronic marketplaces: an exploratory study. In: Journal of Purchasing & Supply Management. Nr. 13, S. 113-126.

**Zunke, K. (2010):** Dornröschen des E-Commerce. Acquisa Heft 09/2010, S. 38-41.

$$= \frac{1}{2} Mv^2 + \frac{1}{2} I\omega^2$$
$$= \frac{1}{2} MR^2\omega^2 + \frac{1}{2} Lv^2$$
$$\frac{1}{2} (MR^2 + 1) \omega^2$$

MGH.

$$(MR^2 + 1)\omega^2 = MGH$$

$$\omega = R\sqrt{\dots}$$

ROTATION



**Herausgeber**

T-Systems Multimedia Solutions GmbH  
Riesaer Straße 5  
D-01129 Dresden  
Tel.: +49 351 2820 - 0  
Fax: +49 351 2820 - 5115

**Ihr Ansprechpartner**

Jacqueline Walbert  
Tel.: +49 351 2820 - 2849  
E-Mail: [Jacqueline.Walbert@t-systems.com](mailto:Jacqueline.Walbert@t-systems.com)  
[www.b2b-shopsysteme.de](http://www.b2b-shopsysteme.de)

.....T.....Systems.....